

**Brennersteuerung  
PFU 7xx****Betriebsanleitung**

- Bitte lesen und aufbewahren

**Zeichenerklärung**

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

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

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

**Inhaltsverzeichnis**

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

**Bek Kumandası  
PFU 7xx****Kullanım Kılavuzu**

- Lütfen okuyun ve saklayın

**İşaret açıklaması**

- , ①, ②, ③...= Çalışma  
→ = Uyarı

Bu kullanım kılavuzunda açıklanmış olan tüm çalışmalar yalnızca yetkili personel tarafından yapılacaktır!

**UYARI!** Talimatlara aykırı yapılan montaj, ayar, değiştirme, kullanım ve bakım çalışmaları, yaralanma veya maddi hasarların oluşmasına neden olabilir. Cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun. Bu cihaz geçerli olan teknik yönetmeliklere göre monte edilmektedir.

**İçindekiler**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Bek Kumandası PFU 7xx                      | 1  |
| Uygunluk beyanı                            | 2  |
| Kontrol                                    | 2  |
| Montaj                                     | 4  |
| Bek kumandasının değiştirilmesi            | 4  |
| PFS, PFD, PFU 778, PFU 798                 | 5  |
| Kabloların seçimi/döşenmesi                | 9  |
| Teknik veriler                             | 10 |
| Kablo bağlantısı                           | 12 |
| Ayarlama                                   | 15 |
| İşaretleme                                 | 16 |
| Çalıştırma                                 | 16 |
| Yüksek sıcaklık çalışması                  | 20 |
| Fonksiyon kontrolü                         | 21 |
| Manuel çalıştırma                          | 21 |
| Arıza halinde yardım                       | 25 |
| Emniyet fonksiyonunun kontrolü             | 30 |
| Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması | 32 |
| Parametre listesi                          | 32 |
| Aksesuarlar                                | 34 |

**Hořáková automatika  
PFU 7xx****Návod k provozu**

- Prosíme pročíst a dobře odložit

**Vysvětlení značek**

- , ①, ②, ③...= činnost  
→ = upozornění

Všechny v tomto návodu k provozu uvedené činnosti smí provádět jen odborný, autorizovaný personál!

**VÝSTRAHA!** Neodborné zabudování, nastavení, změny, obsluha nebo údržba mohou vést k ohrožení zdraví a věcným škodám. Před použitím si přečtěte návod. Přístroj musí být instalován podle platných předpisů.

**Obsah**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Hořáková automatika PFU 7xx          | 1  |
| Prohlášení o shodě                   | 2  |
| Kontrola                             | 2  |
| Zabudování                           | 4  |
| Výměna hořákové automatiky           | 4  |
| PFS, PFD, PFU 778, PFU 798           | 5  |
| Volba / uložení vedení               | 9  |
| Technické údaje                      | 10 |
| Elektroinstalace                     | 12 |
| Nastavení                            | 15 |
| Označení                             | 16 |
| Spuštění do provozu                  | 16 |
| Provoz při vysoké teplotě            | 20 |
| Kontrola funkce                      | 21 |
| Manuální provoz                      | 21 |
| Pomoc při poruchách                  | 25 |
| Kontrola bezpečnostní funkce         | 30 |
| Odečtení signálu plamene a parametru | 32 |
| Seznam parametrů                     | 32 |
| Príslušenství                        | 34 |

**Układ sterowania  
palników PFU 7xx****Instrukcja obsługi**

- Instrukcję przeczytać i przechować

**Objaśnienie oznaczeń**

- , ①, ②, ③...= czynność  
→ = wskazówka

Wszystkie czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych fachowców!

**UWAGA!** Niefachowy montaż, regulacja, przeróbki, obsługa lub konserwacja mogą być przyczyną wypadków i szkód materialnych. Przed wykorzystaniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi. Montaż urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Spis treści**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Układ sterowania palników PFU 7xx     | 1  |
| Deklaracja zgodności                  | 2  |
| Kontrola                              | 2  |
| Montaż                                | 4  |
| Wymiana układu sterowania palników    | 4  |
| PFS, PFD, PFU 778, PFU 798            | 5  |
| Dobór/układanie przewodów             | 9  |
| Dane techniczne                       | 10 |
| Podłączenie elektryczne               | 12 |
| Nastawianie                           | 15 |
| Oznakowanie                           | 16 |
| Uruchomienie                          | 16 |
| Tryb pracy wysoko-temperaturowej      | 20 |
| Kontrola działania                    | 21 |
| Obsługa ręczna                        | 21 |
| Pomoc przy zakłóceniach               | 25 |
| Kontrola funkcji bezpieczeństwa       | 30 |
| Odczyt sygnału płomienia i parametrów | 32 |
| Wykaz parametrów                      | 32 |
| Osprzęt                               | 34 |

**Автомат управления  
горелкой PFU 7xx****Руководство по  
эксплуатации**

- Пожалуйста, прочтите и сохраните

**Объяснение знаков**

- , ①, ②, ③...= Действие  
→ = Указание

Все указанные в этом «Руководстве по эксплуатации» действия разрешается проводить только уполномоченным на это специалистом!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Неправильные монтаж, наладка, применение, управление и техническое обслуживание могут привести к несчастному случаю и аварии. Перед применением прочесть «Руководство». Прибор должен быть смонтирован согласно действующих предписаний и норм.

**Содержание**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Автомат управления горелкой PFU 7xx     | 1  |
| Заявление о соответствии                | 2  |
| Проверка правильности выбора            | 2  |
| Монтаж                                  | 4  |
| Замена автомата управления горелкой     | 4  |
| PFS, PFD, PFU 778, PFU 798              | 5  |
| Выбор/прокладка кабелей                 | 9  |
| Технические характеристики              | 10 |
| Электромонтаж                           | 12 |
| Настройка                               | 15 |
| Маркировка                              | 16 |
| Пуск в эксплуатацию                     | 16 |
| Высокотемпературный режим               | 20 |
| Проверка работоспособности              | 21 |
| Ручной режим работы                     | 21 |
| Помощь при неисправностях               | 25 |
| Проверка функции безопасности           | 30 |
| Считывание сигнала пламени и параметров | 32 |
| Список параметров                       | 32 |
| Принадлежности                          | 34 |

**Égővezérlő  
PFU 7xx****Üzemeltetési utasítás**

- Kérjük, olvassa el és őrizze meg

**Jelmagyarázat**

- , ①, ②, ③...= tevékenység  
→ = tájékoztatás

Ezen üzemeltetési utasításban felsorolt valamennyi tevékenységet kizárólag erre feljogosított szakszemélyzettel szabad elvégezteni!

**FIGYELMEZTETÉS!** Szakszerűtlen beszerelés, beállítás, módosítás, kezelés vagy karbantartás sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat. Használat előtt olvassa el az utasítást. Ezt a készüléket a hatályos előírásoknak megfelelően kell beépíteni.

**Tartalomjegyzék**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Égővezérlő PFU 7xx                    | 1  |
| Megfelelőségi nyilatkozat             | 2  |
| Vizsgálat                             | 2  |
| Beépítés                              | 4  |
| Az égővezérlő cseréje                 | 4  |
| PFS, PFD, PFU 778, PFU 798            | 5  |
| Fezetékek kiválasztása/fektetése      | 9  |
| Műszaki adatok                        | 10 |
| Huzalozás                             | 12 |
| Beállítás                             | 15 |
| Megjelölés                            | 16 |
| Üzembe helyezés                       | 16 |
| Magas hőmérsékletű üzem               | 20 |
| A működés ellenőrzése                 | 21 |
| Kézi üzemmód                          | 21 |
| Segítség üzemzavarok esetén           | 25 |
| A biztonsági funkció ellenőrzése      | 30 |
| A lángjel és a paraméterek leolvasása | 32 |
| Paraméterlista                        | 32 |
| Tartozékok                            | 34 |

Konformitätserklärung

Produkt:  
Brennersteuerung für Gasbrenner  
Handelsbezeichnung:  
Prozessfeuerungs-system, Baureihe  
700 mit Ionisations- oder UV-Fühler  
(UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)  
Typ, Ausführung:  
PFU  
EU-Richtlinien:  
– Maschinenrichtlinie 2006/42/EC  
– Niederspannungsrichtlinie  
2006/95/EC  
– Elektromagnetische Verträglich-  
keit 2004/108/EC  
– Gasgeräte-richtlinie 2009/142/EC  
Normen:  
– EN 298  
– EN 60730  
– EN 61508:2002, Teil 1-7  
Qualitätsmanagement: DIN EN ISO  
9001, TÜV Nord CERT GmbH  
Erstzertifizierung 22.04.1991  
Wir erklären als Hersteller:  
Die entsprechend gekennzeichneten  
Produkte erfüllen die Anforderungen  
der aufgeführten Richtlinien und Nor-  
men. Die Herstellung unterliegt dem  
genannten Qualitätsmanagement-  
system.  
Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung  
(D, GB) – siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

Prüfen

**PFU**  
Für den Einbau in einen Baugruppen-  
träger zum Zünden und Überwachen  
von Gasbrennern im Dauerbetrieb.  
Die Überwachung erfolgt mit einer  
Ionisationselektrode oder einer UV-  
Sonde.  
Mit UV-Sonden vom Typ UVS darf die  
PFU nur für intermittierenden Betrieb  
eingesetzt werden. Das heißt, der Be-  
trieb muss innerhalb von 24 h einmal  
unterbrochen werden.  
Mit UV-Sonden vom Typ UVD 1  
(Einsatz nur mit PFU 760..U und  
PFU 780..U) darf die PFU auch im  
Dauerbetrieb eingesetzt werden.  
Einzelheiten zum Anschluss – siehe  
Betriebsanleitung UVD.  
Zündung und Überwachung mit einer  
Elektrode ist möglich (Eielektroden-  
betrieb).

Uygunluk beyanı

Ürün:  
Gaz bekleri için bek kumandası  
Ticari tanımı:  
Proses yakma sistemi, iyonizasyon  
veya UV duyargalı 700 serisi (UVS 1,  
5, 6, 8, UVD 1, 2)  
Tip, model:  
PFU  
AB direktifleri:  
– Makine Direktifi 2006/42/EC  
– Düşük Gerilim Direktifi  
2006/95/EC  
– Elektromanyetik Uyumluluk  
2004/108/EC  
– Gazlı Ekipmanlar Direktifi  
2009/142/EC  
Normlar:  
– EN 298  
– EN 60730  
– EN 61508:2002, Bölüm 1 – 7  
Kalite yönetimi: DIN EN ISO 9001,  
TÜV Nord CERT GmbH  
İlk sertifikasyon 22.04.1991  
İmalatçı firma olarak:  
İlgili şekilde işaretleilmiş ürünlerin,  
açıklanmış olan direktiflere uygun ol-  
duklarını beyan ederiz. Üretim, açıl-  
anan Kalite Yönetim Sistemine uygun  
olarak yapılmaktadır.  
Elster GmbH

Uygunluk beyanının (D, GB) tarayıcı  
çiktısı – bkz. [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

Kontrol

**PFU**  
Modül taşıyıcısına monte edilerek gaz  
beklerinin sürekli çalışmada ateşlen-  
meleri ve denetlenmelerine yarar. De-  
netleme iyonizasyon elektroduyla veya  
UV sondasıyla gerçekleşir.  
PFU elemanı, UVS tipi UV sondasıyla  
sadece fasıllı çalışmada kullanılabi-  
lir. Bu, bekin 24 saat içinde bir defa  
kapatılması gerektiği anlamına gelir.  
PFU elemanı, UVD 1 tipi UV son-  
dalarıyla (sadece PFU 760..U ve  
PFU 780..U ile kullanılabilir) sürekli  
çalışmada da kullanılabilir. Bağlantı  
detayları UVD elemanının kullanım  
kılavuzunda açıklanmıştır.  
Tek elektrotlu ateşleme ve denetim  
mümkündür (tek elektrotlu işletim).

Prohlášení o shodě

Výrobek:  
Hořáková automatika pro plynové  
hořáky  
Obchodní označení:  
Procesní spalovací systém, kon-  
strukční řada 700 s ionizačním nebo  
UV čidlem (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)  
Typ, provedení:  
PFU  
EU směrnice:  
– Směrnice o strojích 2006/42/EC  
– Nízkonapětová směrnice  
2006/95/EC  
– Elektromagnetická snášenlivost  
2004/108/EC  
– Směrnice o plynových zařízeních  
2009/142/EC  
Normy:  
– EN 298  
– EN 60730  
– EN 61508:2002, část 1 – 7  
Management jistění jakosti: DIN EN  
ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH  
První certifikace 22.04.1991  
Prohlašujeme jako výrobce:  
Odpovídajíc označené výrobky splňují  
požadavky uvedených směrnic a no-  
rem. Výroba je pod kontrolou jmeno-  
vaného managementu jistění jakosti.  
Elster GmbH

Oskenované prohlášení o shodě  
(D, GB) – viz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

Kontrola

**PFU**  
K zabudování na nosník konstrukční  
skupiny k zapalování a hlídání plyno-  
vých hořáků v nepřetržitém provozu.  
Hlídání se provádí ionizační elektro-  
dou, nebo UV sondou.  
S UV sondami typu UVS se smí PFU  
nasadit jen pro přerušovaný provoz.  
To znamená, že provoz musí být  
během 24 hodin nejméně jednou  
přerušen.  
S UV sondami typu UVD 1 (nasazení  
jenom s PFU 760..U a PFU 780..U)  
se smí PFU nasadit i v nepřetržitém  
provozu. Podrobnosti k napojení – viz  
Provozní návod UVD.  
Zapalování a hlídání je možné i s  
jednou elektrodou (provoz s jednou  
elektrodou).

Deklaracja zgodności

Produkt:  
Układ sterowania do palników ga-  
zowych  
Nazwa handlowa:  
Układ sterowania do palników pro-  
cesowych, typoszeręg 700 z czujni-  
kiem jonizacyjnym lub czujnikiem UV  
(UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)  
Typ, wykonanie:  
PFU  
Dyrektywy UE:  
– Dyrektywa dotycząca maszyn  
2006/42/EC  
– Dyrektywa dotycząca urządzeń  
niskiego napięcia 2006/95/EC  
– Kompatybilność elektromagne-  
tyczna 2004/108/EC  
– Dyrektywa dotycząca urządzeń  
gazowych 2009/142/EC  
Normy:  
– EN 298  
– EN 60730  
– EN 61508:2002, część 1 – 7  
Zarządzanie jakością: DIN EN ISO  
9001, TÜV Nord CERT GmbH  
Data pierwszej certyfikacji 22.04.1991 r.  
Jako producent oświadczamy:  
Odpowiednie oznaczone produkty  
spełniają wymagania wymienionych  
dyrektyw i norm. Produkcja podlega  
wskazanemu powyżej systemowi  
zarządzania jakością.  
Elster GmbH

Deklaracja zgodności w po-  
staci skanowanej (D, GB) –  
patrz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

Kontrola

**PFU**  
Do zabudowania w nośniku podze-  
spółów – do zapalania i nadzoru pa-  
lników gazowych eksploatowanych w  
trybie pracy ciągłej. Nadzór następuje  
z użyciem elektrody jonizacyjnej lub  
sondy UV.  
Przy wykorzystaniu sond UV typu  
UVS układ sterowania PFU może  
być eksploatowany wyłącznie w  
trybie pracy przerywanej. Oznacza  
to, że w ciągu doby musi wystąpić  
przynajmniej jedna przerwa w pracy.  
Przy wykorzystaniu sond UV typu  
UVD 1 (dopuszcza się stosowanie  
wyłącznie z PFU 760..U i PFU 780..U)  
układ sterowania PFU wolno eksplo-  
atować także w trybie pracy ciągłej.  
Szczegóły dotyczące podłączenia,  
patrz instrukcja obsługi UVD.  
Możliwy jest zapłon i nadzór przy  
pomocy pojedynczej elektrody (tryb  
pracy z jedną elektrodą).

Заявление о соответ-  
ствии

Изделие:  
Автомат управления горелкой  
Торговое название:  
Технологическая система сжигания то-  
плива, стандартная серия 700 с иониза-  
ционным или ультрафиолетовым датчи-  
ком пламени (UVS 1, 5, 6, 8, 10, UVD 1, 2)  
Тип, модель:  
PFU  
Директивы ЕС:  
– Директива о безопасности машин  
и оборудования 2006/42/EC  
– Директива по приборам низкого  
напряжения 2006/95/EC  
– Директива по электромагнитной  
совместимости 2004/108/EC  
– Директива по газовому оборудо-  
ванию 2009/142/EC  
Нормы:  
– EN 298  
– EN 60730  
– EN 61508:2002, часть 1 – 7  
Система управления качеством: DIN  
EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH  
Первая сертификация 22.04.1991  
Мы в качестве изготовителя заявляем:  
Обозначенные соответствующим об-  
разом изделия отвечают всем требо-  
ваниям указанных директив и норм.  
Производство ведется в соответствии  
с указанной системой управления ка-  
чеством.  
Elster GmbH

Отсканированное заявление о соот-  
ветствии (на нем. и англ. языках) – см.  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

Проверка правильнос-  
ти выбора

**PFU**  
Для монтажа в щит управления для  
розжига и контроля газовых горелок  
при непрерывном режиме работы.  
Контроль производится посредством  
ионизационного электрода или датчи-  
ка пламени.  
Вместе с датчиками пламени типа UVS  
можно использовать PFU только для  
прерывистого режима работы. Это  
означает, что газовая горелка долж-  
на выключаться минимум один раз в  
течение 24 часов работы.  
С датчиками пламени типа UVD 1 (при-  
менение только вместе с PFU 760..U и  
PFU 780..U) можно использовать PFU  
также и для непрерывного режима  
работы. Подробную информацию о  
подключении см. в инструкции по экс-  
плуатации UVD.  
Возможен розжиг и контроль посред-  
ством одного электрода (одноэлек-  
тродная схема).

Megfelelősegi  
nyilatkozat

Termék:  
Égővezérlő gázégőkhoz  
Kereskedelmi megjelölés:  
Tüzelési folyamat-szabályozó rend-  
szer, 700-as sorozat ionizációs vagy  
UV-érzékelővel (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)  
Típus, kivétel:  
PFU  
EU-irányelvek:  
– 2006/42/EC gépekre vonatkozó  
irányelv  
– 2006/95/EC kisfeszültségre vonat-  
kozó irányelv  
– 2004/108/EC elektromágneses  
összeegyeztethetőségi irányelv  
– Gázkészülékekre vonatkozó  
2009/142/EC irányelv  
Szabványok:  
– EN 298  
– EN 60730  
– EN 61508:2002, 1-7. rész  
Minőségirányítás: DIN EN ISO 9001,  
TÜV Nord CERT GmbH  
Az első tanúsítás dátuma: 1991.04.22.  
Gyártóként a következőket jelentjük  
ki:  
A megfelelő jelöléssel rendelkező ter-  
mekek teljesítik a felsorolt irányelvek  
és szabványok követelményeit. A gyártás  
a nevezett minőségirányítási  
rendszer szerint történik.  
Elster GmbH

A megfelelősegi nyilatkozat  
(D, GB) megtekintéséhez lásd  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

Vizsgálat

**PFU**  
Modultartóba történő beépítéshez,  
tartós üzemelésű gázégők gyújtásá-  
ra és felügyeletére. A felügyelet egy  
ionizációs elektródával vagy egy UV-  
szondával történik.  
A PFU égővezérlő egységet UVS-  
típusú UV-szondákkal csak idősza-  
kos üzemeléskor szabad használni.  
Ez azt jelenti, hogy az üzemelést 24  
órán belül egyszer meg kell szakítani.  
UVD 1-típusú UV-szondákkal (csak  
PFU 760..U és PFU 780..U haszná-  
latával) a PFU égővezérlő egységet  
tartós üzemben is lehet használni. A  
csatlakoztatás részleteihez lásd az  
UVD üzemeltetési utasítását.  
A gyújtást és felügyeletet lehetséges  
egy elektródával végezni (egyelektro-  
dás üzemelés).

#### PFU 760

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

#### PFU 760..K1

Als Austausch für die Gasfeuerungsautomaten PFS oder PFD 778.

#### PFU 760..K2

Als Austausch für den Gasfeuerungsautomaten PFU 778.

#### PFU 780

Für Zünd- und Hauptbrenner unbegrenzter Leistung. Die PFU 780 kann beide Brenner unabhängig voneinander überwachen. Die Zündleistung darf max. 350 kW betragen.

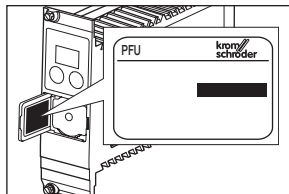
#### PFU 780..K2

Als Austausch für den Gasfeuerungsautomaten PFU 798.

#### PFU 760 mit PROFIBUS-DP-Anschaltung PFA 700

Das Bussystem überträgt die Steuerungssignale zum Starten, Entriegeln und zur Luftventilsteuerung von der Leitwarte (SPS) zur PFU. In Gegenrichtung übermittelt das Bussystem Betriebszustände. Sicherheitsrelevante Steuersignale wie Sicherheitskette, Spülung und digitaler Eingang werden unabhängig von der Buskommunikation durch separate Leitungen übertragen.

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



#### PFU 760

Direkt ateşlemeli bekler için, sınırsız güç. Ateşleme gücü maks. 350 kW olmalıdır.

#### PFU 760..K1

PFS veya PFD 778 gaz yakma otomatlarıyla değiştirilmek için.

#### PFU 760..K2

PFU 778 gaz yakma otomatıyla değiştirilmek için.

#### PFU 780

Pilot ve ana bek için, sınırsız güç. PFU 780 her iki beki birbirinden bağımsız olarak denetleyebilir. Ateşleme gücü maks. 350 kW olmalıdır.

#### PFU 780..K2

PFU 798 gaz yakma otomatıyla değiştirilmek için.

#### PFA 700 PROFIBUS DP bağlantılı PFU 760

Bus sistemi start, resetleme ve hava ventil kumandasıyla ilgili kumanda sinyallerini kontrol ünitesinden (PLC) PFU elemanına aktarır. Bus sistemi karşı yönde çalışma durumlarını aktarır. Güvenlik zinciri, süpürme havası ve dijital giriş gibi güvenliği ilgilendiren kumanda sinyalleri Bus iletişimine bağlı olmaksızın ayrı bir kablo üzerinden aktarılır.

- Hat gerilimi – bkz. Tip etiketi.
- Çevre sıcaklığı – bkz. „Teknik veriler“.
- Cihaz topraklamalı ve topraklama şebekelerinde kullanılabilir.

#### PFU 760

Pro přímo zapalované hořáky s neomezeným výkonem. Zapalovací výkon smí obnášet max. 350 kW.

#### PFU 760..K1

Jako výměna pro plynové hořákové automaty PFS nebo PFD 778.

#### PFU 760..K2

Jako výměna pro plynové hořákové automaty PFU 778.

#### PFU 780

Pro zapalovací a hlavní hořáky neomezeného výkonu. PFU 780 může hlídat oba hořáky nezávisle od sebe. Zapalovací výkon smí obnášet max. 350 kW.

#### PFU 780..K2

Jako výměna pro plynové hořákové automaty PFU 798.

#### PFU 760 s PROFIBUS DP ke spouštění PFA 700

Systém sběrnice přenáší řídicí signály ke spouštění, odblokování a k řízení vzduchových ventilů z dozorní (SPS) k PFU. Opačným směrem přenáší systém sběrnice hlášení o provozním stavu. Bezpečnostně relevantní řídicí signály, jako bezpečnostní řetězec, provětrání a digitální vstup se přenáší nezávisle od komunikačních sběrnic separátními vedeními.

- Síťové napětí – viz typový štítek.
- Teplota okolí – viz „Technické údaje“.
- Přístroj se může nainstalovat v uzemněných, jakož i v neuzemněných sítích.

#### PFU 760

Do palników bezpośredniego zapłonu bez ograniczenia mocy. Moc zapłonowa może wynosić maks. 350 kW.

#### PFU 760..K1

Jako urządzenie zastępcze dla automatów palnikowych gazu PFS lub PFD 778.

#### PFU 760..K2

Jako urządzenie zastępcze dla automatu palnikowego gazu PFU 778.

#### PFU 780

Do palników zapłonowych i głównych bez ograniczenia mocy. Układ PFU 780 może nadzorować oba palniki w sposób wzajemnie niezależny. Moc zapłonowa może wynosić maks. 350 kW.

#### PFU 780..K2

Jako urządzenie zastępcze dla automatu palnikowego gazu PFU 798.

#### PFU 760 z przyłączeniem PFA 700 przez PROFIBUS DP

System magistrali komunikacyjnej przenosi sygnały sterujące uruchomienia, odblokowania oraz układu wystawiania zaworów ze sterownika (PLC) do PFU. W kierunku przeciwnym system magistrali komunikacyjnej przekazuje informacje o stanach roboczych. Sygnały sterujące istotne dla bezpieczeństwa pracy systemu, takie jak sygnały łańcucha zabezpieczającego, przedmuchiwania i wejścia cyfrowego są przenoszone oddzielnymi przewodami niezależnie od komunikacji magistralnej.

- Napięcie sieciowe – patrz tabliczka znamionowa.
- Temperatura otoczenia – patrz punkt „Dane techniczne”.
- Urządzenie można instalować w sieciach uziemionych i nieziemionych.

#### PFU 760

Для прямого розжига горелок неограниченной мощности. Мощность при розжиге составляет макс. 350 кВт.

#### PFU 760..K1

В качестве замены для автомата управления горелкой PFS или PFD 778.

#### PFU 760..K2

В качестве замены для автомата управления горелкой PFU 778.

#### PFU 780

Для запальных и основных горелок неограниченной мощности. PFU 780 может контролировать обе горелки независимо друг от друга. Мощность при розжиге составляет макс. 350 кВт.

#### PFU 780..K2

В качестве замены для автомата управления горелкой PFU 798.

#### PFU 760 с включением через шинный интерфейс PROFIBUS DP PFA 700

Система шины передает сигналы регулирования для пуска, деблокировки и управления воздушным клапаном от системы управления (PLC) к PFU. В обратном направлении она передает информацию о текущем состоянии прибора. Сигналы управления, которые соответствуют нормам безопасности, такие как цепь блокировок безопасности, вентилирование и цифровой вход, передаются независимо от подключения шины по отдельным кабелям.

- Напряжение в сети – см. шильдик.
- Температура окружающей среды – см. „Технические характеристики”.
- Прибор может использоваться в заземленных и незаземленных системах.

#### PFU 760

Közvetlen gyújtású, nem korlátozott teljesítményű égőkhoz. A gyújtóteljesítmény max. 350 kW lehet.

#### PFU 760..K1

Csereként PFS vagy PFD 778 gázégő-automatikához.

#### PFU 760..K2

Csereként PFU 778 gázégő-automatikához.

#### PFU 780

Nem korlátozott teljesítményű gyújtó- és főégőkhoz. A PFU 780 egymástól függetlenül mindkét égőt képes felügyelni. A gyújtóteljesítmény max. 350 kW lehet.

#### PFU 780..K2

Csereként PFU 798 gázégő-automatikához.

#### PFU 760 PFA 700 PROFIBUS DP interfésszel

A buszrendszer továbbítja az indításra, kioldásra és levegőselemp-vezérlésre szolgáló vezérlőjeleket a vezérléstől (PLC) a PFU-hoz. A buszrendszer az ellenkező irányban üzemiállapotokat továbbít. A biztonság szempontjából olyan lényeges vezérlőjelek, mint biztonsági lánc, szellőztetés és digitális bemenet, átvitele a buszos kommunikációtól függetlenül, külön vezetékken keresztül történik.

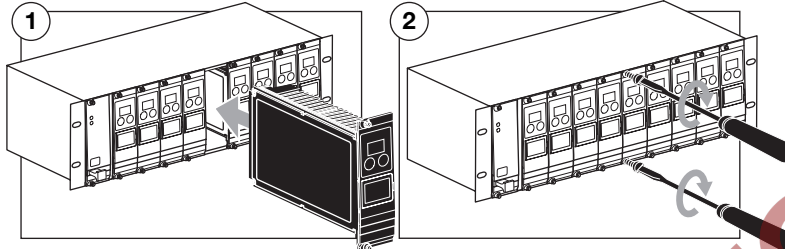
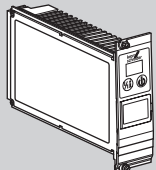
- Hálózati feszültség – lásd a típus-táblát.
- Környezeti hőmérséklet – lásd „Műszaki adatok”.
- A készülék földelt és földetlen hálózatokban alkalmazható.



## Einbauen

- In saubere Umgebung einbauen, die eine Schutzart  $\geq$  IP 54 gewährleistet, dabei ist keine Betauung auf den Leiterplatten zulässig.
- Wir empfehlen den Einbau in den Baugruppenträger BGT..1DP700 oder BGT..1DP710.
- Einbaulage: beliebig.
- Entfernung zwischen PFU und Brenner max. 100 m (328 ft).
- Ausbauen der Brennersteuerung PFU – siehe Kapitel „Brennersteuerung austauschen“.

PFU 760  
PFU 780



## Montaj

- Koruma türü olarak  $\geq$  IP 54 sağlanarak temiz bir ortamda monte edin. İletken plakalarda çiy oluşumu yasaktır.
- BGT..1DP700 veya BGT..1DP710 modül taşıyıcısına montajını önermekteyiz.
- Montaj pozisyonu: Her pozisyonda mümkündür.
- PFU ile bek arasında mesafe maks. 100 m (328 ft) olmalıdır.
- PFU bek kumandasının demontajı – bkz. Bölüm “Bek kumandasının değiştirilmesi”.

## Zabudování

- Zabudovat do čistého okolí, ochranná třída  $\geq$  IP 54 je zaručena, přitom není povoleno žádné zarostení plošných spojů.
- Doporučujeme zabudování nosníku konstrukčních skupin BGT..1DP700 nebo BGT..1DP710.
- Poloha zabudování libovolná.
- Vzdálenost mezi PFU a hořákem max. 100 m (328 ft).
- Vybudování hořákové automatiky PFU – viz kapitolu „Výměna hořákové automatiky“.

## Montaż

- Montaż wykonać w czystym otoczeniu, zapewniającym uzyskanie rodzaju ochrony  $\geq$  IP 54, przy czym niedopuszczalne jest skrapianie się wilgoci na płytkach drukowanych.
- Zalecamy zabudowanie w nośniku podzespółów BGT..1DP700 lub BGT..1DP710.
- Położenie zabudowy: dowolne.
- Odległość między PFU i palnikiem maks. 100 m (328 ft).
- Demontaż układu sterowania palników PFU – patrz rozdział „Wymiana układu sterowania palników”.

## Монтаж

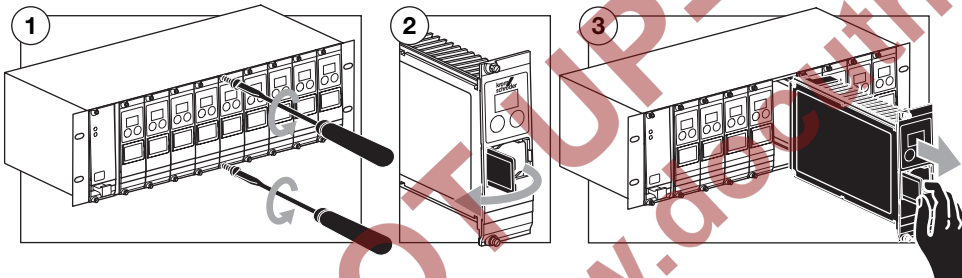
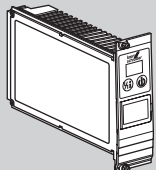
- Прибор должен располагаться в шкафу с гарантированной степенью защиты  $\geq$  IP 54, при этом не допускается конденсация влаги на печатных платах.
- Мы рекомендуем монтаж в щит управления BGT..1DP700 или BGT..1DP710.
- Монтажное положение: любое.
- Удаление PFU от горелки макс. 100 м (328 ft).
- Демонтаж автомата управления горелкой PFU – см. раздел «Замена автомата управления горелками».

## Beépítés

- Legalább IP 54-es védeltséget biztosító, tiszta környezetben kell felszerelni, és ekkor nem megengedett kondenzáció képződése a vezérlőpanelokon.
- A BGT..1DP700 vagy BGT..1DP710 modultartóba történő beépítést javasoljuk.
- Beépítési helyzet: tetszőleges.
- A PFU és az égő közötti max. távolság 100 m (328 ft).
- A PFU égővezérlő kicserélése – lásd „Az égővezérlő cseréje”.

## Brennersteuerung austauschen

PFU 760  
PFU 780



## Bek kumandasının değiştirilmesi

- ④ Hat gerilimini kontrol edin.
- ⑤ Eski cihazdaki parametre ayarları yeni cihazdaki parametre ayarını karşılaştırm.
- Gerektirse yeni cihazda parametreleri ayarlayın (bkz. „Ayarlar”).
- Parametreleri değiştirmek için şifre (Parametre 50) gereklidir – Şifre için sipariş onay belgesine bkz.
- ⑥ Parametreleri yeniden ayarlandıktan sonra “Dikkat, değiştirilmiş parametreler” etiketini PFU elemanının bağlantı planına yapıştırın.
- PFU elemanı “Değiştirilmiş parametreler” etiketi olmaksızın kontrol amacıyla Elster GmbH şirketine gönderildiğinde, ilk teslimde fabrika çıkışı ayarları olan cihaz parametreleri iade edilir.
- ⑦ Bek kumandasını modül taşıyıcısına monte edin (bkz. “Montaj”).

## Výměna hořákové automatiky

- ④ Zkontrolujte síťové napětí.
- ⑤ Porovnat nastavení parametrů na starém přístroji s nastavením parametrů na novém přístroji.
- Popřípadě upravit parametry na novém přístroji (viz „Nastavení”).
- Pro změnu parametrů je potřebné heslo (parametr 50) – heslo viz potvrzení zakázky.
- ⑥ Přestavili-li se parametry, pak nalepit nálepku „Pozor, změněné parametry” na plán zapojení PFU.
- Zašle-li se PFU na kontrolu bez nálepky „Změněné parametry” firmě Elster GmbH, pak bude následovat zpětné dodání s původními parametry, které se nastavují ve výrobě.
- ⑦ Zabudovat hořákovou automatiku na nosník konstrukční skupiny (viz „Zabudování”).

## Wymiana układu sterowania palników

- ④ Skontrolować napięcie sieciowe.
- ⑤ Porównać ustawienia parametrów w urządzeniu dawnego typu z ustawieniami w nowym urządzeniu.
- W razie potrzeby dopasować odpowiednio parametry na nowym urządzeniu (patrz „Nastawianie”).
- W celu zmiany parametrów wymagane jest wprowadzenie hasła (parametr 50) – hasło zostało podane w potwierdzeniu zlecenia.
- ⑥ W przypadku wprowadzenia zmian w ustawieniu parametrów należy nakleić na schemacie połączeń PFU etykietę samoprzylepną „Uwaga, zmienione parametry”.
- Jeśli PFU zostanie przesłany w celu sprawdzenia do firmy Elster GmbH bez nalepionej etykiety „Zmienione parametry”, zwrotna dostawa urządzenia następuje z pierwotnymi, fabrycznymi ustawieniami parametrów.
- ⑦ Zabudować układ sterowania palników w nośniku podzespółów (patrz „Montaż”).

## Замена автомата управления горелкой

- ④ Горелкой проверьте сетевое напряжение.
- ⑤ Сравните настройки старого прибора с настройками нового прибора.
- При необходимости перенастройте новый прибор (см. раздел «Настройка»).
- Для изменения настроек требуется пароль (параметр 50) – пароль см. в подтверждении заказа.
- ⑥ После перенастройки прибора наклейте на схему электроподключения PFU наклейку «Внимание, параметры изменены».
- Если PFU отправляется на Elster GmbH для ремонта без наклейки «Параметры изменены», прибор возвращается с первоначальными заводскими установками.
- ⑦ Монтруйте автомат управления горелкой в щит управления (см. раздел «Монтаж»).

## Az égővezérlő cseréje

- ④ Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
- ⑤ Hasonlítsa össze a régi készülék paraméter-beállítását az új készülékével.
- Adott esetben illessze a paramétereket az új készülékhez (lásd „Beállítás”).
- A paraméterek megváltoztatásához jelszó (50-es paraméter) szükséges – a jelszót lásd a megrendelés visszaigazolásában.
- ⑥ Ha paramétereket állítottak be újra, akkor „Figyelem, módosított paraméterek” címkét kell felragasztani a PFU kapcsolási rajzára.
- Amennyiben a PFU-t „Módosított paraméterek” címke nélkül küldik el az Elster GmbH-hoz, a visszaszállítás az eredeti, gyárilag beállított készülék paraméterekkel történik.
- ⑦ Szerelje be az égővezérlőt a modultartóba (lásd „Beépítés”).

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

## PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

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

→ Austauschmöglichkeiten:

| Altgerät                  | Neugerät |
|---------------------------|----------|
| PFS/PFD 778 → PFU 760..K1 |          |
| PFU 778 → PFU 760..K2     |          |
| PFU 798 → PFU 780..K2     |          |

## PFU 760..K1 ersetzt PFS/PFD

→ PFS/PFD ausbauen (siehe Betriebsanleitung Prozessfeuerungs-system Pfx 7xx).

① Netzspannung überprüfen.

② Schalterstellung S1, S3 und S4 am PFS/PFD überprüfen, gegebenenfalls die entsprechenden Parameter an der PFU 760..K1 mit BCSofT anpassen.

PFS..L/PFD..L: zusätzlich Schalterstellung S2 und S5 überprüfen. Wenn der PFS..L/PFD..L nicht mit dem Schalter S5 ausgestattet ist, den Parameter 31 auf 0 setzen:

| PFS/PFD<br>Schalter | Position       | PFU 760..K1<br>Variante  |
|---------------------|----------------|--------------------------|
| S1                  | 115<br>230*    | PFU 760..N<br>PFU 760..T |
| PFS/PFD<br>Schalter | Position       | PFU 760..K1<br>Wert      |
| S2 <sup>1)</sup>    | 1<br>2*<br>3   | 0*<br>0*<br>2            |
| S3                  | 1<br>2*<br>3** | 1<br>0*<br>0**           |
| S4                  | 1*<br>2        | 0*<br>5                  |
| S5 <sup>1)</sup>    | 1<br>2*        | 1<br>0*                  |

\* Standard-Einstellung.

\*\* Die Funktion ist nicht bei PFU 760..K1 vorhanden. Wir empfehlen den Parameter 12 auf 0 zu setzen.

1) Nur bei PFS..L/PFD..L.

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

| PFS/PFD<br>Potentiometer | Abschaltschwelle<br>µA | PFU 760..K1<br>Wert |
|--------------------------|------------------------|---------------------|
| P1                       | 1–20                   | 1–20                |



## PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

**DIKKAT!** PFS, PFD, PFU 778 veya PFU 798 gaz yakma otomatlarını değiştirirken sadece bu amaç için öngörülen varyantları kullanın. Aksi takdirde mevcut kablo bağlantıları ağırlık yüküne bina edilmez.

→ Değiştirme olanakları:

| Eski cihaz                | Yeni cihaz |
|---------------------------|------------|
| PFS/PFD 778 → PFU 760..K1 |            |
| PFU 778 → PFU 760..K2     |            |
| PFU 798 → PFU 780..K2     |            |

## PFS/PFD yerine PFU 760..K1

→ PFS/PFD elemanını demonte edin (bkz. Proses yakma sistemi Pfx 7xx kullanım kılavuzu).

① Hat gerilimini kontrol edin.

② PFS/PFD elemanında S1, S3 ve S4 şalter pozisyonunu kontrol edin, gerekirse PFU 760..K1 elemanında ilgili parametreleri BCSofT ile ayarlayın.

PFS..L/PFD..L: Ayrıca S2 ve S5 şalter pozisyonunu kontrol edin. PFS..L/PFD..L elemanı S5 şalteriyle donatılmamışsa, 31 parametresini 0 değerine ayarlayın:

| PFS/PFD<br>Şalter | Pozisyon       | PFU 760..K1<br>Varyant   |
|-------------------|----------------|--------------------------|
| S1                | 115<br>230*    | PFU 760..N<br>PFU 760..T |
| PFS/PFD<br>Şalter | Pozisyon       | PFU 760..K1<br>Değer     |
| S2 <sup>1)</sup>  | 1<br>2*<br>3   | 1<br>0*<br>2             |
| S3                | 1<br>2*<br>3** | 1<br>0*<br>0**           |
| S4                | 1*<br>2        | 0*<br>5                  |
| S5 <sup>1)</sup>  | 1<br>2*        | 1<br>0*                  |

\* Standart ayar.

\*\* Fonksiyon PFU 760..K1 elemanında mevcut değildir. 12 parametresini 0 değerine ayarlamazlı öneririz.

1) Sadece PFS..L/PFD..L elemanında.

③ Bekin kapatma eşik değeri için potansiyometre ayarını PFS/PFD elemanında kontrol edin, gerekirse PFU 760..K1 elemanında ilgili parametreleri BCSofT ile ayarlayın.

| PFS/PFD<br>Potansiyometre | Kapatma eşik değeri<br>µA | PFU 760..K1<br>Değer |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| P1                        | 1–20                      | 1–20                 |



## PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

**POZOR!** Při výměně plynových hořákových automatů PFS, PFD, PFU 778 nebo PFU 798 použijte jen stanovené varianty. Existující elektroinstalace by mohla být jinak přetížena.

→ Výměnné možnosti:

| starý přístroj            | nový přístroj |
|---------------------------|---------------|
| PFS/PFD 778 → PFU 760..K1 |               |
| PFU 778 → PFU 760..K2     |               |
| PFU 798 → PFU 780..K2     |               |

## PFU 760..K1 nahradí PFS/PFD

→ PFS/PFD vybudovat (viz provozní návod procesního spalovacího systému Pfx 7xx).

① Zkontrolovat síťové napětí.

② Zkontrolovat nastavení spínačů S1, S3 a S4 na PFS/PFD, popřípadě upravit odpovídající parametry na PFU 760..K1 s BCSofT.

PFS..L/PFD..L: předvčetně zkontrolovat nastavení spínačů S2 a S5. Nemá-li PFS..L/PFD..L vybaven spínačem S5, pak nastaví parametr 31 na 0:

| PFS/PFD<br>spínač | pozice         | PFU 760..K1<br>variant   |
|-------------------|----------------|--------------------------|
| S1                | 115<br>230*    | PFU 760..N<br>PFU 760..T |
| PFS/PFD<br>spínač | pozice         | PFU 760..K1<br>hodnota   |
| S2 <sup>1)</sup>  | 1<br>2*<br>3   | 1<br>0*<br>2             |
| S3                | 1<br>2*<br>3** | 1<br>0*<br>0**           |
| S4                | 1*<br>2        | 0*<br>5                  |
| S5 <sup>1)</sup>  | 1<br>2*        | 1<br>0*                  |

\* Standardní nastavení.

\*\* Funkce neexistuje u PFU 760..K1. Doporučujeme nastavit parametr 12 na 0.

1) Jen u PFS..L/PFD..L.

③ Zkontrolovat nastavení potenciometru pro práh vypnutí hořáku na PFS/PFD. Popřípadě upravit odpovídající parametr na PFU 760..K1 s BCSofT.

| PFS/PFD<br>potenciometer | práh vypnutí<br>µA | PFU 760..K1<br>hodnota |
|--------------------------|--------------------|------------------------|
| P1                       | 1–20               | 1–20                   |



## PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

**OSTROŻNIE!** Przy wymianie automatów palnikowych gazu PFS, PFD, PFU 778 lub PFU 798 stosować wyłącznie przewidziane do tego celu warianty. W innym przypadku może dojść do przeciążenia połączeń przewodowych.

→ Możliwości wymiany:

| Urządzenie<br>dawnego typu | Urządzenie<br>nowego typu |
|----------------------------|---------------------------|
| PFS/PFD 778 → PFU 760..K1  |                           |
| PFU 778 → PFU 760..K2      |                           |
| PFU 798 → PFU 780..K2      |                           |

## PFU 760..K1 zastępuje PFS/PFD

→ Zdemontować PFS/PFD (patrz instrukcja obsługi systemu sterowania dla palników procesowych Pfx 7xx).

① Skontrolować napięcie sieciowe.  
② Sprawdzić ustawienie łączników S1, S3 i S4 na PFS/PFD – w razie potrzeby dopasować odpowiednie parametry na PFU 760..K1 przy pomocy oprogramowania BCSofT.

PFS..L/PFD..L: dodatkowo sprawdzić ustawienia łączników S2 i S5. Jeśli PFS..L/PFD..L nie jest wyposażony w łącznik S5, należy ustawić parametr 31 na 0:

| PFS/PFD<br>Łącznik | Położenie      | PFU 760..K1<br>Wariant   |
|--------------------|----------------|--------------------------|
| S1                 | 115<br>230*    | PFU 760..N<br>PFU 760..T |
| PFS/PFD<br>Łącznik | Położenie      | PFU 760..K1<br>Wartość   |
| S2 <sup>1)</sup>   | 1<br>2*<br>3   | 1<br>0*<br>2             |
| S3                 | 1<br>2*<br>3** | 1<br>0*<br>0**           |
| S4                 | 1*<br>2        | 0*<br>5                  |
| S5 <sup>1)</sup>   | 1<br>2*        | 1<br>0*                  |

\* Nastawienie standardowe.

\*\* W przypadku PFU 760..K1 brak jest tej funkcji. Zalecamy ustawienie parametru 12 na 0.

1) Tylko w przypadku PFS..L/PFD..L.

③ Sprawdzić ustawienie potencjometru dla progu wyłączenia palnika na PFS/PFD – w razie potrzeby dopasować odpowiedni parametr na PFU 760..K1 przy pomocy oprogramowania BCSofT.

| PFS/PFD<br>Potencjometr | Próg wyłączenia<br>µA | PFU 760..K1<br>Wartość |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| P1                      | 1–220                 | 1–220                  |



## PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

**ОСТОРОЖНО!** При замене автоматов управления горелкой PFS, PFD, PFU 778 или PFU 798 используйте только предусмотренные варианты. В противном случае возможно повреждение прибора.

→ Замена возможна:

| Старый прибор             | Новый прибор |
|---------------------------|--------------|
| PFS/PFD 778 → PFU 760..K1 |              |
| PFU 778 → PFU 760..K2     |              |
| PFU 798 → PFU 780..K2     |              |

## PFU 760..K1 в качестве замены для PFS/PFD

→ Демонтируйте PFS/PFD (см. инструкцию по эксплуатации системы сжигания топлива Pfx 7xx).

① Проверьте сетевое напряжение.  
② Проверьте положение переключателей S1, S3 и S4 на PFS/PFD, при необходимости перенастройте с помощью BCSofT соответствующие параметры на PFU 760..K1.

PFS..L/PFD..L: дополнительно проверьте положение переключателей S2 и S5. Если на PFS..L/PFD..L нет переключателя S5, установите параметр 31 на 0:

| PFS/PFD<br>Переключатель | Положение      | PFU 760..K1<br>Вариант   |
|--------------------------|----------------|--------------------------|
| S1                       | 115<br>230*    | PFU 760..N<br>PFU 760..T |
| PFS/PFD<br>Переключатель | Положение      | PFU 760..K1<br>Значение  |
| S2 <sup>1)</sup>         | 1<br>2*<br>3   | 1<br>0*<br>2             |
| S3                       | 1<br>2*<br>3** | 1<br>0*<br>0**           |
| S4                       | 1*<br>2        | 0*<br>5                  |
| S5 <sup>1)</sup>         | 1<br>2*        | 1<br>0*                  |

\* Стандартная настройка

\*\* Функция отсутствует в PFU 760..K1. Мы рекомендуем установить параметр 12 на 0.

1) Только в PFS..L/PFD..L.

③ Проверьте настроенный на потенциометре порог отключения горелки на PFS/PFD, при необходимости перенастройте с помощью BCSofT соответствующий параметр на PFU 760..K1.

| PFS/PFD<br>Потенциометр | Порог отключения<br>µA | PFU 760..K1<br>Значение |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| P1                      | 1–220                  | 1–220                   |



## PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

**VIGYÁZAT!** A PFS, PFD, PFU 778 vagy PFU 798 gázégő-automatika cseréjénél csak az erre előírányzott változatokat szabad használni. Különben túlterhelhető a meglévő huzalozás.

→ Kicserélési lehetőségek:

| Régi készülék             | Új készülék |
|---------------------------|-------------|
| PFS/PFD 778 → PFU 760..K1 |             |
| PFU 778 → PFU 760..K2     |             |
| PFU 798 → PFU 780..K2     |             |

## PFU 760..K1 a PFS/PFD cseréjéért

→ Szerelje ki a PFS/PFD-t (lásd a Pfx 7xx tüzelési folyamat-szabályozó rendszer üzemeltetési útmutatóját).

① Ellenőrizze a hálózati feszültséget.  
② Ellenőrizze az S1, S3 és S4 kapcsoló állását a PFS/PFD-n, adott esetben állítsa be a megfelelő paramétert a PFU 760..K1-en a BCSofT-tal.

PFS..L/PFD..L: Kiegészítőleg ellenőrizze az S2 és S5 kapcsoló állását. Amennyiben a PFS..L/PFD..L nincs felszerelve S5 kapcsolóval, akkor állítsa a 31-es paramétert 0-ra.

| PFS/PFD<br>Kapcsoló | Pozíció        | PFU 760..K1<br>Változat  |
|---------------------|----------------|--------------------------|
| S1                  | 115<br>230*    | PFU 760..N<br>PFU 760..T |
| PFS/PFD<br>Kapcsoló | Pozíció        | PFU 760..K1<br>Érték     |
| S2 <sup>1)</sup>    | 1<br>2*<br>3   | 1<br>0*<br>2             |
| S3                  | 1<br>2*<br>3** | 1<br>0*<br>0**           |
| S4                  | 1*<br>2        | 0*<br>5                  |
| S5 <sup>1)</sup>    | 1<br>2*        | 1<br>0*                  |

\* Standard beállítás.

\*\* A funkció nem áll rendelkezésre a PFU 760..K1-nél. A 12-es paramétert ajánlatos 0-ra állítani.

1) Csak PFS..L/PFD..L-nél.

③ Ellenőrizze az égő lekapcsolási küszöbértéke potenciométerének beállítását a PFS/PFD-n, adott esetben állítsa be a megfelelő paramétert a PFU 760..K1-en a BCSofT-tal.

| PFS/PFD<br>Potenciometer | µA lekapcsolási küszöb | PFU 760..K1<br>Érték |
|--------------------------|------------------------|----------------------|
| P1                       | 1–20                   | 1–20                 |



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

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

\*) Wert aus PFS/PFD auslesen, notieren und in PFU 760..K1 übertragen.

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

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

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

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

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

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



④ PFU 760..K1 elemanında diğer parametreleri kontrol edin, gerekirse uyarlayın:

| Parametre | Değer       | Fonksiyon                                            |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------|
| 15        | 1           | Çalışmaya başlamada harici sinyali kontrolü          |
| 21        | 0           | Min. bek fasıla süresi                               |
| 22        | 3, 5, 10 *) | Çalışmaya başlamada emniyet süresi                   |
| 10        | 1           | Bek çalıştırma denemeleri                            |
| 14        | 1, 2 *)     | V1 + V2 çalışma emniyet süresi                       |
| 20        | 0           | Min. yanma süresi                                    |
| 35        | 0           | 24 saatte 1 kez UVS denetimi                         |
| 33        | 0           | Yüksek sıcaklık çalışması                            |
| 34        | 1           | Sınırlı manuel çalışma < 5 dk.                       |
| 45**)     | 0, 1        | Çoklu alev denetimi                                  |
| 26        | 0           | Gaz ventili V2 hava ventiliyle açılır                |
| 36        | 0           | Ardıl çalışma süresi küçük yükü                      |
| 32        | 0           | Hava ventili anıza halinde kapalı/kumanda edilebilir |
| 42        | 1           | Süpürme                                              |

\*) Değeri PFS/PFD elemanından alın, not edin ve PFU 760..K1 elemanına aktarın.

\*\*) Çoklu alev denetimi: Parametre 45 = 1, Çoklu alev denetimi yapılmaz: Parametre 45 = 0.

→ PFS..M/PFD..M veya PFS..D/PFD..D yerine PFU 760..D takıldığında 45 parametresini 1 değerine ayarlayın.

**UYARI!** Çoklu alev denetiminde 45 parametresi 1 değerine ayarlanmalıdır. Aksi takdirde alevler denetlenmez.

→ Parametreleri değiştirmek için şifre (Parametre 50) gereklidir – Şifre için sipariş onay belgesine bkz.

⑤ Parametreleri yeniden ayarlandıktan sonra „Dikkat, değiştirilmiş parametreler“ etiketini PFU 760..K1 elemanının bağlantı planına yapıştırın (bkz. Aksesuarlar).

⑥ Bek kumandasını modül taşıyıcısına monte edin (bkz. „Montaj“).

④ Zkontrolovat další parametry na PFU 760..K1, popřípadě je upravit:

| Parametr | Hodnota     | Funkce                                             |
|----------|-------------|----------------------------------------------------|
| 15       | 1           | Kontrola cizího světla při spouštění               |
| 21       | 0           | Min. doba přestávky hořáku                         |
| 22       | 3, 5, 10 *) | Bezpečnostní doba při spouštění                    |
| 10       | 1           | Pokusy spuštění hořáku                             |
| 14       | 1, 2 *)     | Bezpečnostní doba provoz V1 + V2                   |
| 20       | 0           | Min. doba hoření                                   |
| 35       | 0           | Kontrola UVS 1 x za 24 hodin                       |
| 33       | 0           | Provoz při vysoké teplotě                          |
| 34       | 1           | Manuální provoz omezen < 5 min.                    |
| 45**)    | 0, 1        | Hlídaní vícerych plamenů                           |
| 26       | 0           | Plynový ventil V2 se otevře se vzduchovým ventilem |
| 36       | 0           | Doběhová doba malého zatížení                      |
| 32       | 0           | Vzduchový ventil při poruše uzavřen / ovládatelný  |
| 42       | 1           | Provětrání                                         |

\*) Odečíst hodnotu z PFS/PFD, zapsat si ji a přenést ji na PFU 760..K1.

\*\*) Hlídaní vícerych plamenů: parametr 45 = 1, žádné hlídaní vícerych plamenů: parametr 45 = 0.

→ Při výměně PFS..M/PFD..M nebo PFS..D/PFD..D za PFU 760..D nastavit parametr 45 na 1.

**VÝSTRAHA!** U hlídaní vícerych plamenů musí být parametr 45 nastaven na 1, jinak nebudou plameny hlídaný.

→ K načtení parametrů je potřebné heslo (parametr 50) – heslo viz potvrzení zakázky.

⑤ Přestaví-li se parametry, pak nalepit nálepku „Pozor, změněné parametry“ na plán zapojení PFU 760..K1 (viz Příslušenství).

⑥ Zabudovat hořákovou automatiku na nosník konstrukční skupiny (viz „Zabudování“).

④ Skontrolować i w razie potrzeby dopasować dalsze parametry na PFU 760..K1:

| Parametr | Wartość     | Funkcja                                                                        |
|----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 15       | 1           | Kontrola obecności światła obcego przy uruchomieniu                            |
| 21       | 0           | Min. czas przerwy palnika                                                      |
| 22       | 3, 5, 10 *) | Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu                                          |
| 10       | 1           | Próby uruchomienia palnika                                                     |
| 14       | 1, 2 *)     | Tryb czasu bezpieczeństwa V1 + V2                                              |
| 20       | 0           | Min. czas palenia się płomienia                                                |
| 35       | 0           | Kontrola UVS 1x w ciągu doby                                                   |
| 33       | 0           | Tryb pracy wysokotemperaturowej                                                |
| 34       | 1           | Ograniczenie trybu pracy z obsługą ręczną < 5 min.                             |
| 45**)    | 0, 1        | Nadzór wielopłomieniowy                                                        |
| 26       | 0           | Zawór gazu V2 otwiera się z zaworem powietrza                                  |
| 36       | 0           | Czas wybiegu dla małego obciążenia                                             |
| 32       | 0           | Zawór powietrza przy wystąpieniu zakłócenia zamknięty/podlegający występowaniu |
| 42       | 1           | Przedmuchiwanie                                                                |

\*) Odczytać wartość z PFS/PFD, zanotować i przenieść do PFU 760..K1.

\*\*) Nadzór wielopłomieniowy: parametr 45 = 1, Bez nadzoru wielopłomieniowego: parametr 45 = 0.

→ Przy wymianie PFS..M/PFD..M lub PFS..D/PFD..D na PFU 760..D nastawić parametr 45 na 1.

**OSTRZEŻENIE!** W przypadku nadzoru wielopłomieniowego parametr 45 musi być ustawiony na 1 w innym bowiem przypadku płomienie nie będą nadzorowane.

→ W celu wczytania parametrów wymagane jest wprowadzenie hasła (parametr 50) – hasło zostało podane w potwierdzeniu zlecenia.

⑤ W przypadku wprowadzenia zmian w nastawieniu parametrów należy nakleić na schemacie połączeń PFU 760..K1 etykietę samoprzylepną „Uwaga, zmienione parametry“ (patrz osprzet).

⑥ Zabudować układ sterowania palników w nośniku podzespołów (patrz „Montaż“).

④ Проверьте дополнительные параметры PFU 760..K1 и при необходимости перенастройте их:

| Параметр | Значение    | Функция                                                     |
|----------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 15       | 1           | Проверка на источник постоянного излучения при пуске        |
| 21       | 0           | Мин. время паузы горелки                                    |
| 22       | 3, 5, 10 *) | Время безопасности при пуске                                |
| 10       | 1           | Количество попыток пуска горелки                            |
| 14       | 1, 2 *)     | Время безопасности во время работы V1 + V2                  |
| 20       | 0           | Мин. время горения                                          |
| 35       | 0           | 1x в 24 ч проверка UVS                                      |
| 33       | 0           | Высокотемпературный режим                                   |
| 34       | 1           | Ограничение ручного режима < 5 мин.                         |
| 45**)    | 0, 1        | Многопламенный контроль                                     |
| 26       | 0           | Газовый клапан V2 открывается вместе с воздушным клапаном   |
| 36       | 0           | Время выбега горелки на минимальной мощности                |
| 32       | 0           | Воздушный клапан при неисправности закрыт/может управляться |
| 42       | 1           | Вентилирование                                              |

\*) Посмотрите значение на PFS/PFD, запишите и перенесите его на PFU 760..K1.

\*\*) Многопламенный контроль: параметр 45 = 1, без многопламенного контроля: параметр 45 = 0.

→ При замене PFS..M/PFD..M или PFS..D/PFD..D на PFU 760..D установите параметр 45 на 1.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При многопламенном контроле параметр 45 должен быть установлен на 1 для обеспечения контроля пламени.

→ Для ввода параметров требуется пароль (параметр 50) – пароль см. в подтверждении заказа.

⑤ После перенастройки прибора наклейте на схему электроподключения PFU 760..K1 наклейку «Внимание, параметры изменены!» (см. «Принадлежности»).

⑥ Монтируйте автомат управления горелкой в щит управления (см. раздел «Монтаж»).

④ További paraméterek ellenőrzése, adott esetben beállítása a PFU 760..K1-en:

| Paraméter | Érték       | Funkció                                      |
|-----------|-------------|----------------------------------------------|
| 15        | 1           | Idegenfény-ellenőrzés indításkor             |
| 21        | 0           | Az égő min. szünetideje                      |
| 22        | 3, 5, 10 *) | Biztonsági idő indításkor                    |
| 10        | 1           | Az égő indítási kísérletei                   |
| 14        | 1, 2 *)     | V1 + V2 biztonsági idő üzemeleskor           |
| 20        | 0           | Min. égési időtartam                         |
| 35        | 0           | 24 ó alatt 1 x UVS-ellenőrzés                |
| 33        | 0           | Magas hőmérsékletű üzem                      |
| 34        | 1           | Kézi üzemmód korlátozva < 5 perc             |
| 45**)     | 0, 1        | Több lángos felügyelet                       |
| 26        | 0           | V2 gáz szelep levegő szeleppel nyit          |
| 36        | 0           | Alacsony terhelés utánfutási idő             |
| 32        | 0           | Levegő szelep zavar esetén zárva/vezérelhető |
| 42        | 1           | Szellőztetés                                 |

\*) Olvassa ki az értéket a PFS/PFD-ből, jegyezze fel, és továbbítsa a PFU 760..K1-hez.

\*\*) Több lángos felügyelet: 45-ös paraméter = 1, nincs több lángos felügyelet: 45-ös paraméter = 0.

→ Ha a PFS..M/PFD..M-et vagy PFS..D/PFD..D-t PFU 760..D-re cserélik, akkor a 45-ös paraméter 1-re kell állítani.

**FIGYELMEZTETÉS!** Több lángos felügyeletnél a 45-ös paramétert 1-re kell állítani, különben a lángok nem állnak felügyelet alatt.

→ A paraméterek beolvasásához jelszó (50-es paraméter) szükséges – a jelszót lásd a megrendelés visszaigazolásában

⑤ Ha paramétereket állítottak be újra, akkor „Figyelem, módosított paraméterek“ címkét kell felragasztani a PFU 760..K1 kapcsolási rajzára (lásd Tartozékok).

⑥ Szerelje be az égővezérlőt a modultartóra (lásd „Beépítés“).



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

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

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

① Netzspannung überprüfen.

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

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

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

# **PFU 778 yerine PFU 760..K2, PFU 798 yerine PFU 780..K2**

→ PFU 778/798..U elemanını sadece PFU 760/780..U ile değiştirin.

→ PFU 778/PFU 798 elemanını demonte edin (bkz. PFU gaz yakma otomati kullanım kılavuzu).

① Hat gerilimini kontrol edin.

② PFU 778/PFU 798 elemanından parametre değerlerini BCSoft ile okuyun ve not edin. Ardından değerleri PFU 760/780..K2 elemanına aktarın:

| Parametre | Değer         | Fonksiyon                                                  |
|-----------|---------------|------------------------------------------------------------|
| 15        | 1, 0          | Çalışmaya başlamada harici sinyali kontrolü                |
| 22        | 3, 5, 10      | (Pilot bek) Bek çalışmaya başlamada emniyet süresi         |
| 23        | Değeri üstlen | (Pilot bek) Bek alev stabilizasyon süresi                  |
| 10        | 1, 2, 3, 4    | (Pilot bek) Bek çalıştırma denemeleri                      |
| 14        | 1, 2          | V1 + V2 çalışma emniyet süresi                             |
| 12        | 0, 1          | (Pilot bek) Bek tekrar çalıştırma                          |
| 16        | 1, 0          | Sürekli yanık (pilot bek) bek                              |
| 04        | 1...20        | (Pilot bek) Bek kapatma eşik değeri                        |
| 33        | 0, 1, 2, 3, 4 | Yüksek sıcaklık çalışması                                  |
| 24*)      | 3, 5, 10      | Ana beklin çalışmaya başlamada emniyet süresi              |
| 25*)      | Değeri üstlen | Ana bek alev stabilizasyon süresi                          |
| 30        | 0, 1, 2, 3    | Hava ventili kumandası                                     |
| 31        | 0, 1          | Hava ventili çalışmaya başlamada harici kumanda edilebilir |
| 32        | 0, 1          | Hava ventili arıza halinde kapalı/kumanda edilebilir       |
| 11*)      | 1, 2, 3, 4    | Ana bek çalıştırma denemeleri                              |
| 13*)      | 0, 1          | Ana bek tekrar çalıştırma                                  |
| 05*)      | 1 à 20        | Ana bek kapatma eşik değeri                                |

\*) Sadece PFU 798/PFU 780..K2 elemanlarındadır.

# **PFU 760..K2 nahradí PFU 778, PFU 780..K2 nahradí PFU 798**

→ PFU 778/798..U nahradí jen PFU 760/780..U.

→ PFU 778/PFU 798 vybudovat (viz Provozní návod hořákové automatiky PFU).

① Zkontrolujte síťové napětí.

② Odečíst hodnoty parametrů z PFU 778/PFU 798 pomocí BCSoft a zapsat si je. Pak zadat tyto hodnoty do PFU 760/780..K2:

| Parametr | Hodnota         | Funkce                                                |
|----------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 15       | 1, 0            | kontrola cizího světla při spouštění                  |
| 22       | 3, 5, 10        | bezpečnostní doba při spouštění (zapalovacího) hořáku |
| 23       | převzít hodnotu | doba stabilizace plamene (zapalovacího) hořáku        |
| 10       | 1, 2, 3, 4      | počet pokusů spouštění (zapalovacího) hořáku          |
| 14       | 1, 2            | bezpečnostní doba provoz V1 + V2                      |
| 12       | 0, 1            | znovuspuštění (zapalovacího) hořáku                   |
| 16       | 1, 0            | trvale hořící (zapalovací) hořák                      |
| 04       | 1...20          | práh vypnutí (zapalovacího) hořáku                    |
| 33       | 0, 1, 2, 3, 4   | provoz při vysoké teplotě                             |
| 24*)     | 3, 5, 10        | bezpečnostní doba při spouštění hlavního hořáku       |
| 25*)     | převzít hodnotu | doba stabilizace plamene hlavního hořáku              |
| 30       | 0, 1, 2, 3      | řízení vzduchového ventilu                            |
| 31       | 0, 1            | vzduchový ventil při spouštění externě ovladatelný    |
| 32       | 0, 1            | vzduchový ventil při poruše uzavřen / ovladatelný     |
| 11*)     | 1, 2, 3, 4      | počet pokusů spouštění hlavního hořáku                |
| 13*)     | 0, 1            | znovuspuštění hlavního hořáku                         |
| 05*)     | 1...20          | práh vypnutí hlavního hořáku                          |

\*) Jen u PFU 798/PFU 780..K2.

# **PFU 760..K2 zastępuje PFU 778, PFU 780..K2 zastępuje PFU 798**

→ PFU 778/798..U wymieniać wyłącznie na PFU 760/780..U.

→ Zdemonstować PFU 778/PFU 798 (patrz instrukcja obsługi automatu palnikowego gazu PFU).

① Skontrolować napięcie sieciowe.

② Odczytać wartości parametrów z PFU 778/PFU 798 przy pomocy oprogramowania BCSoft i zanotować. Następnie wczytać wartości do PFU 760/780..K2:

| Parametr | Wartość         | Funkcja                                                                        |
|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 15       | 1, 0            | Kontrola obecności światła obcego przy uruchomieniu                            |
| 22       | 3, 5, 10        | Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik (zapłonowy)                     |
| 23       | Przejąć wartość | Czas stabilizacji płomienia palnika (zapłonowego)                              |
| 10       | 1, 2, 3, 4      | Próby uruchomienia palnika (zapłonowego)                                       |
| 14       | 1, 2            | Tryb czasu bezpieczeństwa V1 + V2                                              |
| 12       | 0, 1            | Ponowne uruchomienia palnika (zapłonowego)                                     |
| 16       | 1, 0            | Palnik (zapłonowy) pali się w sposób ciągły                                    |
| 04       | 1...20          | Próg wyłączenia palnika (zapłonowego)                                          |
| 33       | 0, 1, 2, 3, 4   | Tryb pracy wysokotemperaturowej                                                |
| 24*)     | 3, 5, 10        | Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik główny                          |
| 25*)     | Przejąć wartość | Czas stabilizacji płomienia – palnik główny                                    |
| 30       | 0, 1, 2, 3      | Wysterowanie zaworu powietrza                                                  |
| 31       | 0, 1            | Zawór powietrza przy uruchomieniu może zostać wysterowany z zewnątrz           |
| 32       | 0, 1            | Zawór powietrza przy wystąpieniu zakłócenia zamknięty/podlegający wysterowaniu |
| 11*)     | 1, 2, 3, 4      | Próby uruchomienia – palnik główny                                             |
| 13*)     | 0, 1            | Ponowne uruchomienie palnika głównego                                          |
| 05*)     | 1 à 20          | Próg wyłączenia palnika głównego                                               |

\*) Tylko dla PFU 798/PFU 780..K2.

# **PFU 760..K2 в качестве замены для PFU 778, PFU 780..K2 в качестве замены для PFU 798**

→ Замена PFU 778/798..U только на PFU 760/780..U.

→ Демонтируйте PFU 778/PFU 798 (см. инструкцию по эксплуатации автомата управления горелкой PFU).

① Проверьте сетевое напряжение.

② С помощью BCSoft считайте параметры на PFU 778/PFU 798 и запишите. После этого введите значения в PFU 760/780..K2:

| Параметр | Значение                     | Функция                                                              |
|----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 15       | 1, 0                         | Проверка на источник постороннего излучения при пуске                |
| 22       | 3, 5, 10                     | Время безопасности при пуске (запальной) горелки                     |
| 23       | перенимается старое значение | Время стабилизации пламени (запальной) горелки                       |
| 10       | 1, 2, 3, 4                   | Количество попыток пуска (запальной) горелки                         |
| 14       | 1, 2                         | Время безопасности во время работы V1 + V2                           |
| 12       | 0, 1                         | Повторный пуск (запальной) горелки                                   |
| 16       | 1, 0                         | Непрерывно работающая (запальная) горелка                            |
| 04       | 1...20                       | Порог чувствительности пламени (запальной) горелки                   |
| 33       | 0, 1, 2, 3, 4                | Высокотемпературный режим                                            |
| 24*)     | 3, 5, 10                     | Время безопасности при пуске основной горелки                        |
| 25*)     | перенимается старое значение | Время стабилизации пламени основной горелки                          |
| 30       | 0, 1, 2, 3                   | Управление воздушным клапаном                                        |
| 31       | 0, 1                         | Возможность управления воздушным клапаном внешним сигналом при пуске |
| 32       | 0, 1                         | Воздушный клапан при неисправности закрыт/может управляться          |
| 11*)     | 1, 2, 3, 4                   | Количество попыток пуска основной горелки                            |
| 13*)     | 0, 1                         | Повторный пуск основной горелки                                      |
| 05*)     | 1...20                       | Порог чувствительности пламени основной горелки                      |

\*) Только в PFU 798/PFU 780..K2.

# **PFU 760..K2 a PFU 778 cseréjé- ként, PFU 780..K2 a PFU 798 cseréjé- ként**

→ A PFU 778/798..U-t csak PFU 760/780..U-ra szabad kicserélni.

→ Szerelje ki a PFU 778/PFU 798-at (lásd a PFU gázégő-automatika üzemeltetési útmutatóját).

① Ellenőrizze a hálózati feszültséget.

② Olvassa ki BCSoft-tal a PFU 778/ PFU 798 paraméter értékeit, és jegyezze fel. Ezt követően olvassa be az értékeket a PFU 760/780..K2-ben:

| Paraméter | Érték          | Funkció                                      |
|-----------|----------------|----------------------------------------------|
| 15        | 1, 0           | Idegény-ellenőrzés indításkor                |
| 22        | 3, 5, 10       | Biztonsági idő a (gyújtó-)égő indításakor    |
| 23        | Érték átvétele | (Gyújtó-)égő lángstabilizációs idő           |
| 10        | 1, 2, 3, 4     | (Gyújtó-)égő indítási kísérlet               |
| 14        | 1, 2           | V1 + V2 biztonsági idő üzeme-léskor          |
| 12        | 0, 1           | (Gyújtó-)égő újraindítás                     |
| 16        | 1, 0           | Folyamatosan égő (gyújtó-)égő                |
| 04        | 1...20         | (Gyújtó-)égő lekapcsolási küszöb             |
| 33        | 0, 1, 2, 3, 4  | Magas hőmérsékletű üzem                      |
| 24*)      | 3, 5, 10       | Biztonsági idő a főégő indításkor            |
| 25*)      | Érték átvétele | A főégő lángstabilizációs ideje              |
| 30        | 0, 1, 2, 3     | Levegőszelap-vezérlés                        |
| 31        | 0, 1           | Levegőszelap indításkor külsőleg vezérelhető |
| 32        | 0, 1           | Levegőszelap závar esetén zárva/vezérelhető  |
| 11*)      | 1, 2, 3, 4     | Főégő indítási kísérletei                    |
| 13*)      | 0, 1           | Főégő újraindítás                            |
| 05*)      | 1...20         | Főégő lekapcsolási küszöb                    |

\*) PFU 798/PFU 780..K2 esetén.

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

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

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

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

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

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

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



- ④ PFU 760..K2 elemanında diğer parametre ayarlarını kontrol edin ve gerekirse uyarayın:

| Parameter | Değer | Fonksiyon                         |
|-----------|-------|-----------------------------------|
| 34        | 1     | Manuel çalışma 5 dakikaya sınırlı |
| 35        | 0     | UVS denetimi (24 saatte 1 kez)    |
| 21        | 0     | Min. bek fasıla süresi            |
| 20        | 1     | Min. çalışma süresi               |
| 45*)      | 0, 1  | Çoklu alev denetimi               |
| 26        | 0     | Kumanda edilebilir gaz ventili V2 |
| 36        | 0     | Ardıl çalışma süresi küçük yükü   |
| 42        | 1     | Süpürme                           |

\*) Çoklu alev denetimi:  
Parametre 45 = 1,  
Çoklu alev denetimi yapılmaz:  
Parametre 45 = 0.

**UYARI!** Çoklu alev denetiminde 45 parametresi 1 değerine ayarlı olmalıdır. Aksi takdirde alevler denetlenmez.

→ Parametreleri değiştirmek için şifre (Parametre 50) gereklidir – Şifre için sipariş onay belgesine bkz.

③ Parametreler yeniden ayarlandıktan sonra “Dikkat, değiştirilmiş parametreler” etiketini PFU..K2 elemanının bağlantı planına yapıştırın (bkz. Aksesuarlar).

④ Bek kumandasını modül taşıyıcısına monte edin (bkz. “Montaj”).

- ④ Zkontrolovat přídavná nastavení parametrů na PFU 760..K2 a po případě je upravit:

| Parametr | Hodnota | Funkce                         |
|----------|---------|--------------------------------|
| 34       | 1       | Kontrola UVS (1 x 24 hod.)     |
| 35       | 0       | UVS denetimi (24 saatte 1 kez) |
| 21       | 0       | Min. doba přestávky hořáku     |
| 20       | 1       | Min. provozní doba             |
| 45*)     | 0, 1    | Hlídaní vícerych plamenů       |
| 26       | 0       | Přepínací plynový ventil V2    |
| 36       | 0       | Doba dobého malého zatížení    |
| 42       | 1       | Provětrání                     |

\*) Hlídaní vícerych plamenů:  
parametr 45 = 1,  
žádné hlídání vícerych plamenů:  
parametr 45 = 0.

**VÝSTRAHA!** U hlídání vícerych plamenů musí být parametr 45 nastaven na 1, jinak nebudou plameny hlídány.

→ K načtení parametrů je potřebné heslo (parametr 50) – heslo viz potvrzení zakázky.

③ Přestavi-li se parametry, pak nalepíte nálepku „Pozor, změněné parametry“ na plán zapojení PFU 760..K2 (viz Příslušenství).

④ Zbudovat hořákovou automatiku na nosník konstrukční skupiny (viz „Zabudování“).

- ④ Skontrolować i w razie potrzeby dopasować dodatkowe nastawienia parametrów na PFU 760..K2:

| Parametr | Wartość | Funkcja                                           |
|----------|---------|---------------------------------------------------|
| 34       | 1       | Tryb pracy z obsługą ręczną ograniczony do 5 min. |
| 35       | 0       | Kontrola UVS (1 x w ciągu doby)                   |
| 21       | 0       | Min. czas przerwy palnika                         |
| 20       | 1       | Min. czas pracy                                   |
| 45*)     | 0, 1    | Nadzór wielopłomieniowy                           |
| 26       | 0       | Przełączalny zawór gazu V2                        |
| 36       | 0       | Czas wybiegu dla małego obciążenia                |
| 42       | 1       | Przedmuchiwanie                                   |

\*) Nadzór wielopłomieniowy:  
parametr 45 = 1,  
Bez nadzoru wielopłomieniowego:  
parametr 45 = 0.

**OSTRZEŻENIE!** W przypadku nadzoru wielopłomieniowego parametr 45 musi być nastawiony na 1 w innym bowiem przypadku płomienie nie będą nadzorowane.

→ W celu wczytania parametrów wymagane jest wprowadzenie hasła (parametr 50) – hasło zostało podane w potwierdzeniu zlecenia.

③ W przypadku wprowadzenia zmian w nastawieniu parametrów należy nakleić na schemacie połączeń PFU..K2 etykietę samoprzylepną „Uwaga, zmienione parametry” (patrz osprzęt).

④ Zabudować układ sterowania palników w nosniku podzespołów (patrz „Montaż”).

- ④ Проверьте дополнительные параметры PFU 760..K2 и при необходимости перенастройте их:

| Параметр | Значение | Функция                                      |
|----------|----------|----------------------------------------------|
| 34       | 1        | Ручной режим ограничен 5 мин.                |
| 35       | 0        | Проверка UVS (1 x в 24 ч)                    |
| 21       | 0        | Мин. время паузы горелки                     |
| 20       | 1        | Мин. время горения                           |
| 45*)     | 0, 1     | Многопламенный контроль                      |
| 26       | 0        | Переключаемый газовый клапан V2              |
| 36       | 0        | Время выбега горелки на минимальной мощности |
| 42       | 1        | Вентилирование                               |

\*) Многопламенный контроль:  
параметр 45 = 1,  
без многопламенного контроля:  
параметр 45 = 0.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При многопламенном контроле параметр 45 должен быть установлен на 1 для обеспечения контроля пламени.

→ Для ввода параметров требуется пароль (параметр 50) – пароль см. в подтверждении заказа.

③ После перенастройки прибора наклейте на схему электроподключения PFU..K2 наклейку «Внимание, параметры изменены!» (см. «Принадлежности»).

④ Монтируйте автомат управления горелкой в щит управления (см. раздел «Монтаж»).

- ④ Kiegészítő paraméter beállítások ellenőrzése a PFU 760..K2-n, adott esetben beállítás:

| Paraméter | Érték | Funkció                          |
|-----------|-------|----------------------------------|
| 34        | 1     | Kézi üzemmód 5 percre korlátozva |
| 35        | 0     | UVS-ellenőrzés (1x 24 óránként)  |
| 21        | 0     | Az égő min. szünetideje          |
| 20        | 1     | Min. üzemidő                     |
| 45*)      | 0, 1  | Több lángos felügyelet           |
| 26        | 0     | Kapcsolható V2 gázszelep         |
| 36        | 0     | Alacsony terhelés utánfutási idő |
| 42        | 1     | Szellőztetés                     |

\*) Több lángos felügyelet:  
45-ös paraméter = 1,  
nincs több lángos felügyelet:  
45-ös paraméter = 0.

**FIGYELMEZTETÉS!** Több lángos felügyeletnél a 45-ös paramétert 1-re kell állítani, különben a lángok nem állnak felügyelet alatt.

→ A paraméterek beolvasásához jelszó (50-es paraméter) szükséges – a jelszót lásd a megrendelés visszaigazolásában

③ Ha paramétereket állítottak be újra, akkor „Figyelem, módosított paraméterek” címkét kell felragasztani a PFU..K2 kapcsolási rajzra (lásd Tartozékok).

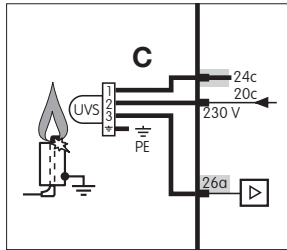
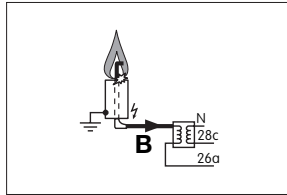
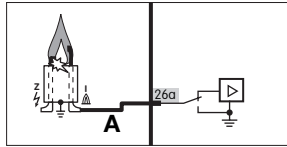
④ Szerelje be az égővezérlőt a modultartóba (lásd „Beépítés”).



## Leitungen auswählen/ verlegen

### Leitung auswählen

- Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß den örtlichen Vorschriften verwenden.
- Signal- und Steuerleitung: max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Leitung für Brennermasse/Schutzleiter: 4 mm<sup>2</sup>.
- Für die Leitungstypen **A** und **B** Hochspannungskabel verwenden, nicht abgeschirmt.  
Beispiel:  
FZLSi 1/7, -50 bis 180 °C (-58 bis 356 °F),  
Best.-Nr. 04250410, oder  
FZLK 1/7, -5 bis 80 °C (23 bis 176 °F),  
Best.-Nr. 04250409.



### A = Ionisationsleitung

- Max. 100 m (328 ft).
- Nicht parallel zur Zündleitung verlegen.

### B = Zündleitung

- Empfohlene Leitungslänge < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).

### C = UV-Leitung

- Max. 100 m (328 ft).
- Nicht parallel zur Zündleitung verlegen.

## PROFIBUS-DP-Leitung bei Anschaltung PFA 700

- Nur spezielles PROFIBUS-Kabel verwenden (Typ A, zweiadrig, geschirmt mit Folien- und Geflechtsschirm, verdreht).  
Beispiel: Lappkabel Unitronic, Best.-Nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.
- Der Schalter am PROFIBUS-Stecker muss für den ersten und letzten Teilnehmer auf ON stehen, für alle anderen Teilnehmer muss der Schalter auf OFF stehen.

## Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)

- Elektrische Fremdeinwirkung vermeiden.
- Leitungen einzeln und, wenn möglich, nicht im Metallrohr verlegen.
- Zündleitung nicht parallel und mit möglichst großem Abstand zur UV-Leitung/Ionisationsleitung verlegen.
- Nur funkentstörte Zündkerzenstecker verwenden.  
Beispiel mit 1 kΩ Widerstand:  
Winkelstecker 4 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115308.  
Gerader Stecker 4 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115307.  
Gerader Stecker 6 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115306.

## Kabloların seçimi/döşenmesi

### Kablo seçimi

- İşletmeye ve yerel yönetmeliklere uygun şebeke kablosu kullanın.
- Sinyal ve kumanda kablosu: maks. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Bek topraklama/Koruyucu iletken kablosu: 4 mm<sup>2</sup>.
- **A** ve **B** kablo tipleri için blendajsız yüksek gerilim kablosu kullanın.  
Örnek:  
FZLSi 1/7, -50 ile 180 °C arası (-58 ile 356 °F arası),  
Sipariş No. 04250410, veya  
FZLK 1/7 -5 ile 80 °C arası (23 ile 176 °F arası),  
Sipariş No. 04250409.

### A = İyonizasyon kablosu

- Maks. 100 m (328 ft).
- Ateşleme kablosuna paralel döşemeyin.

### B = Ateşleme kablosu

- Tavsiye olunan kablo uzunluğu < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).

### C = UV kablosu

- Maks. 100 m (328 ft).
- Ateşleme kablosuna paralel döşemeyin.

## PFA 700 bağlantısında PROFIBUS DP kablosu

- Sadece özel PROFIBUS kablosu kullanın (Tip A, iki telli, folyo ve tel örgülü blendajlı, bükülü).  
Örnek: Lappkabel Unitronic, Sipariş No. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.
- PROFIBUS fişindeki şalter, birinci ve sonuncu abone için ON konumunda, tüm diğer aboneler için OFF konumunda olmalıdır.

## Kabloların döşenmesi

### (Elektromanyetik parazitlerin azaltılması)

- Elektrikli parazit etkilerinden kaçın.
- Kabloları tek tek döşeyin ve mümkün olduğunca metal boru içinde döşemeyin.
- Ateşleme kablosunu UV kablosuna/iyonizasyon kablosuna paralel döşemeyin ve mümkün olduğunca büyük mesafe bırakarak döşeyin.
- Sadece parazit etkisi olmayan buji başlıkları kullanın.  
1 kΩ dirençli örnek:  
Direktili fiş 4 mm, parazit gidermeli, Sipariş No. 04115308.  
Düz fiş 4 mm, parazit gidermeli, Sipariş No. 04115307.  
Düz fiş 6 mm, parazit gidermeli, Sipariş No. 04115306.

## Volba / uložení vedení

### Volba vedení

- Použít síťový kabel provozního vedení podle místních předpisů.
- Signální a řídící vedení: max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Vedení pro masu hořáků / ochranný vodič: 4 mm<sup>2</sup>.
- Pro typy vedení **A** a **B** použít kabel pro vysoké napětí, neodstíněný.  
Příklad:  
FZLSi 1/7, -50 až 180 °C (-58 až 356 °F),  
obj. č.: 04250410, nebo  
FZLK 1/7, -5 až 80 °C (23 až 176 °F),  
obj. č.: 04250409.

### A = Ionizační vedení

- Max. 100 m (328 ft).
- Nepoložit paralelně k vedení zapalování.

### B = Vedení zapalování

- Doporučená délka vedení < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).

### C = UV vedení

- Max. 100 m (328 ft).
- Nepoložit paralelně k vedení zapalování.

## Vedení PROFIBUS DP při napojení PFA 700

- Použít jen speciální kabel pro PROFIBUS (typ A, dvoužilový, odstíněný fólií a opletením, prokládání).  
Příklad: Lappkabel Unitronic, obj. č.: 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.
- Spínač PROFIBUS konektoru musí být nastaven na prvním a posledním účastníku na ON, u všech jiných účastníků musí být spínač v poloze OFF.

## Uložení vedení (redukce elektromagnetické snášenlivosti)

- Vyvarovat se účinku cizích elektrických vlivů.
- Vedení položit jednotlivě, dle možnosti ne do kovové trubky.
- Zapalovací vedení nepoložit paralelně a dle možnosti ve velkém odstupu od UV vedení / ionizačního vedení.
- Použít jen odrušené nástrčky na zapalovací svíčky.  
Příklad s odporem 1 kΩ:  
úhlová nástrčka 4 mm, odrušená, obj. č.: 04115308.  
rovná nástrčka 4 mm, odrušená, obj. č.: 04115307.  
rovná nástrčka 6 mm, odrušená, obj. č.: 04115306.

## Dobór/układanie przewodów

### Dobór przewodu

- Zastosować kabel sieciowy odpowiadający do warunków eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Przewód sygnałowy i sterujący: maks. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Przewód masy palnika/przewód ochronny: 4 mm<sup>2</sup>.
- Dla typów przewodów **A** i **B** zastosować kabel wysokonapięciowy, nieekranowany.  
Przykład:  
FZLSi 1/7, -50 do 180 °C (-58 do 356 °F),  
nr zamów. 04250410, lub  
FZLK 1/7, -5 do 80 °C (23 do 176 °F),  
nr zamów. 04250409.

### A = przewód jonizacyjny

- maks. 100 m (328 ft).
- Nie prowadzić równolegle z przewodem zapłonowym.

### B = przewód zapłonowy

- Zalecana długość przewodu < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).

### C = przewód UV

- maks. 100 m (328 ft).
- Nie prowadzić równolegle z przewodem zapłonowym.

## Przewód PROFIBUS DP przy przyłączeniu PFA 700

- Stosować wyłącznie specjalny kabel PROFIBUS (typ A, dwużyłowy, z ekranem foliowym i opletkowym, żyły wielodrutowe).  
Przykład: przewód firmy Lapp Unitronic, nr zamów. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.
- Wymagane jest, aby przełącznik na wtyczce PROFIBUS dla pierwszego i ostatniego urządzenia abonentkiego był ustawiony w położeniu ON, dla wszystkich innych urządzeń abonentkich obowiązuje ustawienie OFF przełącznika.

## Układanie przewodów (redukcja zakłóceń elektromagnetycznych)

- Unikać zakłóceń ze strony obcych urządzeń elektrycznych.
- Przewody układać pojedynczo, jeśli możliwe nie prowadzić w rurkach metalowych.
- Przewodu zapłonowego nie prowadzić równolegle do przewodu UV/przewodu jonizacyjnego i zapewnić możliwie duży odstęp od tego przewodu.
- Stosować wyłącznie odkłócone swiece zapłonowe.  
Przykład z opornością 1 kΩ:  
Wtyczka kątowna 4 mm, odkłócona, nr zamów. 04115308.  
Wtyczka prosta 4 mm, odkłócona, nr zamów. 04115307.  
Wtyczka prosta 6 mm, odkłócona, nr zamów. 04115306.

## Выбор/прокладка кабелей

### Выбор кабелей

- Используйте силовые кабели, подходящие для данного типа управления в соответствии с действующими нормами.
- Кабель сигнализации и линии управления: сечение макс. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Кабель для заземления корпуса горелки/защитный провод: 4 mm<sup>2</sup>.
- Используйте для кабеля **A** и **B** неэкранированный высоковольтный кабель.  
Пример:  
FZLSi 1/7, от -50 до 180 °C (от -58 до 356 °F),  
артикул 04250410, или  
FZLK 1/7, от -5 до 80 °C (от 23 до 176 °F),  
артикул 04250409.

### A = ионизационный кабель

- макс. 100 m (328 ft).
- Не прокладывайте вместе с кабелем розжига.

### B = кабель розжига

- Рекомендованная длина кабеля < 1 м (3,3 ft), макс. 5 м (16,4 ft).

### C = кабель датчика пламени

- макс. 100 m (328 ft).
- Не прокладывайте вместе с кабелем розжига.

## Кабель PROFIBUS DP для подключения PFA 700

- Для шины PROFIBUS можно использовать только специальный кабель (тип A, двухжильный, с экраном из фольги и крученной оплетки).  
Пример: Lappkabel Unitronic, артикул 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.
- Переключатель в штекере шинного интерфейса PROFIBUS должен быть установлен для первого и последнего абонента в положении ВКЛ, для всех других абонентов переключатель должен быть установлен в положение ВЫКЛ.

## Прокладка кабелей (снижение электромагнитных воздействий)

- Избегайте воздействия посторонних электромагнитных полей.
- Кабели нужно прокладывать раздельно и по возможности не в металлических трубах.
- Кабель розжига нужно прокладывать не параллельно к кабелю датчика пламени/ионизационному кабелю и на как можно большем расстоянии от них.
- Для электродов розжига используйте только помехозащищенные штекеры.  
Пример с сопротивлением 1 кОм:  
Угловой штекер 4 мм, помехозащищенный, артикул 04115308.  
Прямой штекер 4 мм, помехозащищенный, артикул 04115307.  
Прямой штекер 6 мм, помехозащищенный, артикул 04115306.

## Vezetékek kiválasztása/safektetése

### A vezeték kiválasztása

- A helyi előírásoknak és az üzemeleti feltételeknek megfelelő hálózati kábelt kell használni.
- Jel- és vezérlővezeték: max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Az égőtest/védőföld vezetéke: 4 mm<sup>2</sup>.
- Az **A** és **B** vezeték típusokhoz árnyékolás nélküli nagyfeszültségű kábelt kell használni.  
Példa:  
FZLSi 1/7, -50-től 180 °C-ig (-58-tól 356 °F-ig),  
rend. sz. 04250410, vagy  
FZLK 1/7, -5-től 80 °C-ig (23-tól 176 °F-ig),  
rend. sz. 04250409.

### A = Ionizációs vezeték

- Max. 100 m (328 ft).
- Nem szabad a gyújtóvezetékkel párhuzamosan fektetni.

### B = Gyújtóvezeték

- Ajánlott vezeték hossz < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).

### C = UV-vezeték

- Max. 100 m (328 ft).
- Nem szabad a gyújtóvezetékkel párhuzamosan fektetni.

## PROFIBUS DP vezeték PFA 700 interfészhez

- Csak speciális PROFIBUS-kábelt használjon (A-típus, kéteres, fólia- és szövet árnyékolással, csavart érpár).  
Példa: Unitronic tekercselt kiviteli kábel, rend. sz. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.
- A PROFIBUS csatlakozón található kapcsolónak az első és utolsó egységhez ON állásban, az összes többi egységhez pedig OFF állásban kell lennie.

## A vezeték fektetése (az EMV csökkentése)

- Kerülni kell az idegen elektromos behatásokat.
- A vezetékeket egyenként, és ha lehetséges, nem fém csőbe kell behúzni.
- A gyújtóvezeték az UV/ionizációs vezetékhez képest nem párhuzamosan, és lehetőleg nagy távolságra kell elhelyezni.
- Csak zavarmentesített gyújtógyertya-csatlakozókat szabad használni.  
Példa 1 kΩ-os ellenállással:  
4 mm-es derékszögű dugós csatlakozó, zavarmentesített, rend. sz. 04115308.  
4 mm-es egyenes dugós csatlakozó, zavarmentesített, rend. sz. 04115307.  
6 mm-es egyenes dugós csatlakozó, zavarmentesített, rend. sz. 04115306.

Technische Daten

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

Eingangsspannung Signaleingänge:

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

Eigenstrom: Signal „1“ = typ. 2 mA

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

Eigenstrom: Signal „1“ = typ. 5 mA  
Eigenverbrauch:

8 VA, zuzüglich Eigenverbrauch des Zündtransformators.

Eigenverbrauch Zündtransformator:

TZI 5-15/100:

Eingang 230 V~, 0,45 A bei 50 Hz,  
0,35 A bei 60 Hz.  
115 V~, 0,9 A bei 50 Hz,  
0,7 A bei 60 Hz.

Ausgang 5000 V~, 15 mA bei 50 Hz,  
11 mA bei 60 Hz.

TZI 7-25/20:

Eingang 230 V~, 1,1 A bei 50 Hz,  
0,8 A bei 60 Hz.  
115 V~, 2,2 A bei 50 Hz,  
1,6 A bei 60 Hz.

Ausgang 7000 V~, 25 mA bei 50 Hz,  
18 mA bei 60 Hz.

TZI 7,5-20/33:

Eingang 230 V~, 0,9 A bei 50 Hz,  
0,7 A bei 60 Hz.  
115 V~, 1,8 A bei 50 Hz,  
1,35 A bei 60 Hz.

Ausgang 7500 V~, 20 mA bei 50 Hz,  
15 mA bei 60 Hz.

TZI 7,5-12/100:

Eingang 230 V~, 0,6 A bei 50 Hz,  
0,45 A bei 60 Hz.  
115 V~, 1,2 A bei 50 Hz,  
0,9 A bei 60 Hz.

Ausgang 7500 V~, 12 mA bei 50 Hz,  
9 mA bei 60 Hz.

Ausgangsstrom: max. 2 A pro Aus-  
gang, jedoch Gesamtstrom für Ventile  
und Zündtransformator: max. 2,5 A.

Betriebs- und Störmeldekontakt:

Dry Contact (potenzialfrei), max.

1 A, 24 V, nicht intern abgesichert.

Flammenüberwachung:

Fühlerspannung ca. 230 V~,

Fühlerstrom > 1 µA.

Länge der Fühlerleitung:

max. 100 m (328 ft).

▼

Teknik veriler

Hat gerilimi:  
PFU..T: 220/240 V~, -%15/+%10,  
50/60 Hz,  
PFU..N: 110/120 V~, -%15/+%10,  
50/60 Hz,  
topraklamalı ve topraklamasız şebe-  
keler için.

Ventiller için gerilim = Hat gerilimi.

Sinyal girişleri giriş gerilimi:

|            | Nominal değer |           |
|------------|---------------|-----------|
|            | AC            | AC        |
|            | 110/120 V     | 220/240 V |
| Sinyal „1“ | 80–132 V      | 160–264 V |
| Sinyal „0“ | 0–20 V        | 0–40 V    |
| Frekans    | 50/60 Hz      | 50/60 Hz  |

Cihazın kendi akımı: Sinyal „1“ = Tipik  
2 mA.

|            | Nominal değer |
|------------|---------------|
|            | DC 24 V       |
| Sinyal „1“ | 24 V ± %10    |
| Sinyal „0“ | < 1 V         |

Cihazın kendi akımı: Sinyal „1“ = Tipik  
5 mA.

Cihazın kendi sarfiyatı:

8 VA, ilaveten ateşleme transforma-  
törünün kendi sarfiyatı.

Ateşleme transformatorünün kendi  
sarfiyatı:

TZI 5-15/100:

Giriş 230 V~, 50 Hz'de 0,45 A,  
60 Hz'de 0,35 A.  
50 Hz'de 0,9 A,  
60 Hz'de 0,7 A.

Çıkış 5000 V~, 50 Hz'de 15 mA,  
60 Hz'de 11 mA.

TZI 7-25/20:

Giriş 230 V~, 50 Hz'de 1,1 A,  
60 Hz'de 0,8 A.  
50 Hz'de 2,2 A,  
60 Hz'de 1,6 A.

Çıkış 7000 V~, 50 Hz'de 25 mA,  
60 Hz'de 18 mA.

TZI 7,5-20/33:

Giriş 230 V~, 50 Hz'de 0,9 A,  
60 Hz'de 0,7 A.  
50 Hz'de 1,8 A,  
60 Hz'de 1,35 A.

Çıkış 7500 V~, 50 Hz'de 20 mA,  
60 Hz'de 15 mA.

TZI 7,5-12/100:

Giriş 230 V~, 50 Hz'de 0,6 A,  
60 Hz'de 0,45 A.  
50 Hz'de 1,2 A,  
60 Hz'de 0,9 A.

Çıkış 7500 V~, 50 Hz'de 12 mA,  
60 Hz'de 9 mA.

Çıkış akımı: Çıkış başına maks. 2 A,  
ancak ventiller ve ateşleme transfor-  
matörü için toplam akım: maks. 2,5 A.

Çalışma ve arıza bildirir kontağı: Dry  
Contact (potansiyelsiz), maks. 1 A,  
24 V, dahili olarak sigortalanmamıştır.

Alev denetimi:

Yoklayıcı gerilimi yakl. 230 V~,

Yoklayıcı akımı > 1 µA.

Yoklayıcı kablusunun uzunluğu:

maks. 100 m (328 ft).

▼

Technické údaje

Síťové napětí:  
PFU..T: 220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
PFU..N: 110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
pro uzemněné a neuzemněné sítě.  
Napětí pro ventily = síťové napětí.

Vstupní napětí vstupů signálů:

|            | Jmenovitá hodnota |           |
|------------|-------------------|-----------|
|            | AC                | AC        |
|            | 110/120 V         | 220/240 V |
| Signál „1“ | 80–132 V          | 160–264 V |
| Signál „0“ | 0–20 V            | 0–40 V    |
| Frekvence  | 50/60 Hz          | 50/60 Hz  |

Vlastní proud: signál „1“ = typ. 2 mA

|            | Jmenovitá hodnota |
|------------|-------------------|
|            | DC 24 V           |
| Signál „1“ | 24 V ± 10 %       |
| Signál „0“ | < 1 V             |

Vlastní proud: signál „1“ = typ. 5 mA

Přikon:

8 VA, včetně vlastní spotřeby zapalo-  
vacího transformátoru.

Vlastní spotřeba zapalovacího trans-  
formátoru:

TZI 5-15/100:

vstup 230 V~, 0,45 A při 50 Hz,  
0,35 A při 60 Hz.  
115 V~, 0,9 A při 50 Hz,  
0,7 A při 60 Hz.

výstup 5000 V~, 15 mA při 50 Hz,  
11 mA při 60 Hz.

TZI 7-25/20:

vstup 230 V~, 1,1 A při 50 Hz,  
0,8 A při 60 Hz.  
115 V~, 2,2 A při 50 Hz,  
1,6 A při 60 Hz.

výstup 7000 V~, 25 mA při 50 Hz,  
18 mA při 60 Hz.

TZI 7,5-20/33:

vstup 230 V~, 0,9 A při 50 Hz,  
0,7 A při 60 Hz.  
115 V~, 1,8 A při 50 Hz,  
1,35 A při 60 Hz.

výstup 7500 V~, 20 mA při 50 Hz,  
15 mA při 60 Hz.

TZI 7,5-12/100:

vstup 230 V~, 0,6 A při 50 Hz,  
0,45 A při 60 Hz.  
115 V~, 1,2 A při 50 Hz,  
0,9 A při 60 Hz.

výstup 7500 V~, 12 mA při 50 Hz,  
9 mA při 60 Hz.

Výstupní proud: max. 2 A pro každý  
výstup, ale celkový proud pro ventily a  
zapalovací transformátor: max. 2,5 A.

Kontakt provozu a poruchových hlá-  
šení: Dry Contact (bezpotenciální),  
max. 1 A, 24 V, není interně jistěn.

Hlídaní plamene:

napětí čidla cca 230 V~,

proud čidla > 1 µA.

Délka vedení čidla:

max. 100 m (328 ft).

▼

Dane techniczne

Napięcie sieciowe:  
PFU..T: 220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
PFU..N: 110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
dla sieci uziemionych i nieuziemio-  
nych.

Napięcie dla zaworów = napięcie

sieciowe.

Napięcie wejściowe wejść sygnałowych:

|               | Wartość znamionowa |              |
|---------------|--------------------|--------------|
|               | 110/120 V AC       | 220/240 V AC |
| Sygnal „1“    | 80–132 V           | 160–264 V    |
| Sygnal „0“    | 0–20 V             | 0–40 V       |
| Częstotliwość | 50/60 Hz           | 50/60 Hz     |

Prąd własny: sygnał „1“ = typowo  
2 mA.

|            | Wartość znamionowa |
|------------|--------------------|
|            | 24 V DC            |
| Sygnal „1“ | 24 V ± 10 %        |
| Sygnal „0“ | < 1 V              |

Prąd własny: sygnał „1“ = typowo  
5 mA.

Zużycie własne: 8 VA, dodatkowo zużycie własne  
przez transformator zapłonowy.

Zużycie własne – transformator za-  
płonowy:

TZI 5-15/100:

Wejście 230 V~, 0,45 A przy 50 Hz,  
0,35 A przy 60 Hz.  
115 V~, 0,9 A przy 50 Hz,  
0,7 A przy 60 Hz.

Wyjście 5000 V~, 15 mA przy 50 Hz,  
11 mA przy 60 Hz.

TZI 7-25/20:

Wejście 230 V~, 1,1 A przy 50 Hz,  
0,8 A przy 60 Hz.  
115 V~, 2,2 A przy 50 Hz,  
1,6 A przy 60 Hz.

Wyjście 7000 V~, 25 mA przy 50 Hz,  
18 mA przy 60 Hz.

TZI 7,5-20/33:

Wejście 230 V~, 0,9 A przy 50 Hz,  
0,7 A przy 60 Hz.  
115 V~, 1,8 A przy 50 Hz,  
1,35 A przy 60 Hz.

Wyjście 7500 V~, 20 mA przy 50 Hz,  
15 mA przy 60 Hz.

TZI 7,5-12/100:

Wejście 230 V~, 0,6 A przy 50 Hz,  
0,45 A przy 60 Hz.  
115 V~, 1,2 A przy 50 Hz,  
0,9 A przy 60 Hz.

Wyjście 7500 V~, 12 mA przy 50 Hz,  
9 mA przy 60 Hz.

Prąd wyjściowy: maks. 2 A na wyjście,  
lecz prąd łączny dla zaworów i trans-  
formatora zapłonowego: maks. 2,5 A.

Styk komunikatów pracy i zakłóceń:  
Dry Contact (bezpotencjałowy),  
maks. 1 A, 24 V, nie zabezpieczony  
wewnętrznie.

Układ nadzoru płomieni:

Napięcie czujnika ok. 230 V~,

prąd czujnika > 1 µA.

Długość przewodu czujnika:

maks. 100 m (328 ft).

▼

Технические харак-  
теристики

Напряжение питания:  
PFU..T: 220/240 В~, -15/+10 %, 50/60 Гц,  
PFU..N: 110/120 В~, -15/+10 %, 50/60 Гц,  
для заземленных и незаземленных  
сетей.

Напряжение для клапанов = сетевое  
напряжение.

Напряжение сигнальных входов:

|            | Ном. значение |              |
|------------|---------------|--------------|
|            | 110/120 В AC  | 220/240 В AC |
| Сигнал «1» | 80–132 В      | 160–264 В    |
| Сигнал «0» | 0–20 В        | 0–40 В       |
| Частота    | 50/60 Гц      | 50/60 Гц     |

Собственный ток: сигнал «1» = тип.  
2 mA.

|            | Ном. значение |
|------------|---------------|
|            | DC 24 В       |
| Сигнал «1» | 24 В ± 10 %   |
| Сигнал «0» | < 1 В         |

Собственный ток: сигнал «1» = тип.  
5 mA.

Потребляемая мощность: 8 VA, включая собственное потре-  
бление запального трансформатора.

Собственное потребление запального  
трансформатора:

TZI 5-15/100:

Вход 230 В~, 0,45 А при 50 Гц,  
0,35 А при 60 Гц.  
115 В~, 0,9 А при 50 Гц,  
0,7 А при 60 Гц.

Выход 5000 В~, 15 mA при 50 Гц,  
11 mA при 60 Гц.

TZI 7-25/20:

Вход 230 В~, 1,1 А при 50 Гц,  
0,8 А при 60 Гц.  
115 В~, 2,2 А при 50 Гц,  
1,6 А при 60 Гц.

Выход 7000 В~, 25 mA при 50 Гц,  
18 mA при 60 Гц.

TZI 7,5-20/33:

Вход 230 В~, 0,9 А при 50 Гц,  
0,7 А при 60 Гц.  
115 В~, 1,8 А при 50 Гц,  
1,35 А при 60 Гц.

Выход 7500 В~, 20 mA при 50 Гц,  
15 mA при 60 Гц.

TZI 7,5-12/100:

Вход 230 В~, 0,6 А при 50 Гц,  
0,45 А при 60 Гц.  
115 В~, 1,2 А при 50 Гц,  
0,9 А при 60 Гц.

Выход 7500 В~, 12 mA при 50 Гц,  
9 mA при 60 Гц.

Выходной ток: макс. 2 А на выход, од-  
нако общий ток для клапанов и запаль-  
ного трансформатора: макс. 2,5 А.

Контакты реле сигнализации о работе  
и неисправности: сухой контакт (с ну-  
левым потенциалом), макс. 1 А, 24 В,  
без внутренних предохранителей.

Контроль пламени:

напряжение датчика ок. 230 В~,

ток датчика 1 µA.

Длина кабеля датчика:

макс. 100 м (328 ft).

▼

Műszaki adatok

Hálózati feszültség:  
PFU..T: 220/240 V~, -15/+10%, 50/60 Hz,  
PFU..N: 110/120 V~, -15/+10%, 50/60 Hz,  
földelt vagy földelés nélküli hálózata-  
tokhoz.

Feszültség szelepekhez = hálózati  
feszültség.

A jelbemenetek bemeneti feszültsége:

|            | Névleges érték |           |
|------------|----------------|-----------|
|            | AC             | AC        |
|            | 110/120 V      | 220/240 V |
| „1”-jel    | 80–132 V       | 160–264 V |
| „0”-jel    | 0–20 V         | 0–40 V    |
| Frekvencia | 50/60 Hz       | 50/60 Hz  |

Saját áram: „1”-jel = tip. 2 mA

|         | Névleges érték |
|---------|----------------|
|         | DC 24 V        |
| „1”-jel | 24 V ± 10%     |
| „0”-jel | < 1 V          |

Saját áram: „1”-jel = tip. 5 mA

Saját fogyasztás:  
8 VA, plusz a gyújtótranszformátor  
saját fogyasztása.

A gyújtótranszformátor saját fogyasz-  
tása:

TZI 5-15/100:

Bemenet 230 V~, 0,45 A 50 Hz-nél,  
0,35 A 60 Hz-nél.  
115 V~, 0,9 A 50 Hz-nél,  
0,7 A 60 Hz-nél.

Kimenet 5000 V~, 15 mA 50 Hz-nél,  
11 mA 60 Hz-nél.

TZI 7-25/20:

Bemenet 230 V~, 1,1 A 50 Hz-nél,  
0,8 A 60 Hz-nél.  
115 V~, 2,2 A 50 Hz-nél,  
1,6 A 60 Hz-nél.

Kimenet 7000 V~, 25 mA 50 Hz-nél,  
18 mA 60 Hz-nél.

TZI 7,5-20/33:

Bemenet 230 V~, 0,9 A 50 Hz-nél,  
0,7 A 60 Hz-nél.  
115 V~, 1,8 A 50 Hz-nél,  
1,35 A 60 Hz-nél.

Kimenet 7500 V~, 20 mA 50 Hz-nél,  
15 mA 60 Hz-nél.

TZI 7,5-12/100:

Bemenet 230 V~, 0,6 A 50 Hz-nél,  
0,45 A 60 Hz-nél.  
115 V~, 1,2 A 50 Hz-nél,  
0,9 A 60 Hz-nél.

Kimenet 7500 V~, 12 mA 50 Hz-nél,  
9 mA 60 Hz-nél.

Kimeneti áramerősség: max. 2 A  
kimenetenként, azonban a teljes  
áramerősség a szelepekhez és gyúj-  
tótranszformátorhoz: max. 2,5 A.

Üzemi- és zavarjelző érintkező: Dry  
Contact (potenciálmentes), max. 1 A,  
24 V, nem belső biztosítású.

Lángellenőrzés:

Érzékelő-feszültség kb. 230 V~,

Érzékelő-áram > 1 µA.

Az érzékelővezeték hossza:

max. 100 m (328 ft).

▼



Sicherung im Gerät:  
F1: 3,15 A, träge, H,  
nach IEC 127-2/5,  
F3: 3,15 A, träge, H,  
nach IEC 127-2/5.  
Umgebungstemperatur:  
-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).  
Keine Betaung zulässig.  
Schutzart: IP 00, nach bestimmungsgemäßen Einbau im Baugruppenträger BGT..1DP700 oder BGT..1DP710 entspricht die Front IP 20 nach IEC 529.  
Schaltspielzahl: max. 1.000.000 bei 1 A ohmscher Last.  
Netzschalter: 1.000.  
Entriegelung/Info-Taster: 1.000.  
Fehlersichere Ein- und Ausgänge:  
Alle mit „■“ gekennzeichneten Ein- und Ausgänge (siehe Anschlusspläne) dürfen für sicherheitsrelevante Aufgaben genutzt werden.  
Gewicht:  
ca. 0,65 kg (1,43 lb).

#### PFF 704

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

#### PFR 704

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

#### PFP 700

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

Cihaz içindeki sigorta:  
F1: 3,15 A, atlı, H,  
IEC 127-2/5 normuna uygun,  
F3: 3,15 A, atlı, H,  
IEC 127-2/5 normuna uygun.  
Çevre sıcaklığı:  
-20 ile +60 °C arası (-4 ile +140 °F arası).  
Çiy oluşumu yasaktır.  
Koruma türü: IP 00; BGT..1DP700 veya BGT..1DP710 modül taşıyıcısına kullanım amacına uygun şekilde monte edildikten sonra ön cephe IEC 529'a göre IP 20'ye uygundur.  
Açma-kapama periyodu oranı: 1 A Ohm yükünde maks. 1.000.000.  
Şebeke saltı: 1.000.  
Reset/Info tuşu: 1.000.  
Hata emniyetli giriş ve çıkışlar:  
“■” ile işaretlenmiş olan tüm giriş ve çıkışlar (bkz. Bağlantı planı) emniyet açısından önemli görevler için kullanılabilir.  
Ağırlık:  
yaklaşık 0,65 kg (1,43 lb).

#### PFF 704

Cihazın kendi sarfiyatı: 10 VA.  
İyonizasyon gerilimi: 230 V~.  
Alev sinyali kablosunun maks. uzunluğu: 100 m (328 ft).  
Alev güçlendiricilerinin kapatma hassasiyeti: 1 µA – 10 µA arası ayarlanabilir (fabrika çıkışı 1 µA).  
Kontakt yükü: maks. 2 A.  
Hassas sigortalar:  
2 A, orta atlı, DIN 41571 uyarınca E.  
Ağırlık: yaklaşık 0,51 kg (1,12 lb).

#### PFR 704

Giriş gerilimi:  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz  
veya  
24 V~/=, ±10 %.  
Röle başına akım: 25 mA.  
Potansiyelsiz çıkışların kontak yükü: maks. 2 A, 264 V (dahili olarak sigortalanmamıştır).  
Ağırlık: 0,17 kg (0,375 lb).

#### PFP 700

Cihazın kendi sarfiyatı: 25 VA.  
Çıkış yükü:  
24 V=, 600 mA, kısa devreye dayanıklı.  
Hassas sigorta: 0,315 A, DIN 41571'e göre atlı.  
Ağırlık: yaklaşık 0,75 kg (1,65 lb).

Pojistky v přístroji:  
F1: 3,15 A, pomalá, H,  
podle IEC 127-2/5,  
F3: 3,15 A, pomalá, H,  
podle IEC 127-2/5.  
Teplota okolí:  
-20 až +60 °C (-4 až +140 °F).  
Není přípustné žádné zarostení.  
Ochranná třída: IP 00, po účelu odpovídajícím zabudování do nosníku konstrukčních skupin BGT..1DP700 nebo BGT..1DP710 odpovídá čelní straně IP 20 podle IEC 529.  
Četnost spínání: max. 1.000.000 při 1 A omickém zatížení.  
Síťový vypínač: 1.000.  
Tlačítko odblokování / informací: 1.000.  
Bezporuchové vstupy a výstupy:  
Všechny s „■“ označené vstupy a výstupy (viz schémata) se smí používat pro bezpečnostně relevantní úkoly.  
Hmotnost:  
cca 0,65 kg (1,43 lb).

#### PFF 704

Přikon: 10 VA.  
Ionizační napětí: 230 V~.  
Max. délka vedení signálu plamene: 100 m (328 ft).  
Citlivost vypnutí zesilovače plamene: nastavitelná mezi 1 µA – 10 µA (ve výrobě 1 µA).  
Zatížení kontaktů: max. 2 A.  
Jemné pojistky:  
2 A, středně pomalá, E podle DIN 41571.  
Hmotnost: cca 0,51 kg (1,12 lb).

#### PFR 704

Vstupní napětí:  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz  
nebo  
24 V~/=, ± 10 %.  
Proud pro každé relé: 25 mA.  
Zatížení kontaktů bezpotenciálních výstupů: max. 2 A, 264 V (není interně jištěn).  
Hmotnost: 0,17 kg (0,375 lb).

#### PFP 700

Přikon: 25 VA.  
Zatížení výstupů:  
24 V=, 600 mA, odolné vůči zkratu.  
Jemná pojistka: 0,315 A, pomalá podle DIN 41571.  
Hmotnost: cca 0,75 kg (1,65 lb).

Bezpiecznik w urządzeniu:  
F1: 3,15 A, zwłoczny, H,  
wg IEC 127-2/5,  
F3: 3,15 A, zwłoczny, H,  
wg IEC 127-2/5.  
Temperatura otoczenia:  
-20 do +60 °C (-4 do +140 °F).  
Nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci.  
Rodzaj ochrony: IP 00, po prawidłowym zabudowaniu w nosniku podzespołów BGT..1DP700 lub BGT..1DP710 strona czołowa odpowiada IP 20 wg IEC 529.  
Maks. liczba cykliów łączeniowych: maks. 1.000.000 A przy obciążeniu omowym 1 A.  
Włącznik sieciowy: 1.000.  
Przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych: 1.000.  
Wejścia/wyjścia odporne na zakłócenia:  
Wszystkie wejścia i wyjścia oznakowane jako „■” (patrz schematy połączeń) wolno wykorzystywać do realizacji funkcji bezpieczeństwa.  
Masa:  
ok. 0,65 kg (1,43 lb).

#### PFF 704

Zużycie własne: 10 VA.  
Napięcie jonizacji: 230 V~.  
Maks. długość przewodu sygnału płomienia: 100 m (328 ft).  
Czułość wyłączenia wzmacniacza płomienia: regulowana w zakresie 1 µA – 10 µA (fabrycznie 1 µA).  
Obciążenie styków: maks. 2 A.  
Bezpieczniki czułe:  
2 A, średniozwłoczne, E wg DIN 41571.  
Masa: ok. 0,51 kg (1,12 lb).

#### PFR 704

Napięcie wejściowe:  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz  
lub  
24 V~/=, ±10 %.  
Pobór prądu na przełącznik: 25 mA.  
Obciążenie styków wyjść bezpotencjałowych: maks. 2 A, 264 V (nie zabezpieczone wewnętrznie).  
Masa: 0,17 kg (0,375 lb).

#### PFP 700

Zużycie własne: 25 VA.  
Obciążenie wyjścia:  
24 V=, 600 mA, odporne na zwarcie.  
Bezpiecznik czuły: 0,315 A, typ zwłoczny wg DIN 41571.  
Masa: ok. 0,75 kg (1,65 lb).

Плавкий предохранитель в приборе:  
F1: 3,15 A, инерционный, H,  
в соотв. с IEC 127-2/5,  
F3: 3,15 A, инерционный, H,  
в соотв. с IEC 127-2/5.  
Температура окружающей среды:  
от -20 до +60 °C (от -4 до +140 °F).  
Конденсация влаги недопустима.  
Степень защиты: IP 00, после надлежащего монтажа в щит управления BGT..1DP700 или BGT..1DP710 фронт соответствует степени защиты IP 20 по IEC 529.  
Количество переключений: макс. 1 000 000 при 1 A активной нагрузки.  
Сетевой выключатель: 1 000, кнопка Деблокировка/Информация: 1 000.  
Аварийные входы и выходы:  
Все обозначенные знаком «■» входы и выходы (см. схемы электроподключений) можно использовать для обеспечения безопасности системы.  
Вес:  
ок. 0,65 кг (1,43 lb).

#### PFF 704

Потребляемая мощность: 10 ВА.  
Напряжение ионизации: 230 V~.  
Макс. длина кабеля для подачи сигнала пламени: 100 м (328 ft).  
Порог чувствительности усилителя сигнала пламени: настраивается в диапазоне 1 µA – 10 µA (заводская настройка: 1 µA).  
Контактная нагрузка: макс. 2 А.  
Слаботочные предохранители:  
2 А, среднеинерционные, Е в соотв. с DIN 41571.  
Вес: ок. 0,51 кг (1,12 lb).

#### PFR 704

Входное напряжение:  
110/120 В~, -15/+10 %, 50/60 Гц,  
220/240 В~, -15/+10 %, 50/60 Гц  
или  
24 В~/=, ± 10 %.  
Ток на каждом реле: 25 мА.  
Нагрузочная способность контактов свободных от потенциала выходов: макс. 2 А, 264 В (без внутренних предохранителей).  
Вес: 0,17 кг (0,375 lb).

#### PFP 700

Потребляемая мощность: 25 ВА.  
Выходная нагрузка:  
24 В=, 600 мА, с защитой от коротких замыканий.  
Слаботочный предохранитель:  
0,315 А, инерционный в соотв. с DIN 41571.  
Вес: ок. 0,75 кг (1,65 lb).

Biztosíték az eszközben:  
F1: 3,15 A, lomha, H,  
az IEC 127-2/5 szerint,  
F3: 3,15 A, lomha, H,  
az IEC 127-2/5 szerint.  
Környezeti hőmérséklet:  
-20-tól +60 °C-ig (-4-től +140 °F-ig).  
A kondenzáció nem megengedett.  
Védettségi fokozat: IP 00,  
BGT..1DP700 vagy BGT..1DP710 modultartóba történő rendeltetés-szerű beépítés után az előlap az IEC 529 szerint IP 20-as védettségi fokozatnak felel meg.  
Kapcsolásszám: max. 1 000 000 1 A ohmos terhelés esetén.  
Hálózati kapcsoló: 1.000,  
Reset/Info gomb: 1.000.  
Hibamentes be- és kimenetek: Valamennyi „■”-sel jelölt be- és kimenet (lásd a csatlakoztatási rajzokon) csak a biztonság szempontjából releváns feladatokra szabad használni.  
Súly:  
kb. 0,65 kg (1,43 lb).

#### PFF 704

Saját fogyasztás: 10 VA.  
Ionizációs feszültség: 230 V~.  
A lángjel vezetőék max. hossza: 100 m (328 ft).  
A lángérősítő lekapcsolási érzékenysége: 1 µA – 10 µA között állítható be (gyárilag 1 µA).  
Erintkező-terhelés: max. 2 A.  
Finombiztosítékok:  
2 A, közepes kapcsolási idejű, E a DIN 41571 szerint.  
Súly: kb. 0,51 kg (1,12 lb).

#### PFR 704

Bemeneti feszültség:  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.  
vagy  
24 V~/=, ±10%.  
Áramfelvétel relénként: 25 mA.  
A potenciálmentes kimenetek érintkező-terhelhetősége: max. 2 A, 264 V (belülről nincs biztosítva).  
Súly: 0,17 kg (0,375 lb).

#### PFP 700

Saját fogyasztás: 25 VA.  
Kimeneti terhelés:  
24 V=, 600 mA, rövidzárlatbiztos.  
Finombiztosíték: 0,315 A, lomha a DIN 41571 szerint.  
Súly: kb. 0,75 kg (1,65 lb).



## Verdrahten

- ① Anlage spannungsfrei schalten.
- ② Verdrahten nach Schaltbild.
- Anschluss nur mit fester Verdrahtung.
- ③ Gute Schutzleiterverbindung an der PFU und am Brenner herstellen.
- ④ L1 und N nicht vertauschen.
- Betriebsbereitkontakt (2a–4a), Betriebsmeldekontakt (Klemmen 2c–4c und 6a–6e) und Störmeldekontakt (2e–4e): max. 1 A, 24 V, nicht intern abgesichert.
- Klemme 20c: Fühlerspannung oder Spannung für die UV-Sonde UVS, ca. 230 V~.
- Beim Anschluss einer Ionisationselektrode (PFU 760: Klemme 26a, PFU 780: Klemme 18a) Berührungsschutz berücksichtigen.

## Kablo bağlantısı

- ① Tesisin gerilimini kapatın.
- ② Kablo bağlantısını elektrik bağlantı şemasına göre yapın.
- Bağlantı ancak sabit kablo bağlantısıyla yapılmalıdır.
- ③ PFU elemanında ve bekte iyi bir koruyucu iletken bağlantısı oluşturun.
- ④ L1 ve N bağlantılarını karıştırmayın.
- Çalışmaya hazır kontağı (2a–4a), çalışma bildirimi kontağı (klemens 2c–4c ve 6a–6e) ve arıza bildirimi kontağı (2e–4e): maks. 1 A, 24 V, dahili olarak sigortalanmamıştır.
- Klemens 20c: Sensör gerilimi veya UVS ultraviyole sondası için gerilim, yakl. 230 V~.
- İyonizasyon elektrodu bağlanırken (PFU 760: Klemens 26a, PFU 780: Klemens 18a) temasa karşı koruyucu düzeneği dikkate alın.

## Elektroinstalace

- ① Odpojit zařízení od elektrické sítě.
- ② Elektroinstalace podle schématu.
- Připojka jen s pevnou elektroinstalací.
- ③ Vytvořit dobré spojení ochranného vedení s PFU a hořákem.
- ④ Nezaměnit L1 a N.
- Kontakt provozuschopnosti (2a–4a), kontakt hlášení provozu (svorky 2c–4c a 6a–6e) a kontakt poruchového hlášení (2e–4e): max. 1 A, 24 V, nejsou interně jistiány.
- Svorka 20c: napětí čidla nebo napětí pro UV sondu UVS, cca 230 V~.
- Při napojení ionizační elektrody (PFU 760: svorka 26a, PFU 780: svorka 18a) zohlednit ochranu proti dotyku.

## Podłączenie elektryczne

- ① Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- ② Oprzewodowanie wykonać zgodnie ze schematem połączeń.
- Podłączenie wykonać z użyciem przewodów ułożonych na stałe.
- ③ Zapewnić prawidłowe podłączenie przewodu ochronnego na PFU i na palniku.
- ④ Nie zamieniać miejscami przewodów L1 i N.
- Styk gotowości do pracy (2a–4a), styk sygnalizacji pracy (zacziski 2c–4c i 6a–6e) oraz styk sygnalizacji zakłócenia (2e–4e): maks. 1 A, 24 V, nie zabezpieczone wewnętrznie.
- Zacisk 20c: napięcie czujnika lub napięcie sondy UV UVS, ok. 230 V~.
- Przy podłączeniu elektrody jonizacyjnej (PFU 760: zacisk 26a, PFU 780: zacisk 18a) konieczne jest zapewnienie zabezpieczenia przed dotknięciem.

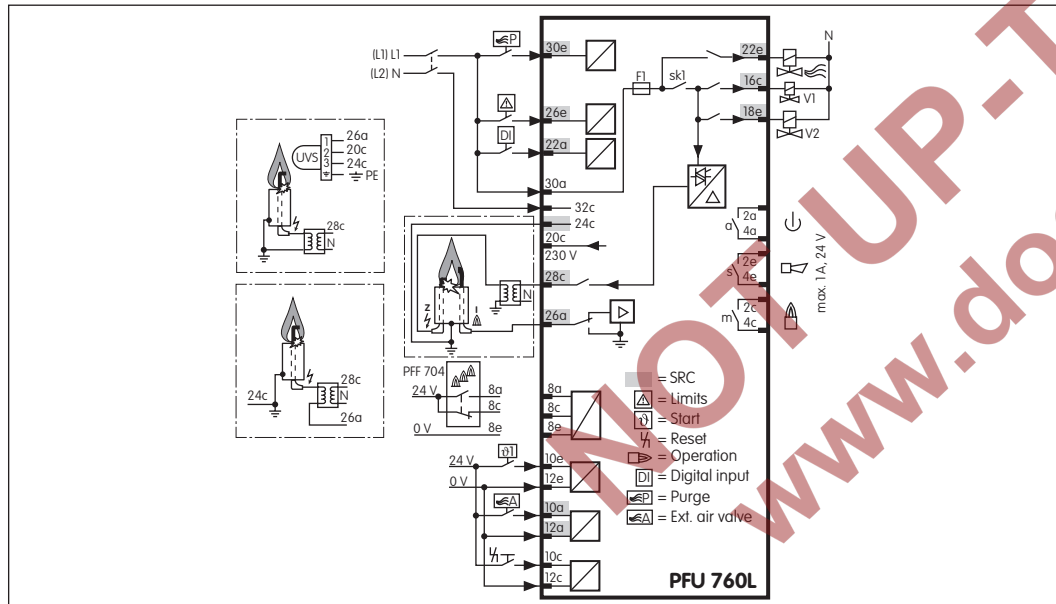
## Электромонтаж

- ① Отключите электропитание установки.
- ② Электрические соединения производите по схеме.
- Подключение следует производить только стационарной электропроводкой.
- ③ Обеспечьте хорошее соединение кабеля заземления PE к PFU и горелке.
- ④ Не перепутайте провода L1 и N.
- Контакт готовности к работе (2a–4a), рабочие сигнальные контакты (клеммы 2c–4c и 6a–6e) и контакт аварийной сигнализации (2e–4e): макс. 1 A, 24 В, без внутренних предохранителей.
- Клемма 20c: напряжение датчика или напряжение для датчика пламени UVS, приблизительно 230 В~.
- При подключении ионизационного электрода (PFU 760: клемма 26a, PFU 780: клемма 18a) обращайтесь на защиту от прикосновения.

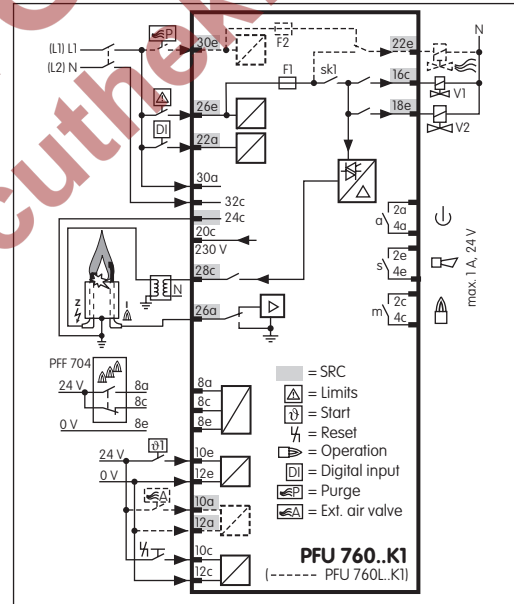
## Huzalozás

- ① Feszültségmentesítse a berendezést.
- ② A huzalozást a kapcsolási rajznak megfelelően kell elvégezni.
- A csatlakoztatás csak fix huzalozással történhet.
- ③ Létesítsen jó védővezeték-kapcsolatot a PFU-egységen és az égőn.
- ④ Nem szabad felcserélni az L1-et és az N-t.
- Üzemképesséllapot-érintkező (2a–4a), üzemállapot-jelző érintkező (2c–4c és 6a–6e kapcsok) és zavarjelző érintkező (2e–4e): max. 1 A, 24 V, belülről nincs biztosítva.
- 20c kapocs: érzékelő-feszültség vagy feszültség az UVS UV-szondához, kb. 230 V~.
- Ionizációs elektroda (PFU 760: 26a kapocs, PFU 780: 18a kapocs) csatlakoztatása esetén figyelembe kell venni az érintésvédelmet.

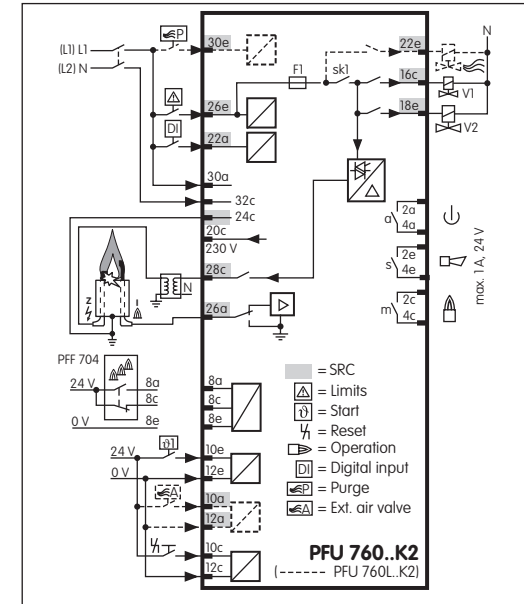
PFU 760 (PFU 760L)



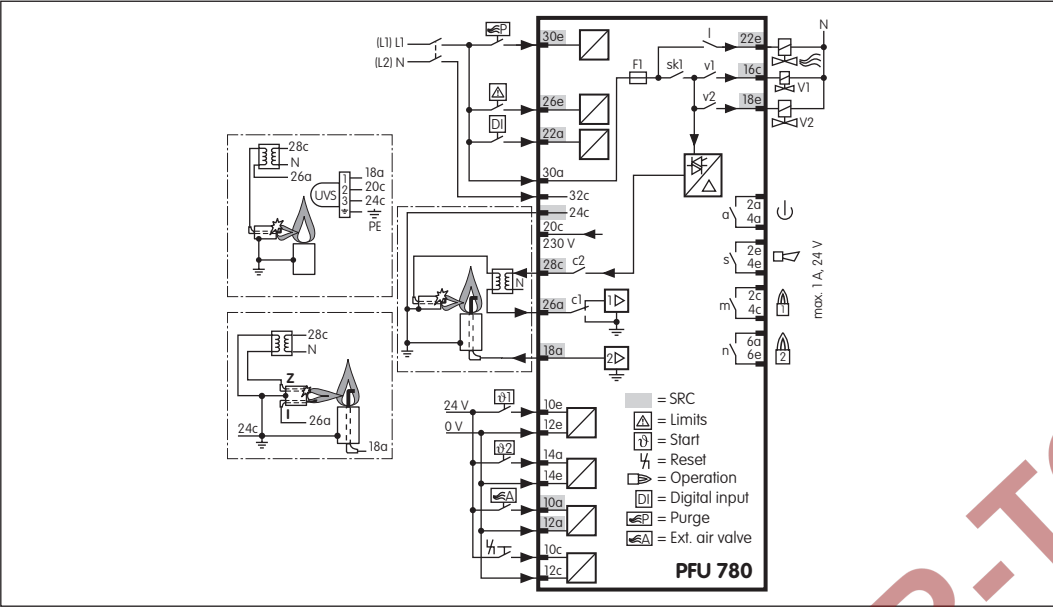
PFU 760..K1



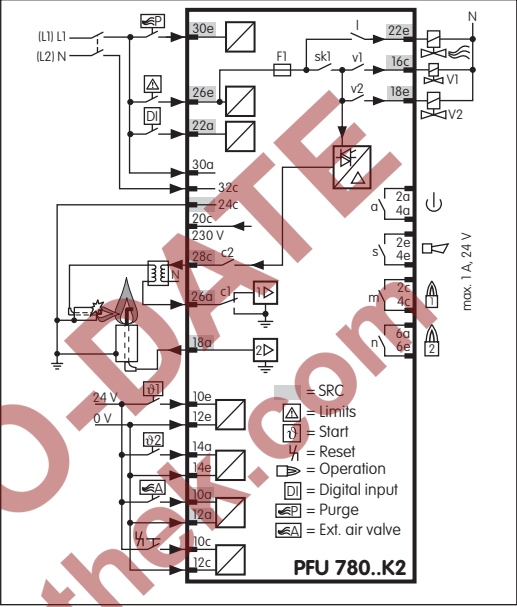
PFU 760..K2

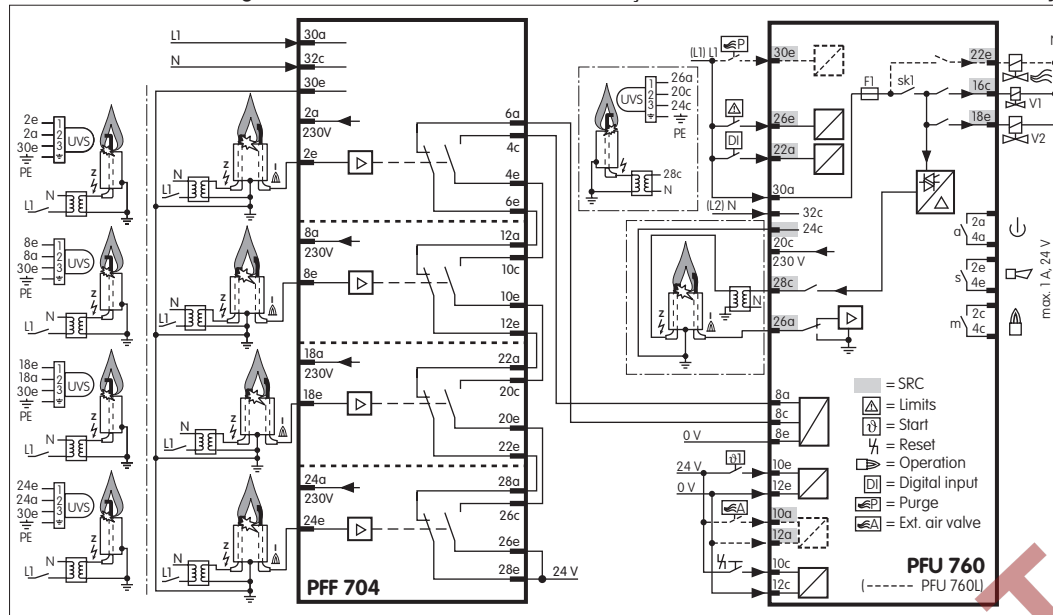


PFU 780



PFU 780..K2





Legende/Açıklamalar/Legenda/Legenda/Обозначения/Jelmagyarázat

- Sicherheitskette/Emniyet zinciri/bezpečnostní řetězec/Łańcuch bezpieczeństwa/цепь блокировок безопасности/Biztonsági lánc
- Anlaufsignal/Çalışmaya başlama sinyali/signal spuštění/Sygnal uruchomienia/сигнал пуска/Indítójel
- Zündtrafo/Ateşleme trafosu/zapalovací transformátor/Transformator zapłonowy/запальный трансформатор/Gyújtótrafó
- Gasventil/Gaz ventili/plynový ventil/Zawór gazu/газовый клапан/Gázszelep
- Betriebsmeldung/Çalışma bildirimi/provozní hlášení/Komunikat pracy/сигнал работы горелки/Működést jelző jelentés
- 1, 2 Zünd- und Hauptbrenner/Pilot bek ve ana bek/zapalovací a hlavní hořák/Palnik zapłonowy i główny/zapalniająca i główna gorzelka/Gyújtó- és főgő
- Störmeldung/Arıza bildirimi/poruchové hlášení/Komunikat zakłócenia/сигнал неисправности/Hibajelzés
- Entriegelung/Resetleme/odblokování/Odblokowanie/деблокировка (сброс)/Resztelés
- Spülung/Süpürme/provětrání/Przedmuchiwanie/вентиляция/Szellőztetés
- Ext. Luftventilansteuerung/Harici hava ventil kumandas/externí řízení vzduchového ventilu/Zewn. wystawienie zaworu powietrza/внешн. управление воздушным клапаном/Külső levegőszelep-vezérlés
- Luftventil/Hava ventili/vzduchový ventil/Zawór powietrza/воздушный клапан/Levegőszelep
- Digitaler Eingang/Dijital giriş/digitální vstup/Wejście cyfrowe/цифровой вход/Digitális bemenet
- Sicherheitsstromkreis/Emniyet akim devresi/bezpečnostní okruh/Obwód prądowy bezpieczeństwa/входы и выходы системы безопасности/Biztonsági áramkör
- Betriebsbereit/Çalışmaya hazır/provozní/schopný/Gotowość do pracy/готовность к работе/Üzemkész

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

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

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

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

**PFU mit PROFIBUS DP**

- Informationen siehe Dokumentation zum Baugruppentrichter BGT mit Feldbusanschaltung PFA unter [www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de).



**UYARI!** Çoklu alev denetiminde 45 parametresi 1 değerine ayarlı olmalıdır. Aksi takdirde alevler denetlenmez.

→ Parametrelerin ayarı için açıklamalar – bkz. Bölüm „Ayarlar“.

**Elster Kromschroder UVD 1 UV sondalı sürekli işletim için UV denetimli PFU 760 ve 780**

- 24 V beslemenin ve UVD 1 UV sondasından PFU elemanına akım çıkışının kablo bağlantısını ayrı yapın.
- PFU elemanına kadar UVD 1 kablo uzunluğu: < 100 m (328 ft).
- UVD elemanından kontrol ünitesine giden analog sinyal için blindajlı kablo kullanın (UVD elemanının dokümantasyonuna bkz.).
- 0 – 20 mA akım çıkışı alev sinyalinin gösterilmesi için kullanılır.
- 0 – 20 mA akım çıkışı normal çalışma için gerekli değildir.

**PROFIBUS DP elemanlı PFU**

- Bilgi için PFA entegre alan kartlı BGT modül taşıyıcısının [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com) adresindeki dokümantasyonuna bkz.

**VÝSTRAHA!** U hlídání vícerych plamenů musí být parametr 45 nastaven na 1, jinak nebudou plameny hlídány.

→ Informace k nastavení parametru – viz kapitola „Nastavení“.

**PFU 760 a 780 s UV hlídáním pro nepřerušovaný provoz s Elster Kromschroder UV sondou UVD 1**

- Zásobování napětím 24 V a proudový výstup UV sondy UVD 1 k PFU separátně napojit.
- Délka vedení od UVD 1 po PFU: < 100 m (328 ft).
- Pro analogový signál od UVD k dozorně použít odstíněné vedení (viz dokumentaci UVD).
- Výstupní proud od 0 do 20 mA se použije pro ukazatel signálu plamene.
- Výstup proudu od 0 do 20 mA není pro normální provoz potřebný.

**PFU s PROFIBUS DP**

- Informace viz dokumentaci k nosníku konstrukční skupiny BGT s přípojkou polní sběrnice PFA pod [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com).

**OSTRZEŻENIE!** W przypadku nadzoru UV dla pracy ciągłej z sondą UV Elster Kromschroder UVD 1

→ Wskazówki dotyczące nastawiania parametrów – patrz rozdział „Nastawianie“.

**PFU 760 i 780 z układem nadzoru UV dla pracy ciągłej z sondą UV Elster Kromschroder UVD 1**

- Zasilanie 24 V i wyjście prądowe sondy UV UVD 1 należy podłączyć oddzielnie do PFU.
- Długość przewodu UVD 1 do PFU: < 100 m (328 ft).
- Do przesyłania sygnału analogowego z UVD do sterownika PLC należy zastosować przewód ekranowany (patrz dokumentacja UVD).
- Wyjście prądowe 0 do 20 mA jest wykorzystywane do sygnalizowania obecności sygnału płomienia.
- Wyjście prądowe 0 do 20 mA nie jest wymagane dla normalnej eksploatacji.

**PFU z PROFIBUS DP**

- Informacje patrz dokumentacja nośnika podzespołów BGT z przyłączeniem PFA za pośrednictwem magistrali Feldbus, dostępna pod adresem [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При многопламенном контроле параметр 45 должен быть установлен на 1 для обеспечения контроля пламени.

→ Указания по настройке параметров – см. раздел „Настройка“.

**PFU 760 и 780 для непрерывного режима работы с УФ-контролем с помощью датчика пламени Elster Kromschroder UVD 1**

- Электроподключение напряжения питания 24 В и выходного тока от датчика пламени UVD 1 к PFU выполнить раздельно.
- Длина кабеля от UVD 1 до PFU: < 100 м (328 ft).
- Для передачи аналогового сигнала от UVD к щиту управления следует использовать экранированный кабель (см. документацию к UVD).
- Для показа на дисплее сигнала пламени использовать выходной ток от 0 до 20 mA.
- Для нормальной эксплуатации токовый выход от 0 до 20 mA не используется.

**PFU с шинным интерфейсом PROFIBUS DP**

- Информацию см. в документации к щиту управления BGT с шинным интерфейсом PFA по адресу: [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com).

**FIGYELMEZTETÉS!** Többlángos felügyeletnél a 45-ös paramétert 1-re kell állítani, különben a lángok nem állnak felügyelet alatt.

→ A paraméterek beállítására vonatkozó útmutatások – lásd „Beállítás“.

**PFU 760 és 780 UV-ellenőrzéssel Elster Kromschroder UVD 1 típusú UV-szondával történő tartós üzemeléshez**

- Az UVD 1 UV-szondától a 24 V-os ellátás és az áramkimenet huzalozását külön végezze el.
- Az UVD 1 és a PFU közötti vezeték hossz: < 100 m (328 ft).
- Az analóg jelhez az UVD-től a vezérlőszobáig árnyékolat vezetékkel kell használni (lásd az UVD dokumentációját).
- A 0-tól 20 mA-ig terjedő áramkimenet a lángjel megjelenítésére kerül használatra.
- A 0-tól 20 mA-ig terjedő áramkimenet nem szükséges a normál üzemeléshez.

**PFU PROFIBUS-DP-vel**

- Információkhoz lásd a PFA buszkapcsolattal rendelkező BGT modultartóhoz tartozó dokumentációt a [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com) alatt.



## Einstellen

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

→ Parameterliste – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“.

→ Zum Ändern der Parameter wird ein Passwort (Parameter 50) benötigt – Passwort siehe Auftragsbestätigung.

→ **Achtung!** Werden Parameter geändert, den beigelegten Aufkleber „Geänderte Parameter“ auf den Anschlussplan der PFU kleben.

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

→ Bei Brennersteueraus Austausch die Parametereinstellung des Neugerätes an die Parametereinstellung des Altgerätes anpassen – siehe Kapitel „Brennersteuerung austauschen“.

→ Bei Mehrflammenüberwachung die Einstellung des Parameters 45 überprüfen.

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

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

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

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

D-49018 Osnabrück, Germany 

**Achtung, geänderte Parameter!**  
Die Angaben auf dem Typenschild gelten nicht mehr in vollem Umfang. Aktuelle Parameter direkt auslesen.

**Important, changed parameters!**  
The details on the type label are no longer completely accurate. Read the current parameters direct from the unit.

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

## Ayarlama

Bazı durumlarda standart ayarların değiştirilmesi gerekli olabilir. Aynı bir yazılım olan BCSoft ve PC-Opto adaptörüyle PFU elemanının bazı parametrelerinin modifiye edilmesi mümkündür: Alev gücündürücüsünü kapatma eşik değeri, alev kesilmesindeki durum veya pilot ve ana bek denetlemesinde pilot bekin süresi yanıp yanmayacağı ayarlanabilir.

Yazılım ve adaptör aksesuar olarak temin edilebilir – bkz. Bölüm “Aksesuarlar”.

→ Parametre listesi – bkz. Bölüm “Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması”.

→ Parametreleri değiştirmek için şifre (Parametre 50) gereklidir – Şifre için sipariş onay belgesine bkz.

→ **Dikkat!** Parametreler değiştirildiğinde teslimat kapsamındaki “Değiştirilmiş parametreler” etiketini PFU elemanının bağlantı planına yapıştırın.

→ PFU elemanı “Değiştirilmiş parametreler” etiketi olmaksızın kontrol amacıyla Elster GmbH şirketine gönderildiğinde, ilk teslimde fabrika çıkışı ayarlı olan cihaz parametreleriyle iade edilir.

→ Bek kumandası değiştirildiğinde yeni cihazın parametre ayarlarını eski cihazın parametre ayarlarına uyarlayın – bkz. Bölüm “Bek kumandasının değiştirilmesi”.

→ Çoklu alev denetiminde 45 parametresinin ayarını kontrol edin.

**UYARI!** Çoklu alev denetiminde 45 parametresi 1 değerine ayarlı olmalıdır. Aksi takdirde alevler denetlenmez.

→ Parametreler PFU elemanı kapalıyken de okunabilir ve değiştirilebilir.

**DIKKAT!** Tüm parametrelerin ve fonksiyonların yürürlükte olan yönetmelik ve normlara uygun şekilde ilgili uygulama için doğru belirlenmelerinin sağlanması kullanıcının sorumluluğu kapsamındadır.

→ Parametrelerde yapılacak değişiklikler tesisisten sorumlu kişilerle görüşülmelidir.

## Nastavení

V určitých případech může být potřeba změnit standardní nastavení. Pomocí separátního software BCSoft a PC-optoadapterem je možné, modifikovat některé parametry na PFU. Jako například práh vypnutí zesilovače plamene, chování při výpadku plamene, nebo při hlídání zapalovacího a hlavního hořáku, má-li zapalovací hořák hořet nepřerušovaně. Software a adapter jsou k dostání jako příslušenství – viz kapitola „Příslušenství“.

→ Seznám parametrů – viz kapitola „Odečtení signálu plamene a parametrů“.

→ Pro změnu parametrů je potřebné heslo (parametr 50) – heslo viz potvrzení zakázky.

→ **Pozor!** Změní-li se parametry, pak nalepit nálepku „Pozor, změněné parametry“ na plán zapojení PFU.

→ Zašle-li se PFU na kontrolu bez nálepku „Změněné parametry“ firmě Elster GmbH, pak bude následovat zpětné dodání s původními parametry, které se nastavují ve výrobě.

→ Při výměně hořákové automatiky upraví parametry nového přístroje podle parametrů starého přístroje – viz kapitola „Výměna hořákové automatiky“.

→ U hlídání vícerych plamenů zkontrolovat nastavení parametru 45.

**VÝSTRAHA!** U hlídání vícerych plamenů musí být parametr 45 nastaven na 1, jinak nebudou plameny hlídány.

→ Parametry se dají odečíst a změnit i u vypnutém PFU.

**POZOR!** Uživatel je odpovědný, aby se zabezpečilo, že všechny parametry a funkce budou korektně zadány podle platných směrnic a norem ve vztahu s nasazením přístroje.

→ Změny parametrů se musí odsouhlasit s odpovědnými osobami pro zařízení.

## Nastawianie

W pewnych przypadkach może się okazać konieczna zmiana standardowych nastawień układu. Przy pomocy oddzielnego oprogramowania BCSoft oraz przetwornika optoelektronicznego pośredniego do komputera PC można zmodyfikować pewne parametry zaprogramowane na PFU. Na przykład możliwa jest modyfikacja progu wyłączenia wzmacniacza płomienia oraz reakcji na zanik płomienia, a także ustalenie, czy przy nadzorze palnika zapłonowego i głównego palnik zapłonowy powinien palić się w sposób ciągły. Oprogramowanie i adapter pośredni do komputera są dostępne jako wyposażenie dodatkowe – patrz rozdział „Osprzęt”.

→ Wykaz parametrów – patrz rozdział „Odczyt sygnału płomienia i parametrów”.

→ W celu zmiany parametrów wymagane jest wprowadzenie hasła (parametr 50) – hasło zostało podane w potwierdzeniu zlecenia.

→ **Uwaga!** W przypadku zmiany parametrów, należy nakleić na schemacie połączeń PFU dołączoną etykietę samoprzylepną „Zmienione parametry”.

→ Jeśli PFU zostanie przesłany w celu sprawdzenia do firmy Elster GmbH bez nalepionej etykiety „Zmienione parametry”, zwrotna dostawa urządzenia następuje z pierwotnymi, fabrycznymi nastawieniami parametrów.

→ Przy wymianie układu sterowania palników należy dopasować nastawienia parametrów w urządzeniu nowego typu zgodnie z nastawieniami urządzenia dawnego typu – patrz rozdział „Wymiana układu sterowania palników”.

→ W przypadku nadzoru wielopłomieniowego należy skontrolować nastawienie parametru 45.

**OSTRZEŻENIE!** W przypadku nadzoru wielopłomieniowego parametr 45 musi być nastawiony na 1 w innym bowiem przypadku płomienie nie będą nadzorowane.

→ Parametry można odczytać i zmienić także przy wyłączonym PFU.

**UWAGA!** Za prawidłowe nastawienie wszystkich parametrów i funkcji dla danego zastosowania zgodnie z obowiązującymi dyrektywami i normami jest odpowiedzialny użytkownik.

→ Zmiany parametrów należy uzgodnić z osobami odpowiedzialnymi za eksploatację instalacji.

## Настройка

В некоторых случаях необходимо изменить стандартные настройки. С помощью отдельного программного обеспечения BCSoft и оптоадаптера для компьютера можно модифицировать некоторые параметры PFU. Как, напр., порог чувствительности усилителя сигнала пламени, поведение при погасании пламени или непрерывное горение запальной горелки при контроле за ней и за основной горелкой. Программное обеспечение и адаптер можно приобрести в качестве принадлежности – см. раздел «Принадлежности».

→ Список параметров – см. раздел «Считывание сигнала пламени и параметров».

→ Для изменения настроек требуется пароль (параметр 50) – пароль см. в подтверждении заказа.

→ **Внимание!** После изменения параметров приклейте на схему электроподключения PFU наклейку «Параметры изменены».

→ Если PFU отправляется на Elster GmbH для ремонта без наклейки «Параметры изменены», прибор возвращается с первоначальными заводскими установками.

→ При замене автомата управления горелкой приведите настройки старого и нового прибора в соответствие – см. раздел «Замена автомата управления горелкой».

→ При многопламенном контроле проверьте настройку параметра 45.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При многопламенном контроле параметр 45 должен быть установлен на 1 для обеспечения контроля пламени.

→ Считывание и изменение параметров возможно также и при выключенном PFU.

**ВНИМАНИЕ!** Эксплуатирующее предприятие отвечает за обеспечение соответствия всех параметров и функций действующим директивам и нормам для соответствующей сферы применения.

→ Изменения параметров необходимо согласовать с лицами, ответственными за безопасность газовой системы.

## Beállítás

Bizonyos esetekben szükséges lehet a standard beállítások módosítása. A különálló BCSoft program és egy PC-s optikai csatló segítségével lehetőség van néhány paraméter módosítására a PFU-egységen. Így pl. a lángérősítő lekapsolási küszöbét, a viselkedést lángkimaradás esetén vagy azt, hogy a gyújtógőznek folyamatosan égnie kell-e gyújtó- és főgőg-felügyeletnél.

A szoftver és az adapter tartozékként kapható – lásd „Tartozékok”.

→ Paraméterlista – lásd „A lángjel és a paraméterek leolvasása” c. fejezet.

→ A paraméterek megváltoztatásához jelszó (50-es paraméter) szükséges – a jelszót lásd a megrendelés visszaigazolásában.

→ **Figyelem!** Ha paramétereket módosítanak, akkor a PFU kapcsolási rajzára kell ragasztani a mellékelt „Módosított paraméterek” címkét.

→ Amennyiben a PFU-t „Módosított paraméterek” címke nélkül küldik el az Elster GmbH-hoz, a visszaszállítás az eredeti, gyárilag beállított készülék paraméterekkel történik.

→ Az égővezérlő cseréje esetén az új készülék paraméter beállítását a régi készülék paraméter beállításához kell igazítani – lásd „Az égővezérlő cseréje” c. fejezet.

→ Többplángos felügyelet esetén ellenőrizni kell a 45-ös paramétert.

**FIGYELMEZTETÉS!** Többplángos felügyeletnél a 45-ös paramétert 1-re kell állítani, különben a lángok nem állnak felügyelet alatt.

→ A paraméterek kikapcsolt PFU esetén is kiolvashatók és módosíthatók.

**FIGYELEM!** A felhasználónak felelőssége azt biztosítani, hogy minden paraméter és funkció az érvényes irányelvek és szabványok szerint megfelelően be legyen állítva a mindenkori alkalmazáshoz.

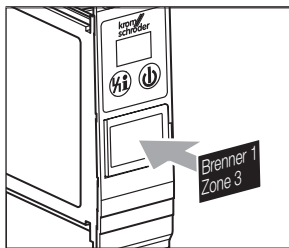
→ A paramétereknél végzett módosításokat egyeztetni kell a berendezésért felelős személyekkel.

## Kennzeichnen

→ Jede Brennersteuerung kann individuell beschriftet werden.

① Schild oder Aufkleber im vorgesehenen Feld am Griff der Brennersteuerung befestigen.

→ Die Größe des Feldes beträgt 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").



## In Betrieb nehmen

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

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

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

→ Die Programmstatusanzeige kann abhängig von der Parametrierung abweichen.

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

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

**WARNUNG!** Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit (Anzeige 0/1) ein Gasventil öffnet. Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.



## İşaretleme

→ Her bek kumandası kişisel istekler doğrultusunda etiketlenilebilir.

① Levhayı veya etiketi bek kumandasının kulpunda öngörülen yere takın.

→ Yerin büyüklüğü 28 × 18 mm'dir (1,10 × 0,71").

## Çalıştırma

Fabrika çıkışı maks. 1 – 4 arası çalıştırma denemesi ayarlanmış olabilir. Bu demektir ki, çalıştırma başarıyla sonuçlanmadığında PFU elemanı anıza kapatma gerçekleşmeden önce beki/pilot beki veya ana beki en fazla üç defa daha yeniden çalıştırabilir.

→ İşletim esnasında 7 segmanlı gösterge program durumunu gösterir:

- 0 Çalışmaya başlama konumu
- 1 Bekleme süresi
- 2 Çalışmaya başlamada emniyet süresi
- 3 Alev stabilizasyon süresi
- 4 Çalışma
- 5 Ana bek bekleme süresi
- 6 Ana bekin çalışmaya başlamada emniyet süresi
- 7 Ana bek alev stabilizasyon süresi
- 8 Ana bek çalışıyor

→ Program durum göstergesi parametrelendirmeye bağlı olarak farklı olabilir.

**Dikkat!** Çalıştırmadan önce tesisin sızdırmazlığını kontrol edin.

- Gaz kapama vanasını kapatın.
- Tesis çalıştırın.
- Elektrik açısından her şeyin kusursuz olduğunu kontrol edin.
- PFU elemanını çalıştırın.

**UYARI!** Bekleme süresi (Gösterge 0/1) boyunca gaz ventili açıyorsa cihaz bozuktur. Cihazı sökünü ve üretici firmaya gönderin.

## Označení

→ Každá hořáková automatika může být individuálně označena.

① Upevnit tabuli nebo nálepku na naplánovaném místě na rukojeti hořákové automatiky.

→ Velikost políčka k označení je 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

## Spuštění do provozu

Ve výrobě může být nastaveno 1 až 4 pokusy spuštění. To znamená, že po neúspěšném spuštění může automatika hořáku PFU ještě až třikrát se pokusit spustit hořák / zapalovací hořák, nebo hlavní hořák předtím, než provede poruchové vypnutí.

→ Během provozu ukáže 7-místní ukazatel stav programu:

- 0 pozice spuštění
- 1 čekací doba
- 2 bezpečnostní doba při spuštění
- 3 doba stabilizace plamene
- 4 provoz
- 5 čekací doba hlavního hořáku
- 6 bezpečnostní doba při spuštění hlavního hořáku
- 7 doba stabilizace plamene hlavního hořáku
- 8 provoz hlavního hořáku

→ Ukazatel stavu programu se může odlišovat v závislosti od zadáných parametrů.

**Pozor!** Zařízení zkontrolovat před jeho spuštěním do provozu na těsnost.

- Uzavřít uzavírací kohout plynu.
- Zapnout zařízení.
- Zkontrolovat, je-li elektroinstalace v pořádku.
- Zapnout PFU.

**VÝSTRAHA!** Přístroj je vadný, když během čekací doby (ukazatel 0/1) otevře plynový ventil. Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobcí na kontrolu.

## Oznakowanie

→ Każdy układ sterowania palników można indywidualnie oznakować.

① Tabliczkę lub etykietę samoprzylepną należy przymocować w przewidzianym do tego polu na uchwycie układu sterowania palników.

→ Wielkość pola wynosi 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

## Uruchomienie

Fabrycznie układ może zostać nastawiony na wykonanie od 1 – 4 prób uruchomienia. Oznacza to, że przy niepowodzeniu pierwszego uruchomienia; układ sterowania palników PFU może podjąć do trzech dalszych prób zapalenia palnika/palnika zapłonowego lub palnika głównego, zanim nastąpi wyłączenie wskutek wystąpienia zakłócenia.

→ W trakcie pracy wyświetlacz 7-segmentowy sygnalizuje stan programu:

- 0 Położenie uruchomienia
- 1 Czas oczekiwania
- 2 Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu
- 3 Czas stabilizacji płomienia
- 4 Praca
- 5 Czas oczekiwania – palnik główny
- 6 Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik główny
- 7 Czas stabilizacji płomienia – palnik główny
- 8 Praca – palnik główny

→ Wyświetlenia na wyświetlaczu stanu programu może różnić się zależnie od parametryzacji.

**Uwaga!** Przed uruchomieniem skontrolować szczelność instalacji.

- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Włączyć instalację.
- Sprawdzić prawidłowość podłączeń elektrycznych.
- Włączyć PFU.

**OSTRZEŻENIE!** Urządzenie jest uszkodzone, jeśli w czasie oczekiwania (wyświetlenie 0/1) otworzy się zawór gazu. Zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta.

## Маркировка

→ На каждый автомат управления горелкой можно наносить индивидуальную маркировку.

① Закрепите табличку или наклейку на предусмотренное поле на корпусе автомата управления горелкой.

→ Размер поля составляет 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

## Пуск в эксплуатацию

Заводская настройка может предусматривать 1 – 4 попыток пуска. Это означает, что после одного неудачного пуска автомат управления горелкой PFU может заново запускать горелку/запальную горелку или основную горелку до трех раз, прежде чем будет выполнено аварийное отключение.

→ Во время работы на 7-сегментном дисплее отображается состояние программы:

- 0 позиция пуска
- 1 время ожидания
- 2 время безопасности при пуске
- 3 время стабилизации пламени
- 4 работа
- 5 время ожидания основной горелки
- 6 время безопасности при пуске основной горелки
- 7 время стабилизации пламени основной горелки
- 8 работа, основная горелка

→ Отображаемое состояние программы может различаться в зависимости от настройки параметров.

**Внимание!** Перед пуском установки в эксплуатацию следует проверить ее герметичность.

- Закройте запорный газовый кран.
- Включите установку.
- Проверьте электроподключение.
- Включите PFU.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прибор неисправен, если в течение времени ожидания (на дисплее отображается 0/1) открывается газовый клапан. Демонтируйте прибор и отправьте его изготовителю.

## Megjelölés

→ Minden égővezérlőt egyedi felirattal lehet ellátni.

① Erősítse a táblát vagy címkét az előírányzott mezőbe az égővezérlő fogantyúján.

→ A mező mérete 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

## Üzembe helyezés

Gyárilag 1 – 4 indítási kísérlet lehet beállítva. Ez azt jelenti, hogy a PFU égővezérlő sikertelen indítás után max. háromszor indíthatja újra az égőt/gyújtóégőt vagy főégőt, mielőtt üzemmazavar miatti lekapcsolást végez.

→ Az üzemeles ideje alatt a 7-segmenes kijelző a programstátusz mutatja.

- 0 Indítási helyzet
- 1 Várakozási idő
- 2 Biztonsági idő indításkor
- 3 Lángstabilizációs idő
- 4 Üzemeles
- 5 A főégő várakozási ideje
- 6 Biztonsági idő a főégő indításkor
- 7 A főégő lángstabilizációs ideje
- 8 A főégő üzemelese

→ A programstátusz kijelzése a paraméterezéstől függően eltérhet.

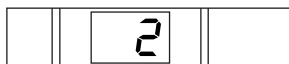
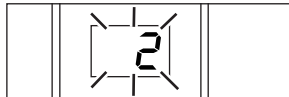
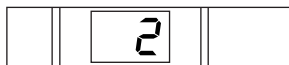
**Figyelem!** Az üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell a berendezés tömörségét.

- Zárja el a gáz-zárócsapot.
- Kapcsolja be a berendezést.
- Ellenőrizze, hogy villamossági szempontból minden rendben van-e.
- Kapcsolja be a PFU-t.

**FIGYELMEZTETÉS!** A készülék hibás, ha a várakozási idő (kijelző 0/1) alatt egy gázszelep kinyit. Szerelje ki a készüléket és küldje el a gyártóhoz.

#### PFU 760

- Spannung an Klemme 30a und 26e anlegen.
- PFU einschalten.
- Die Anzeige zeigt [2].
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e anlegen.
- Das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet, die Anzeige zeigt [2].
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit  $t_{SA}$  (3, 5 oder 10 s) macht die PFU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende [2].
- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die PFU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e anlegen.
- Die Anzeige zeigt [2], das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit  $t_{SA}$  (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige [4], das Gasventil V2 öffnet.
- Der Kontakt zwischen den Klemmen 2c und 4c schließt.
- Der Brenner ist in Betrieb.



#### PFU 760

- Gerilimi 30a ve 26e numaralı klemenslere bağlayın.
- PFU elemanını çalıştırın.
- Gösterge [2] gösterir.
- Bek program akışını başlatmak için: Gerilimi 10e ve 12e numaralı klemenslere bağlayın.
- Gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir. Göstergede [2] belirir.
- PFU elemanı, emniyet süresi  $t_{SA}$  (3, 5 veya 10 sn.) dolduktan sonra arıza kapatma gerçekleştirir ve ekranda [2] yanıp sönür.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak PFU elemanını resetleyin.
- Bek program akışını başlatmak için: Gerilimi 10e ve 12e numaralı klemenslere bağlayın.
- Göstergede [2] belirir, gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir.
- Emniyet süresi  $t_{SA}$  geçtikten sonra (3, 5 veya 10 sn.) göstergede [4] belirir, gaz ventili V2 açılır.
- 2c ile 4c numaralı klemensler arasındaki kontakt kapanır.
- Bek çalışır.

#### PFU 760

- Napojit napětí na svorky 30a a 26e.
- Zapnout PFU.
- Ukazatel ukazuje [2].
- Spustit průběh programu pro hořák: napojit napětí na svorky 10e a 12e.
- Plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí, ukazatel ukazuje [2].
- Po uplynutí bezpečnostní doby  $t_{SA}$  (3, 5 nebo 10 vt.) provede PFU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající [2].
- Otevřít plynový kohout.
- Odblokovat PFU stlačením odblokování / info tlačítkem.
- Spustit průběh programu pro hořák: napojit napětí na svorky 10e a 12e.
- Ukazatel ukazuje [2], plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí.
- Po uplynutí bezpečnostní doby  $t_{SA}$  (3, 5 nebo 10 vt.) ukáže ukazatel číslo [4], plynový ventil V2 se otevře.
- Kontakt mezi svorkami 2c a 4c se uzavře.
- Hořák je v provozu.

#### PFU 760

- Doprowadzić napięcie do zacisków 30a i 26e.
- Włączyć PFU.
- Wyświetlacz pokazuje [2].
- Uruchomić wykonywanie programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisków 10e i 12e.
- Otwiera się zawór gazu V1 i następuje zapłon palnika – wyświetlacz pokazuje [2].
- Po upływie czasu bezpieczeństwa  $t_{SA}$  (3, 5 lub 10 s) PFU podejmuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie [2].
- Otworzyć zawór odcinający gaz.
- Odblokować PFU przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazań informacyjnych.
- Uruchomić wykonywanie programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisków 10e i 12e.
- Wyświetlacz pokazuje [2], zawór gazu V1 otwiera się i zapala się palnik.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa  $t_{SA}$  (3, 5 lub 10 s) wyświetlacz pokazuje [4] i otwiera się zawór gazu V2.
- Styk między zaciskami 2c i 4c ulega zwarceniu.
- Palnik pracuje.

#### PFU 760

- Подайте напряжение на клеммы 30a и 26e.
- Включите PFU.
- На дисплее отображается [2].
- Запустите программу для горелки: подайте напряжение на клеммы 10e и 12e.
- Газовый клапан V1 открывается и горелка зажигается, на дисплее отображается [2].
- По истечении времени безопасности  $t_{SA}$  (3, 5 или 10 с) PFU производит аварийное отключение, на дисплее мигает [2].
- Откройте запорный газовый кран.
- Перезапустите PFU нажатием кнопки Деблокировка/Информация.
- Запустите программу для горелки: подайте напряжение на клеммы 10e и 12e.
- На дисплее отображается [2], газовый клапан V1 открывается и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности  $t_{SA}$  (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается [4], газовый клапан V2 открывается.
- Контакт между клеммами 2c и 4c замыкается.
- Горелка в работе.

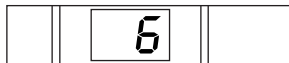
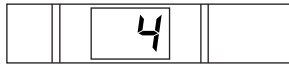
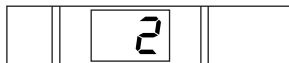
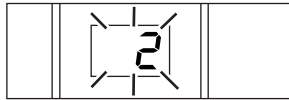
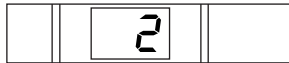
#### PFU 760

- Adjon feszültséget a 30a és a 26e kapocsra.
- Kapcsolja be a PFU-t.
- A kijelzőn a [2] látható.
- Indítsa el az égő programjának futását: Adjon feszültséget a 10e és a 12e kapocsra.
- A V1 gázszelep kinyit, és az égő gyújt, a kijelzőn a [2] látható.
- A  $t_{SA}$  biztonsági idő (3, 5 vagy 10 mp) letelte után a PFU üzemi zavar miatti lekapcsolást végez, és a kijelzőn egy villogó [2] látható.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Resetelje a PFU-t a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa el az égő programjának futását: Adjon feszültséget a 10e és a 12e kapocsra.
- A kijelzőn a [2] látható, a V1 gázszelep kinyit, és az égő gyújt.
- A  $t_{SA}$  (3, 5 vagy 10 mp) biztonsági idő letelte után a kijelzőn a [4] látható, és kinyit a V2 gázszelep.
- A 2c és 4c kapcsok közötti érintkező zár.
- Az égő üzemel.



#### PFU 780

- Spannung an Klemme 30a und 26e anlegen.
- PFU einschalten.
- Die Anzeige zeigt [2].
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e (Ø1) anlegen.
- Das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet, die Anzeige zeigt [2].
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit  $t_{SA}$  (3, 5 oder 10 s) macht die PFU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende [2].
- Gas-Absperrfahne öffnen.
- Die PFU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e (Ø1) anlegen.
- Das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet, die Anzeige zeigt [2].
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit  $t_{SA}$  (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige [4].
- Der Kontakt zwischen den Klemmen 2c und 4c schließt.
- Der Zündbrenner ist in Betrieb.
- Programmablauf für den Hauptbrenner starten: Spannung an Klemmen 14a und 14e (Ø2) anlegen.
- Die Anzeige zeigt [6], das Gasventil V2 öffnet und der Hauptbrenner zündet.
- Nach Ablauf der zweiten Sicherheitszeit  $t_{SA}$  (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige [8].
- Der Kontakt zwischen den Klemmen 6a und 6e schließt.
- Der Hauptbrenner ist in Betrieb.



#### PFU 780

- Gerilimi 30a ve 26e numaralı klemenslere bağlayın.
- PFU elemanını çalıştırın.
- Gösterge [2] gösterir.
- Bek program akışını başlatmak için: Gerilimi 10e ve 12e numaralı klemenslere (Ø1) bağlayın.
- Gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir. Göstergede [2] belirir.
- PFU elemanı, emniyet süresi  $t_{SA}$  (3, 5 veya 10 sn.) dolduktan sonra arıza kapatma gerçekleşir ve ekranda [2] yanıp söner.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak PFU elemanını resetleyin.
- Bek program akışını başlatmak için: Gerilimi 10e ve 12e numaralı klemenslere (Ø1) bağlayın.
- Gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir. Göstergede [2] belirir.
- Emniyet süresi  $t_{SA}$  geçtikten sonra (3, 5 veya 10 sn.) göstergede [4] belirir.
- 2c ile 4c numaralı klemensler arasındaki kontak kapanır.
- Pilot bek çalışmaktadır.
- Ana bek program akışını başlatmak için: Gerilimi 14a ve 14e numaralı klemenslere (Ø2) bağlayın.
- Göstergede [6] belirir, gaz ventili V2 açılır ve ana bek ateşlenir.
- İkinci emniyet süresi  $t_{SA}$  geçtikten sonra (3, 5 veya 10 sn.) göstergede [8] belirir.
- 6a ile 6e numaralı klemensler arasındaki kontak kapanır.
- Ana bek çalışır.

#### PFU 780

- Napojit napětí na svorky 30a a 26e.
- Zapnout PFU.
- Ukazatel ukazuje [2].
- Spustit průběh programu pro hořák: napojit napětí na svorky 10e a 12e (Ø1).
- Plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí, ukazatel ukazuje [2].
- Po uplynutí bezpečnostní doby  $t_{SA}$  (3, 5 nebo 10 vt.) provede PFU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající [2].
- Otevřít plynový kohout.
- Odblokovat PFU stlačením odblokování / info tlačítkem.
- Spustit průběh programu pro hořák: napojit napětí na svorky 10e a 12e (Ø1).
- Plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí, ukazatel ukazuje [2].
- Po uplynutí bezpečnostní doby  $t_{SA}$  (3, 5 nebo 10 vt.) ukáže ukazatel číslo [4].
- Kontakt mezi svorkami 2c a 4c se uzavře.
- Zapalovací hořák je v provozu.
- Spustit průběh programu pro hlavní hořák: napojit napětí na svorky 14a a 14e (Ø2).
- Ukazatel ukazuje [6], plynový ventil V2 se otevře a hlavní hořák se zapálí.
- Po uplynutí druhé bezpečnostní doby  $t_{SA}$  (3, 5 nebo 10 vt.) ukáže ukazatel [8].
- Kontakt mezi svorkami 6a a 6e se uzavře.
- Hlavní hořák je v provozu.

#### PFU 780

- Doprowadzić napięcie do zacisków 30a i 26e.
- Włączyć PFU.
- Wyświetlacz pokazuje [2].
- Uruchomić wykonywanie programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisków 10e i 12e (Ø1).
- Otwiera się zawór gazu V1 i następuje zapłon palnika – wyświetlacz pokazuje [2].
- Po upływie czasu bezpieczeństwa  $t_{SA}$  (3, 5 lub 10 s) PFU podejmuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie [2].
- Otworzyć zawór odcinający gazu.
- Odblokować PFU przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazania informacyjnych.
- Uruchomić wykonywanie programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisków 10e i 12e (Ø1).
- Otwiera się zawór gazu V1 i następuje zapłon palnika – wyświetlacz pokazuje [2].
- Po upływie czasu bezpieczeństwa  $t_{SA}$  (3, 5 lub 10 s) wyświetlacz pokazuje [4].
- Styk między zaciskami 2c i 4c ulega zwarceniu.
- Palnik zapłonowy pracuje.
- Uruchomić wykonywanie programu dla palnika głównego: doprowadzić napięcie do zacisków 14a i 14e (Ø2).
- Wyświetlacz pokazuje [6], otwiera się zawór gazu V2 i zapala się palnik główny.
- Po upływie drugiego czasu bezpieczeństwa  $t_{SA}$  (3, 5 lub 10 s) wyświetlacz pokazuje [8].
- Styk między zaciskami 6a i 6e ulega zwarceniu.
- Palnik główny pracuje.

#### PFU 780

- Подайте напряжение на клеммы 30a и 26e.
- Включите PFU.
- На дисплее отображается [2].
- Запустите программу для горелки: подайте напряжение на клеммы 10e и 12e (Ø1).
- Газовый клапан V1 открывается и горелка зажигается, на дисплее отображается [2].
- По истечении времени безопасности  $t_{SA}$  (3, 5 или 10 c) PFU производит аварийное отключение, на дисплее мигает [2].
- Откройте запорный газовый кран.
- Перезапустите PFU нажатием кнопки Деблокировка/Информация.
- Запустите программу для горелки: подайте напряжение на клеммы 10e и 12e (Ø1).
- Газовый клапан V1 открывается и горелка зажигается, на дисплее отображается [2].
- По истечении времени безопасности  $t_{SA}$  (3, 5 или 10 c) на дисплее отображается [4].
- Контакт между клеммами 2c и 4c замыкается.
- Запальная горелка в работе.
- Запустите программу для основной горелки: подайте напряжение на клеммы 14a и 14e (Ø2).
- На дисплее отображается [6], газовый клапан V2 открывается и основная горелка зажигается.
- По истечении второго времени безопасности  $t_{SA}$  (3, 5 или 10 c) на дисплее отображается [8].
- Контакт между клеммами 6a и 6e замыкается.
- Основная горелка в работе.

#### PFU 780

- Adjon feszültséget a 30a és a 26e kapocsra.
- Kapcsolja be a PFU-t.
- A kijelzőn a [2] látható.
- Indítsa el az égő programjának futását: Adjon feszültséget a 10e és 12e (Ø1) kapcsokra.
- A V1 gázszelep kinyit, és az égő gyújt, a kijelzőn a [2] látható.
- A  $t_{SA}$  biztonsági idő (3, 5 vagy 10 mp) letelte után a PFU üzemen-zavar miatti lekapcsolást végez, és a kijelzőn egy villogó [2] látható.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Resetelje a PFU-t a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa el az égő programjának futását: Adjon feszültséget a 10e és 12e (Ø1) kapcsokra.
- A V1 gázszelep kinyit, és az égő gyújt, a kijelzőn a [2] látható.
- A  $t_{SA}$  (3, 5 vagy 10 mp) biztonsági idő letelte után a kijelzőn a [4] látható.
- A 2c és 4c kapcsok közötti érintkező zár.
- A gyújtóégő üzemel.
- A főégő programfutásának elindítása: Adjon feszültséget a 14a és 14e (Ø2) kapcsokra.
- A kijelzőn a [6] látható, a V2 gázszelep kinyit, és a főégő gyújt.
- A  $t_{SA}$  (3, 5 vagy 10 mp) második biztonsági idő letelte után a kijelzőn a [8] látható.
- A 6a és 6e kapcsok közötti érintkező zár.
- A főégő üzemel.

## Luftventilsteuerung, PFU..L

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

### Spülen:

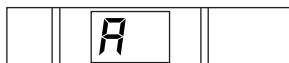
- Eingang an Klemme **30e** setzen.
- Das Luftventil wird geöffnet, unabhängig vom Zustand der anderen Eingänge. Die Anzeige zeigt **PQ**.
- Alle übrigen Ausgänge werden spannungsfrei geschaltet.
- Ein zentrales Zeitrelais muss die Spülzeit bestimmen.



### Kühlen und Heizen:

Zum Ansteuern des Luftventils in der Anlaufstellung/Stand by oder während des Betriebs:

- Spannung an Klemmen 10a und 12a anlegen.
- Das Luftventil wird geöffnet. Die Anzeige zeigt an der ersten Stelle **A**.
- Das Luftventil kann extern angesteuert werden (Parameter 30 = 0). Andere Einstellmöglichkeiten – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“.
- Während des Anlaufs kann die externe Ansteuerung des Luftventils ausgeschaltet werden (Parameter 31 = 0).
- Wenn die PFU ausgeschaltet ist, kann das Luftventil nicht angesteuert werden.



## Hava ventili kumandası, PFU..L

Bu cihazlar, fırının temizlenmesi veya soğutma (çalışmaya başlama konumu/stand-by) ve ısıtma (çalışma esnasında) için kullanılabilen hava ventili kumandasıyla donatılmıştır.

### Süpürme:

- Girişi **30e** numaralı klemse bağlayın.
- Hava ventili, diğer girişlerin duruma bağlı olmadan açılır. Gösterge **PQ** değerini gösterir.
- Tüm diğer çıkışların gerilim beslemesi kesilir.
- Temizleme süresi merkezi bir zaman rölesi tarafından belirlenmelidir.

### Isıtma ve soğutma:

Hava ventilinin çalışmaya başlama/stand-by veya çalışma esnasında kumanda edilmesi:

- Gerilimi 10a ve 12a numaralı klemslere bağlayın.
- Hava ventili açılır. Gösterge birinci basamakta **A** değerini gösterir.
- Hava ventili harici kumanda edilebilir (parametre 30 = 0). Diğer ayar olanakları – bkz. Bölüm “Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması”.
- Çalışmaya başlama aşamasında hava ventilinin harici kumandası kapatılabilir (parametre 31 = 0).
- PFU elemanı kapalı olduğunda hava ventili kumanda edilemez.

## Řízení vzduchového ventilu, PFU..L

Tyto přístroje jsou vybaveny řízením vzduchových ventilů, které mohou být nasazeny k provětrání spalovacího prostoru, nebo ke chlazení (v pozici spuštění / Stand by) a pro spalování (během provozu).

### Provětrání:

- Napojit vstup na svorku **30e**.
- Vzduchový ventil se otevře, nezávisle od stavu jiných vstupů. Ukazatel ukazuje **PQ**.
- Všechny ostatní výstupy jsou bez napětí.
- Centrální relé určí dobu provětrání.

### Chlazení a spalování:

K řízení vzduchového ventilu v pozici spuštění / Stand by, nebo během provozu:

- Napojit napětí na svorky 10a a 12a.
- Vzduchový ventil se otevře. Ukazatel ukáže na prvním místě **A**.
- Vzduchový ventil může být řízen externě (parametr 30 = 0). Jiné možnosti nastavení – viz kapitola „Odečtení signálu plamene a parametru“.
- Během spuštění se dá externí řízení vzduchového ventilu vypnout (parametr 31 = 0).
- Když je PFU vypnuto, nedá se vzduchový ventil řídit.

## Układ wystawiania zaworu powietrza, PFU..L

Urządzenia te są wyposażone w układ wystawiania zaworu powietrza, który można wykorzystać do przedmuchiwania pieca lub do chłodzenia (w położeniu uruchomienia/gotowości do pracy) lub ogrzewania (w czasie pracy).

### Przedmuchiwanie:

- Przyłączyć wejście do zacisku **30e**.
- Zawór powietrza zostaje otwarty, niezależnie od stanu innych wejść. Wyświetlacz pokazuje **PQ**.
- Wszystkie pozostałe wyjścia zostają przełączone w stan beznapięciowy.
- Czas przedmuchiwania musi być zadany przez centralny przełącznik czasowy.

### Chłodzenie i ogrzewanie:

- W celu wystawiania zaworu powietrza w położeniu uruchomienia/gotowości do pracy lub w czasie pracy:
- Doprowadzić napięcie do zacisków 10a i 12a.
  - Zawór powietrza zostaje otwarty. Pierwsza pozycja wyświetlacza pokazuje **A**.
  - Zawór powietrza można wystawiać z zewnątrz (parametr 30 = 0). Inne możliwości ustawień – patrz rozdział „Odczyt sygnału płomienia i parametrów”.
  - Podczas uruchomienia można wyłączyć zewnętrzne wystawianie zaworu powietrza (parametr 31 = 0).
  - Jeśli PFU jest wyłączony, nie jest możliwe wystawianie zaworu powietrza.

## Управление воздушным клапаном, PFU..L

Эти приборы оснащены управлением воздушным клапаном, которое можно использовать для предпускового вентилирования печи или ее охлаждения (во время позиции пуска/готовности к работе) и нагрева (во время работы).

### Вентилирование:

- Установите вход на клемму **30e**.
- Воздушный клапан открывается, независимо от состояния других входов. На дисплее отображается **PQ**.
- На всех других выходах напряжение отключается.
- Центральное реле задержки времени должно задавать длительность вентилирования.

### Охлаждение и нагрев:

- Для управления воздушным клапаном в состоянии пуска/готовности или во время работы:
- Подайте напряжение на клеммы 10a и 12a.
  - Воздушный клапан открывается. На дисплее на первом месте отображается **A**.
  - Возможно внешнее управление воздушным клапаном (параметр 30 = 0). Другие варианты настройки – см. раздел «Считывание сигнала пламени и параметров».
  - Во время пуска можно отключить функцию внешнего управления воздушным клапаном (параметр 31 = 0).
  - Если PFU выключен, воздушным клапаном управлять нельзя.

## Levegőszelep-vezérlés, PFU..L

Ezek a készülékek olyan levegőszelep-vezérléssel vannak felszerelve, amely a kemence szellőztetésére vagy hűtésre (indítási helyzetben/Stand by-üzem módban) és fűtésre (üzemelés közben) alkalmazható.

### Szellőztetés:

- Helyezze a bemenetet a **30e** kapocsra.
- A levegőszelep kinyit, függetlenül a többi bemenet állapotától. A kijelzőn a **PQ** látható.
- Az összes többi kimenet feszültségmentesítődik.
- Egy központi időrelének kell meghatároznia a szellőztetési időt.

### Hűtés és fűtés:

- A levegőszelep vezérléséhez indítási helyzetben/Stand by-üzem módban vagy üzemelés közben:
- Adjon feszültséget a 10a és a 12e kapocsra.
  - A levegőszelep kinyit. A kijelző első pozícióján az **A** látható.
  - A levegőszelepet lehet külsőleg vezélni (30-as paraméter = 0). Más beállítási lehetőségek – lásd „A lángjel és a paraméterek leolvasása” c. fejezet.
  - Indítás közben ki lehet kapcsolni a levegőszelep külső vezérlését (31-es paraméter = 0).
  - Ha a PFU ki van kapcsolva, akkor a levegőszelepet nem lehet vezélni.

Hochtemperaturbetrieb

PFU 760..D und 780..D

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

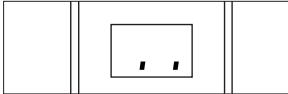
**WARNUNG!** Der Hochtemperaturbetrieb ist nur zulässig, wenn die Temperatur im Ofenraum so hoch ist, dass das Gas sicher entflammt. Im Geltungsbereich der EN 746/NFPA 86 darf bei einer Ofenwandtemperatur größer oder gleich 750 °C (1400 °F) die Flammenüberwachung durch eine der Norm entsprechende fehlersichere Temperaturüberwachungseinrichtung vorgenommen werden. Erst bei einer Temperatur größer oder gleich 750 °C (1400 °F) darf Spannung an den DI-Eingang (Klemme 22a) gelegt werden. Lokale Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Einschalten des Hochtemperaturbetriebs

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

Beenden des Hochtemperaturbetriebs

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



Yüksek sıcaklık çalışması

PFU 760..D ve 780..D

Bu cihazlar yüksek sıcaklık çalışması için donatılmıştır. Yüksek sıcaklık çalışmasında dijital giriş (DI) üzerinden alev denetimini kesilebilir. DI girişinde (klemens 22a) gerilim varsa, gaz ventilleri açık kalır ve alev PFU elemanı tarafından denetlenmez.

**UYARI!** Yüksek sıcaklık çalışmasına sadece fırının içindeki sıcaklığın gazın güvenli bir şekilde alevlenmesine olanak tanınması durumunda izin verilir. EN 746/NFPA 86 normunun gereklilik alanında, fırın duvar sıcaklığı 750 °C (1400 °F)'ye eşit veya daha yüksek olduğunda alev denetlemesi norma uygun ve hata emniyetli bir sıcaklık denetleme tertibatı tarafından yapılabilir. Ancak sıcaklık 750 °C (1400 °F) veya daha büyük olduğunda DI girişine (klemens 22a) gerilim beslemesi yapılabilir. Yerel güvenlik yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.

Yüksek sıcaklık çalışmasının başlatılması

- ①Gerilimi 22a numaralı klemense bağlayın.
- Göstergede alev denetlemesinin devreden çıktığını belirten iki nokta gösterilir.

Yüksek sıcaklık çalışmasının kapatılması

- Yüksek sıcaklık çalışması kapatılır – alev mevcuttur – PFU elemanı parametre ayarına göre reaksiyon gösterir: Parametre 33 = 2: PFU elemanı beklî kapatır ve harici sinyali kontrolüyle yeniden çalışmaya başlar (UVS ile UV denetlemesinde tavsiye edilir).
- Parametre 33 = 3: Bek devrede kalır – PFU elemanı tekrar alevi denetler (UVD ile sürekli çalışmada iyonizasyon veya UV denetlemesinde tavsiye edilir).
- Yüksek sıcaklık çalışması kapatılır – alev mevcut değildir: PFU arıza moduna geçer.
- Tekrar çalıştırma şartlandırılmışsa, PFU elemanı bir ile dört arası tekrar çalıştırma denemesi gerçekleştirir (ayara bağlı olarak).

Provoz při vysoké teplotě

PFU 760..D a 780..D

Tyto přístroje jsou vybaveny pro provoz při vysoké teplotě. V provozu při vysoké teplotě se může pomocí digitálního vstupu (DI) přerušit hlídání plamene. Bude-li napojeno napětí na DI (svorka 22a), zůstanou plynové ventily otevřené a plamen nebude více hlídán přes PFU.

**VÝSTRAHA!** Provoz při vysoké teplotě je přípustný jen tehdy, když je teplota ve spalovacím prostoru tak vysoká, že se plyn bezpečně zapálí. V oblasti platnosti EN 746 / NFPA 86 se smí při vyšší, nebo rovné teplotě stěn spalovacího prostoru 750 °C (1400 °F) nahradit hlídání plamene normě odpovídajícím zařízením hlídání teploty. Až při teplotě vyšší nebo rovné 750 °C (1400 °F) se smí napojit napětí na DI vstup (svorka 22a). Zohlednit se musí lokální bezpečnostní předpisy.

Zapnutí provozu při vysoké teplotě

- ①Napojit napětí na svorku 22a.
- Na display se objeví dvě tečky jako znak, že hlídání plamene bylo vypnuto.

Ukončení provozu při vysoké teplotě

- Provoz při vysoké teplotě se ukončí – plamen existuje – PFU reaguje podle nastavených parametrů: Parametr 33 = 2: PFU vypne hořák a spustí se znovu s hlídáním cizího světla (doporučuje se při UV hlídání pomocí UVS).
- Parametr 33 = 3: Hořák zůstane v provozu – PFU znovu hlídá plamen (doporučuje se u ionizačního nebo UV hlídání v nepřetržitém provozu s UVD).
- Provoz při vysoké teplotě se ukončí – neexistuje žádný plamen: PFU se přepne na poruchu.
- V případě, že je znovuspuštění parametrováno, provede PFU jeden až čtyři pokusy spuštění (v závislosti od nastavení).

Tryb pracy wysoko-temperaturowej

PFU 760..D i 780..D

Te urządzenia są przystosowane do pracy w wysokich temperaturach. W trybie pracy wysokotemperaturowej możliwe jest przerwanie nadzoru płomienia przez wejście cyfrowe (DI). Jeśli do wejścia DI (zaczisk 22a) doprowadzone jest napięcie, zawory gazu pozostają otwarte, a płomień nie jest już dłużej nadzorowany przez PFU.

**OSTRZEŻENIE!** Tryb pracy wysokotemperaturowej jest dozwolony tylko wówczas, jeśli temperatura w komorze pieca jest na tyle wysoka, że gaz niezawodnie ulega zapłonowi. W obszarze obowiązywania normy EN 746/NFPA 86 przy temperaturze ścian pieca przewyższającej lub równej 750 °C (1400 °F) dozwolone jest zapewnienie nadzoru płomienia przy pomocy zgodnego z normą urządzenia nadzoru temperatury odpornego na zakłócenia. Dopiero połączysz do temperatury przewyższającej lub równej 750 °C (1400 °F) dopuszczalne jest doprowadzenie napięcia do wejścia DI (zaczisk 22a). Konieczne jest przestrzeganie lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

Włączenie trybu pracy wysoko-temperaturowej

- ①Doprowadzić napięcie do zacisku 22a.
- Na wyświetlaczu pojawiają się dwie kropki wskazujące, że nadzór płomienia został wyłączony.

Zakończenie trybu pracy wysokotemperaturowej

- Tryb pracy wysokotemperaturowej zostaje zakończony – obecny jest płomień – PFU reaguje zależnie od nastawienia parametrów: Parametr 33 = 2: PFU wyłącza palnik i ulega ponownemu uruchomieniu z nadzorem światła obcego (nastawienie zalecane przy nadzorze UV przy pomocy UVS).
- Parametr 33 = 3: Palnik pracuje nadal – PFU ponownie nadzoruje płomień (nastawienie zalecane przy nadzorze jonizacyjnym lub UV w trybie pracy ciągle z użyciem UVD).
- Tryb pracy wysokotemperaturowej zostaje zakończony – brak płomienia: PFU przechodzi w stan zakłócenia.
- W przypadku parametryzacji funkcji ponownego uruchomienia, PFU podejmuje jedną do czterech prób uruchomienia (zależnie od nastawienia).

Высокотемпературный режим

PFU 760..D и 780..D

Эти приборы могут работать в высокотемпературном режиме. В высокотемпературном режиме можно прервать контроль пламени сигналом на цифровом входе (DI). Если на цифровой вход подается напряжение (клемма 22a), газовые клапаны остаются открытыми и контроль пламени со стороны PFU больше не производится.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Работа в высокотемпературном режиме допускается только тогда, когда температура в печи настолько высока, что воспламенение газа гарантировано. В зоне действия нормы EN 746/NFPA 86 при температуре стенок внутри печи более или равной 750 °C (1400 °F) контроль пламени разрешается производить помехозащищенным устройством контроля температуры, соответствующим стандарту. Подавать напряжение на цифровой вход (клемма 22a) разрешается лишь при температуре 750 °C (1400 °F) или выше. Необходимо соблюдать местные предписания по технике безопасности.

Включение высокотемпературного режима

- ①Подать напряжение на клемму 22a.
- На дисплее появляются две точки, сигнализирующие о том, что контроль пламени отключен.

Окончание высокотемпературного режима

- Если высокотемпературный режим работы закончился при наличии пламени, то PFU реагирует в зависимости от настройки: Параметр 33 = 2: PFU отключает горелку и перезапускает вместе с контролем за наличием постороннего источника излучения (рекомендуется при УФ-контроле с датчиком пламени типа UVS).
- Параметр 33 = 3: Горелка работает – PFU снова контролирует пламя (рекомендуется при ионизационном контроле и УФ-контроле с датчиком пламени типа UVD при непрерывном режиме работы).
- Если при отключении высокотемпературного режима работы нет сигнала пламени, PFU выполняет аварийное отключение.
- Если запрограммирован повторный пуск, PFU производит от 1 до 4 попыток пуска (в зависимости от настройки).

Magas hőmérsékletű üzem

PFU 760..D és 780..D

Ezek a készülékek magas hőmérsékletű üzemhez készültek. Magas hőmérsékletű üzemkor a digitális bemeneten (DI) keresztül megszakítható a lángellenőrzés. Ha feszültség van a DI-n (22a kapocs), akkor a gázzszelepek nyitva maradnak, és a PFU már nem ellenőrzi a lángot.

**FIGYELMEZTETÉS!** A magas hőmérsékletű üzem csak akkor megengedett, ha a kemencetérben olyan magas a hőmérséklet, hogy a gáz biztosan begyullad. Az EN 746/NFPA 86 alkalmazási területén a kemencefal 750 °C-nál (1400 °F) magasabb vagy egyenlő hőmérséklete esetén a lángellenőrzést egy a szabványnak megfelelő, hibamentes hőmérséklet-ellenőrző készülékkel szabad végezni. Csak 750 °C-nál (1400 °F) nagyobb vagy egyenlő hőmérsékletnél szabad a DI-bemenetre (22a kapocs) feszültséget adni. Figyelembe kell venni a helyi biztonsági előírásokat.

A magas hőmérsékletű üzem bekapcsolása

- ①Adjon feszültséget a 22a kapcsolóra.
- A kijelzőn két pont jelenik meg annak jeleként, hogy a lángellenőrzés ki van kapcsolva.

A magas hőmérsékletű üzem befejezése

- A magas hőmérsékletű üzem befejeződik – van láng – a PFU a paraméter beállításától függően a következőképpen reagál: 33-as paraméter = 2: A PFU lekapcsolja az égőt, és idegény-ellenőrzéssel újraindul (UVS-sel történő UV-ellenőrzésnél ajánlott).
- 33-as paraméter = 3: Az égő üzemből marad – a PFU ismét felügyeli a lángot (ionizációs- vagy UV-ellenőrzésnél ajánlott UVD-vel történő tartós üzemeléskor).
- A magas hőmérsékletű üzem befejeződik – nincs láng. A PFU zavarra fut.
- Ha újraindulás van paraméterezve, akkor a PFU egy-négy indítási kísérletet tesz (a beállításától függően).



## Funktion prüfen

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

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

### WARNUNG!

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

→ Die PFU macht eine Störabschaltung: Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet. Der Störmeldekontakt zwischen den Klemmen **2e** und **4e** schließt. Die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.

→ Sind Anlaufversuche (Parameter 11) oder Wiederanlauf (Parameter 12 und 13) programmiert, startet die PFU zunächst erneut und macht dann eine Störabschaltung.

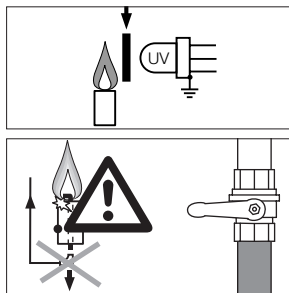
→ Die Flamme muss erlöschen.

→ Sollte die Flamme nicht erlöschen, liegt ein Fehler vor.

- ② Verdrahtung prüfen – siehe Kapitel „Verdrahten“.

### WARNUNG!

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



## Fonksiyon kontrolü

→ Çoklu alev denetiminde fonksiyon her bek için kontrol edilmelidir.

- ① İki elektrotlu veya UV denetimli işletim esnasında buji fişini iyonizasyon elektrodundan çekin veya UV sondasını karartın. Tek elektrotlu çalışmada küresel vanayı kapatın.

### UYARI!

PFU elemanı tek elektrotlu çalışmada kullanıldığında tekrar çalıştırma esnasında buji fişinde yüksek gerilim vardır. Hayati tehlike!

→ PFU elemanı arıza kapatması gerçekleştirir: Gaz ventilleri gerilimsiz konuma getirilir. **2e** ve **4e** numaralı klemensler arasındaki arızayı bildirir kontaklı kapanır. Gösterge yanıp söner ve aktüel program modunu gösterir.

→ Çalışmaya başlama denemeleri (parametre 11) veya tekrar çalıştırma (parametre 12 ve 13) şartlandırıldıktan sonra, PFU elemanı ilk önce tekrar çalışır ve ardından arıza kapatması gerçekleştirir.

→ Alev sönmelidir.

→ Alev sönmüyorsa bir hata mevcuttur.

- ② Kablo bağlantısını kontrol edin – bkz. Bölüm “Kablo bağlantısı”.

### UYARI!

Tesis gözetimsiz işletilmeden önce arızanın giderilmesi gerekir.



## Handbetrieb

### PFU 760 und 780

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

- ① Spannung an Klemme **30a** und **26e** anlegen.
- ② Mit gedrücktem Entriegelung/Info-Taster die PFU einschalten. Taster so lange betätigen, bis in der Anzeige beide Punkte blinken.

→ Wird der Entriegelung/Info-Taster gedrückt, wird der aktuelle Schritt im Handbetrieb dargestellt. Nach 1 s Tastendruck wird der nächste Schritt erreicht.

### PFU 760, PFU 760L

- ③ Taster 1 s lang drücken.

→ Die Anzeige zeigt den Schritt **[7]**.

→ Die PFU startet die Spülung des Brenners – Anzeige **[P.O.]**.

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

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



## Manuel çalıştırma

### PFU 760 ve 780

Beklin ayarlaması veya arıza tespiti amacıyla bek manuel olarak çalıştırılabilir:

- ① Gerilimi **30a** ve **26e** numaralı klemenslere bağlayın.
- ② Reset/Info tuşu basılıyken PFU elemanını çalıştırın. Göstergede her iki nokta yanıp sönene kadar tuşa basın.

→ Reset/Info tuşuna basıldığında manuel çalışmada aktüel adım gösterilir. Tuşa 1 sn. basıldıktan sonra bir sonraki adıma ulaşılır.

### PFU 760, PFU 760L

- ③ Tuşa 1 sn. boyunca basın.

→ Göstergede adım **[7]** belirlir.

→ PFU elemanı beklin süpürülmesini başlatır – Gösterge **[P.O.]**.

**UYARI!** Ön temizleme süresi program akışının bir parçası değildir. Yanma odası yeterince havalandıktan sonra **[P.O.]** konumunu koruyun.

- ④ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın.



## Kontrola funkce

→ U hlídání vícerych plamenů se musí funkce zkontrolovat pro každý hořák.

- ① Během provozu se dvěma elektrodami, nebo UV hlídáním sundat nástrčku z ionizační elektrody, nebo zatemnit UV sondu. V provozu s jednou elektrodou uzavřít kulový kohout.

### VÝSTRAHA!

Při nasazení PFU v provozu s jednou elektrodou je při novém spuštění vysoké napětí na nástrčce zapalovací svíčky. Životní nebezpečí!

→ PFU provede poruchové vypnutí. Plynové ventily budou odpojeny od napětí. Kontakty hlášení poruchy mezi svorkami **2e** a **4e** se uzavře. Ukazatel bliká a ukazuje aktuální stav programu.

→ Byly-li naparametrovány pokusy spuštění (parametr 11), nebo znovuspuštění (parametr 12 a 13), spustí se napřed znovu PFU a provede pak poruchové vypnutí.

→ Plamen musí zhasnout.

→ Nežhasne-li plamen, pak existuje nějaká porucha.

- ② Zkontrolujte elektroinstalaci – viz kapitolu „Elektroinstalace“.

### VÝSTRAHA!

Předtím, než se zařízení spustí bez dohledu do provozu, se musí porucha odstranit.

## Manuální provoz

### PFU 760 a 780

K nastavení hořáku, nebo ke hledání chyby, se může hořák spustit manuálně:

- ① Napojit napětí na svorky **30a** a **26e**.
- ② Zapnout PFU se stisknutým odblokováním / info tlačítkem. Tlačítko podržet tak dlouho stlačené, až pokud nezačnou na ukazateli blikat obě tečky.

→ Bude-li odblokováno / info tlačítko stisknuto, pak bude zobrazen aktuální krok v manuálním provozu. Po 1 vt. stisknutí tlačítka se dosáhne další kroku.

### PFU 760, PFU 760L

- ③ Podržet tlačítko stisknuto 1 vt.

→ Ukazatel ukáže krok **[7]**.

→ PFU spustí provětrání hořáku – ukazatel ukazuje **[P.O.]**.

**VÝSTRAHA!** Doba provětrání není součástí průběhu programu. Stav programu **[P.O.]** zůstane tak dlouho zachován, pokud nebude spalovací prostor dostatečně provětrán.

- ④ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt.



## Kontrola działania

→ W przypadku nadzoru wielopłomieniowego konieczne jest sprawdzenie działania dla każdego palnika.

- ① W trybie pracy z dwiema elektrodami lub z nadzorem UV zsunąć wtyczkę świecy zapłonowej z elektrody jonizacyjnej lub zaciemnić sondę UV. W trybie pracy z jedną elektrodą zamknąć zawór kulowy.

### OSTRZEŻENIE!

W przypadku wykorzystania PFU w trybie pracy z jedną elektrodą, przy ponownym uruchomieniu na wtyczce świecy zapłonowej obecnie jest wysokie napięcie. Zagrożenie dla życia!

→ PFU podejmuje wyłączenie awaryjne: zawory gazu zostają przełączone w stan beznapięciowy. Zostaje zwarty styk sygnalizacji zakłócenia między zaciskami **2e** i **4e**. Wyświetlacz migocze i pokazuje aktualny stan programu.

→ Przy nastawieniu parametrów prób uruchomienia (parametr 11) lub ponownego uruchomienia (parametry 12 i 13), układ PFU podejmuje najpierw próbę ponownego uruchomienia, po czym dokonuje wyłączenia awaryjnego.

→ Płomień musi ulec wygaszeniu.

→ Nie wygaszenie płomienia sygnalizuje wystąpienie nieprawidłowości.

- ② Skontrolować podłączenia elektryczne – patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.

### OSTRZEŻENIE!

Warunkiem dalszej eksploatacji instalacji bez nadzoru jest usunięcie nieprawidłowości.

## Obsługa ręczna

### PFU 760 i 780

W celu nastawienia palnika lub diagnostyki zakłóceń można uruchomić palnik w trybie obsługi ręcznej:

- ① Doprowadzić napięcie do zacisków **30a** i **26e**.
- ② Przy naciśniętym przycisku odblokowania/wskazaniu informacyjnych włączyć PFU. Naciśnięcie przycisków wielokrotnie, aż obie kropki na wyświetlaczu zaczną migotać.

→ Naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazania informacyjnych powoduje wyświetlenie aktualnego kroku w trybie obsługi ręcznej. Naciśnięcie przycisku na przeciąg 1 s powoduje przejście do następnego kroku.

### PFU 760, PFU 760L

- ③ Naciśnąć przycisk przez 1 s.

→ Wyświetlacz pokazuje krok **[7]**.

→ PFU uruchamia przedmuchiwanie palnika – wyświetlenie **[P.O.]**.

**OSTRZEŻENIE!** Wstępne przedmuchiwanie przedpłukowego wentylowania nie jest częścią wykonywanego programu. Utrzymać stan **[P.O.]** tak długo, aż komora palnikowa zostanie dostatecznie przedmuchana powietrzem.

- ④ Naciśnąć przycisk odblokowania/wskazania informacyjnych na przeciąg 1 s.



## Проверка работоспособности

→ При многопламенном контроле необходимо проверить функцию каждой горелки.

- ① Во время работы в режиме с двумя электродами или с датчиком пламени снять штекер с ионизационного электрода или затемнить датчик пламени.

При одноэлектродной схеме закройте ручной кран.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если PFU используется при одноэлектродном управлении, на электрод розжига при перезапуске подается высокое напряжение. Опасно для жизни!

→ PFU производит аварийное отключение: от газовых клапанов отключается напряжение. Контакт между клеммами **2e** и **4e**, сообщающий о неисправности, замыкается. Дисплей мигает и отображает текущее состояние программы.

→ Если запрограммированы попытки пуска (параметр 11) или повторный пуск (параметры 12 и 13), PFU сначала заново включается и только после этого выполнит аварийное отключение.

→ Пламя должно погаснуть.

→ Если пламя не гаснет, имеет место неисправность.

- ② Проверьте кабельную проводку – см. раздел «Электромонтаж».

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неисправность должна быть устранена до пуска установки в автоматическом режиме.

## Ручной режим работы

### PFU 760 и 780

Для настройки горелки или для поиска неисправностей горелка может запускаться в ручном режиме:

- ① Подать напряжение на клеммы **30a** и **26e**.
- ② Включить PFU, нажав кнопку Деблокировка/Информация. Удерживайте кнопку до тех пор, пока на дисплее не замигают обе точки.

→ После нажатия кнопки Деблокировка/Информация отображается текущий шаг в ручном режиме. Спустя 1 с после нажатия кнопки отображается следующий шаг.

### PFU 760, PFU 760L

- ③ Нажимайте кнопку в течение 1 с.

→ На дисплее отображается шаг **[7]**.

→ Автомат PFU начинает вентилирование горелки – на дисплее отображается **[P.O.]**.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Длительность предплукowego вентилирования не является составной частью программы. Сохраняйте состояние **[P.O.]** до тех пор, пока толпа достаточно не провентилируется.

- ④ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с.



## A működés ellenőrzése

→ Több lángos felügyeletnél a funkciókat minden égőhöz ellenőrizni kell.

- ① Kételektródás vagy UV-felügyelettel történő üzemelés közben húzza le a gyújtógyertya csatlakozóját az ionizációs elektródról, vagy árnyékolja le az UV-szondát. Egyelektródás üzemeléskor zárja el a golyóscsapot.

### FIGYELMEZTETÉS!

A PFU egyelektródás üzemelésben való használatát esetén újrainduláskor magasfeszültség van a gyújtógyertya csatlakozóján. Életveszély!

→ A PFU üzemmódot következtében kikapcsol. A gázszelepek feszültségellátása megszűnik. A **2e** és **4e** kapcsok közötti üzemmódváltás érintkező zár. A kijelző villog, és az aktuális program státuszát mutatja.

→ Amennyiben indítási kísérletek (11-es paraméter) vagy újraindítás (12-es és 13-as paraméter) van paraméterezve, akkor a PFU először újraindul, és ezután végez üzemmódváltást.

→ A lángnak ki kell aludnia.

→ Ha a láng nem alszik ki, akkor hiba áll fenn.

- ② Ellenőrizze a huzalozást – lásd „Huzalozás” c. fejezet.

### FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés felügyelet nélküli üzemeltetéséhez a hibát először el kell hárítani.

## Kézi üzemmód

### PFU 760 és 780

Egy égő beállításához vagy hibakereséshez az égő elindulhat kézi üzemmódban:

- ① Adjon feszültséget a **30a** és a **26e** kapocsra.
- ② Lenyomott Reset/Info gombbal kapcsolja be a PFU-t. A gombot addig kell működtetni, amíg a kijelzőn villog mindkét pont.

→ A Reset/Info gomb lenyomásával az aktuális lépés jelenítődik meg kézi üzemmódban. 1 gomb 1 mp-ig történő nyomva tartása után érhető el a következő lépés.

### PFU 760, PFU 760L

- ③ Nyomja a gombot 1 mp-ig.

→ A kijelzőn a **[7]** lépés látható.

→ A PFU elindítja az égő szellőztetést – **[P.O.]** kijelzés.

**FIGYELMEZTETÉS!** Az előszellőztetési idő nem része a program menetének. A **[P.O.]** állapotot addig kell megtartani, amíg az égéster legelőleg mértékben átszellőzőtt.

- ④ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig.



- Die Anzeige zeigt den Schritt **0.2**.
- Die PFU startet die erste Stufe des Brenners.
- Die Anzeige läuft bis **0.3** (an der ersten Stelle der Anzeige erscheint **0** statt **2**), wenn das Luftventil angesteuert wird).
- Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der  $\mu A$ -Wert für das Flammensignal angezeigt.
- ⑤ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt **0.3**.
- Die PFU startet die zweite Stufe des Brenners.
- Die Anzeige läuft bis **0.4** (**0.4**).
- Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der  $\mu A$ -Wert für das Flammensignal angezeigt.

0.3

0.3

0.4

0.4

0.4

#### PFU 760L:

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

- Das Luftventil öffnet programmgesteuert (Parameter  $30 = 1$  oder  $2$ ).
- Das Luftventil öffnet programmgesteuert mit dem Ventil V1 oder mit dem Ventil V2.
  - ③ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
  - Die Anzeige zeigt den Schritt **0.4**.
  - ④ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
  - Die PFU startet den Abschaltvorgang.
  - Das Gerät befindet sich wieder in der Ausgangsstellung – Anzeige **0.0**.

0.4

0.0

#### PFU 780

- ③ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – Anzeige **0.1**.
- Die PFU startet die Spülung des Brenners – Anzeige **0.0**.

0.1

0.0

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

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

0.2

- Göstergede adim **0.2** belirir.
- PFU elemeni bekin birinci kademesini çalıřtır.
- Gösterge **0.3** adımına kadar çalıřır (hava ventili kumanda edildiğinde göstergenin birinci basamağında **0** yerine **2** belirir).
- Bu pozisyonunda 3 saniye geçtikten sonra program durumu yerine alev sinyali için  $\mu A$  değeri gösterilir.
- ⑤ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın.
- Göstergede adim **0.3** belirir.
- PFU elemeni bekin ikinci kademesini başlatır.
- Gösterge **0.4** (**0.4**) adımına kadar çalıřır.
- Bu pozisyonunda 3 saniye geçtikten sonra program durumu yerine alev sinyalinin  $\mu A$  değeri gösterilir.

#### PFU 760L:

- Hava ventili harici kumanda edilir (Parameter  $30 = 0$ ).
- ③ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
  - Die Anzeige zeigt den Schritt **0.4**.
  - ④ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın.
  - Göstergede adim **0.4** belirir.
  - PFU elemeni hava ventili açar ve **0.4** gösterir.
  - Her defasında yeniden basıldığında ventil tekrar kapatılabilir veya açılabilir.
  - Bu pozisyonunda 3 saniye geçtikten sonra program durumu yerine alev sinyalinin  $\mu A$  değeri gösterilir.

- Hava ventili program kumandali olarak açılır (Parameter  $30 = 1$  veya  $2$ ).
- Hava ventili program kumandali olarak ventil V1 veya ventil V2 ile açılır.
  - ③ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın.
  - Göstergede adim **0.4** belirir.
  - ④ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın.
  - PFU elemeni kapatma işlemini başlatır.
  - Cihaz tekrar başlangıç konumundadır – Göstergede **0.0** belirir.

#### PFU 780

- ③ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın – Göstergede **0.1** belirir.
- PFU elemeni bekin süpürülmesini başlatır – Göstergede **0.0** belirir.

**UYARI!** Ön temizleme süresi program akışının bir parçası değildir. Yanma odası yeterince havalandırma kadar **0.0** konumunu koruyun.

- ④ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın – Göstergede **0.2** belirir.

- Ukazatel ukáže krok **0.2**.
- PFU spustí první stupeň hořáku.
- Ukazatel se přesune na **0.3** (na prvním místě ukazatele se objeví **0** místo **2**), když bude řízený vzduchový ventil).
- Po 3 vt. v této pozici se na ukazateli ukáže místo stavu programu  $\mu A$  hodnota signálu plamene.
- ⑤ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok **0.3**.
- PFU spustí druhý stupeň hořáku.
- Ukazatel se přesune na **0.4** (**0.4**).
- Po 3 vt. v této pozici se na ukazateli ukáže místo stavu programu  $\mu A$  hodnota signálu plamene.

#### PFU 760L:

- Vzduchový ventil bude řízen externě (parametr  $30 = 0$ ).
- ③ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt.
  - Ukazatel ukáže kro **0.4**.
  - ④ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt.
  - PFU otevře vzduchový ventil a ukáže **0.4**.
  - S každým novým stisknutím se dá ventil znovu uzavřít, nebo otevřít.
  - Po 3 vt. v této pozici se na ukazateli ukáže místo stavu programu  $\mu A$  hodnota signálu plamene.
- Vzduchový ventil se otevírá řízený programem (parametr  $30 = 1$  nebo  $2$ ).
- Vzduchový ventil se otevře řízen programem s ventilem V1 nebo s ventilem V2.
  - ③ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt.
  - Ukazatel ukáže krok **0.4**.
  - ④ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt.
  - PFU spustí program vypnutí.
  - Přístroj se znovu nachází ve výchozí pozici – ukazatel ukazuje **0.0**.

#### PFU 780

- ③ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt. – ukazatel ukazuje **0.1**.
- PFU spustí provětrání hořáku – ukazatel ukazuje **0.0**.

**VÝSTRAHA!** Doba provětrání není součástí průběhu programu. Stav programu **0.0** zůstane tak dlouho zachován, pokud nebude spalovací prostor dostatečně provětrán.

- ④ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt. – ukazatel ukazuje **0.2**.

- Wyświetlacz pokazuje krok **0.2**.
- PFU uruchamia pierwszy stopień palnika.
- Wskazania na wyświetlaczu zmieniają się do **0.3** (gdy występowaniu podlega zawór powietrza, w pierwszej pozycji wyświetlacza pojawia się w miejsce cyfry **0** litera **2**).
- Po 3 s w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w  $\mu A$ .
- ⑤ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s.
- Wyświetlacz pokazuje krok **0.3**.
- PFU uruchamia drugi stopień palnika.
- Wskazania na wyświetlaczu zmieniają się do **0.4** (**0.4**).
- Po 3 s w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w  $\mu A$ .

#### PFU 760L:

- Zawór powietrza podlega występowaniu z zewnątrz (parametr  $30 = 0$ ).
- ③ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s.
  - Wyświetlacz pokazuje krok **0.4**.
  - ④ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s.
  - PFU otwiera zawór powietrza i pokazuje **0.4**.
  - Każdorazowe ponowne naciśnięcie przycisku powoduje powtórne zamknięcie lub otwarcie zaworu.
  - Po 3 s w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w  $\mu A$ .

- Zawór powietrza otwiera się pod nadzorem programu (parametr  $30 = 1$  lub  $2$ ).
- Zawór powietrza otwiera się pod nadzorem programu z zaworem V1 lub z zaworem V2.
  - ③ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s.
  - Wyświetlacz pokazuje krok **0.4**.
  - ④ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s.
  - PFU uruchamia czynność wyłączenia.
  - Urządzenie znajduje się ponownie w stanie wyjściowym – wyświetlenie **0.0**.

#### PFU 780

- ③ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s – wyświetlenie **0.1**.
- PFU uruchamia przedmuchiwanie palnika – wyświetlenie **0.0**.

**OSTRZEŻENIE!** Wstępne przedmuchiwanie nie jest częścią wykonywanego programu. Utrzymać stan **0.0** tak długo, aż komora palnikowa zostanie dostatecznie przedmuchana powietrzem.

- ④ Naciśnięcie przycisk odblokowania/wskazani informacyjnych na przeciąg 1 s – wyświetlenie **0.2**.

- На дисплее отображается шаг **0.2**.
- PFU запускает первую ступень горелки.
- Индикация переходит на **0.3** (при активации воздушного клапана на первом месте на дисплее появляется **0** вместо **2**).
- Через 3 с в этой позиции вместо состояния программы отображается значение силы тока сигнала пламени в  $\mu A$ .
- ⑤ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг **0.3**.
- PFU запускает вторую ступень горелки.
- Индикация передвигается до **0.4** (**0.4**).
- Через 3 с в этой позиции вместо состояния программы отображается значение силы тока сигнала пламени в  $\mu A$ .

#### PFU 760L:

- Воздушный клапан управляется внешне (параметр  $30 = 0$ ).
- ③ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с.
  - На дисплее отображается шаг **0.4**.
  - ④ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с.
  - PFU открывает воздушный клапан и отображает на дисплее **0.4**.
  - При каждом повторном нажатии кнопки клапан снова закрывается или открывается.
  - Через 3 с в этой позиции вместо состояния программы отображается значение силы тока сигнала пламени в  $\mu A$ .

- Воздушный клапан открывается в соответствии с настройкой программы (параметр  $30 = 1$  или  $2$ ).
- Воздушный клапан открывается в соответствии с настройкой программы с клапаном V1 или V2.
  - ③ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с.
  - На дисплее отображается шаг **0.4**.
  - ④ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с.
  - PFU запускает процесс отключения.
  - Прибор возвращается в стандартное положение – на дисплее отображается **0.0**.

#### PFU 780

- ③ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с – на дисплее отображается **0.1**.
- Автомат PFU начинает вентилирование горелки – на дисплее отображается **0.0**.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Длительность предпускового вентилирования не является составной частью программы. Сохраняйте состояние **0.0** до тех пор, пока топка достаточно не провентилируется.

- ④ Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 1 с – на дисплее отображается **0.2**.

- A kijelzőn a **0.2** lépés látható.
- A PFU elindítja az égő első fokozatát.
- A kijelzés **0.3** -ig vált (a kijelző első pozícióján a **0** helyett egy **2** jelenik meg, ha a levegőszelepet vezérlődik).
- 3 mp után ebben a pozícióban a programstátusz helyett a lángjel  $\mu A$ -értéke jelentődik meg.
- ⑤ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig.
- A kijelzőn a **0.3** lépés látható.
- A PFU elindítja az égő második fokozatát.
- A kijelzés **0.4** -ig vált (**0.4**).
- 3 mp után ebben a pozícióban a programstátusz helyett a lángjel  $\mu A$ -értéke jelentődik meg.

#### PFU 760L:

- A levegőszelep külsőleg kerül vezérlésre ( $30$ -as paraméter =  $0$ ).
- ③ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig.
  - A kijelzőn a **0.4** lépés látható.
  - ④ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig.
  - A PFU kinyitja a levegőszelepet és **0.4**-et mutat.
  - A gomb minden újbóli lenyomásával ismét zárható és nyitható a szelep.
  - 3 mp után ebben a pozícióban a programstátusz helyett a lángjel  $\mu A$ -értéke jelentődik meg.

- A levegőszelep programvezérelten kerül nyitásra ( $30$ -as paraméter =  $1$  vagy  $2$ ).
- A levegőszelep programvezérelten nyit a V1 vagy a V2 szeleppel.
  - ③ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig.
  - A kijelzőn az **0.4** lépés látható.
  - ④ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig.
  - A PFU elindítja a lekapcsolási műveletet.
  - A készülék ismét kiindulási helyzetben található – **0.0** kijelzés.

#### PFU 780

- ③ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig – **0.1** kijelzés.
- A PFU elindítja az égő szellőztetését – **0.0** kijelzés.

**FIGYELMEZTETÉS!** Az előszellőztetési idő nem része a program menetének. A **0.0** állapotot addig kell megtartani, amíg az égésterlegető elegendő mértékben átszellőzőtt.

- ④ Nyomja meg a Reset/Info gombot 1 másodpercig – **0.2** kijelzés.



→ Die PFU startet den Zündbrenner – die Anzeige läuft bis **[.4]** (an der ersten Stelle der Anzeige erscheint statt **[0]** ein **[8]**, wenn das Luftventil angesteuert wird).

→ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.

⑤ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt **[.3]**.

→ Die PFU startet die erste Stufe des Hauptbrenners – die Anzeige läuft bis **[0.8]** (**[8.8]**).

→ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.

**[.4]**

**[0.3]**

**[0.8]**

#### Luftventilansteuerung:

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

⑥ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt **[0.4]**.

→ Die PFU öffnet das Luftventil. Die Anzeige zeigt **[8.8]**.

→ Mit jedem erneuten Drücken kann das Ventil wieder geschlossen oder geöffnet werden.

**[0.4]**

**[8.8]**

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

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

⑥ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt **[0.4]**.

→ Die PFU startet den Abschaltvorgang – die Anzeige läuft bis **[0.0]**.

⑦ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt **[0.0]**.

→ Das Gerät befindet sich wieder in der Ausgangsstellung.

**[0.4]**

**[0.0]**

#### PFU 760, PFU 780

→ Sollte es zu einer Störung kommen, blinkt die PFU mit der aktuellen Fehlermeldung.

● Entriegelung/Info-Taster kurz drücken.

→ Die PFU wird entriegelt und springt zurück in die Anlaufstellung. Die Anzeige zeigt **[0.0]**. Der Brenner kann neu in Betrieb genommen werden.

**[0.0]**

→ PFU element pilot beki çalıştırır – Gösterge **[.4]** adınına kadar çalışır (hava ventili kumanda edildiğinde göstergenin birinci basamağında **[0]** yerine **[8]** belirir).

→ Bu pozisyonunda 3 saniye geçtikten sonra program durumu yerine alev sinyalinin µA değeri gösterilir.

⑤ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın – Gösterge **[.3]** belirir.

→ PFU element ana bekin birinci kademesini çalıştırır – Gösterge **[0.8]** (**[8.8]**) adınına kadar çalışır.

→ Bu pozisyonunda 3 saniye geçtikten sonra program durumu yerine alev sinyalinin µA değeri gösterilir.

Hava ventili kumandası:

Hava ventili harici kumanda edilir (Parametre **30 = 0**).

⑥ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın – Gösterge **[0.4]** belirir.

→ PFU element ana ventili açar. Gösterge **[8.8]** belirir.

→ Her defasında yeniden basıldığında ventil tekrar kapatılabilir veya açılabilir.

Hava ventili program kumandalı olarak açılır (Parametre **30 = 1, 2** veya **3**).

→ Hava ventili program kumandalı olarak V1, V2 ventilleriyle veya çalışma konumuna ulaştığında açılır.

⑥ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın – Gösterge **[0.4]** belirir.

→ PFU element kapatma işlemi başlatır – Gösterge **[0.0]** adınına kadar çalışır.

⑦ Reset/Info tuşuna 1 saniye süreyle basın – Gösterge **[0.0]** belirir.

→ Cihaz tekrar başlangıç konumundadır.

#### PFU 760, PFU 780

→ Arıza meydana geldiğinde PFU elementinin göstergesi aktüel hata mesajıyla yanıp söner.

● Reset/Info tuşuna kısaca basın.

→ PFU resetlenir ve çalışmaya başlama konumuna geri döner. Gösterge **[0.0]** değerini gösterir. Bek yeniden çalıştırılabilir.



→ PFU spustí zapalovací hořák – ukazatel se přesune na **[.4]** (na prvním místě ukazatele se objeví místo **[0]** písmeno **[8]**, když bude řízený vzduchový ventil).

→ Po 3 vt. v této pozici se na ukazateli ukáže místo stavu programu µA hodnota signálu plamene.

⑤ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt. – ukazatel ukazuje **[.3]**.

→ PFU spustí první stupeň hlavního hořáku – ukazatel se přesune na **[0.8]** (**[8.8]**).

→ Po 3 vt. v této pozici se na ukazateli ukáže místo stavu programu µA hodnota signálu plamene.

Řízení ventilu vzduchu:

Vzduchový ventil je řízen externě (parametr **30 = 0**).

⑥ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt. – ukazatel ukazuje **[0.4]**.

→ PFU otevře vzduchový ventil. Ukazatel ukazuje **[8.8]**.

→ S každým novým, stisknutím se dá ventil zavřít nebo otevřít.

Vzduchový ventil se otevírá řízením programu (parametr **30 = 1, 2** nebo **3**).

→ Vzduchový ventil se otevře řízením programu s ventily V1, V2 nebo když se dosáhne provozní polohy.

⑥ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt. – ukazatel ukazuje **[0.4]**.

→ PFU spustí vypínání – ukazatel se přesune na **[0.0]**.

⑦ Stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 1 vt. – ukazatel ukazuje **[0.0]**.

→ Přístroj se znovu nachází ve výchozí pozici.

#### PFU 760, PFU 780

→ Dojde-li k poruše, začne PFU blikat s aktuálním poruchovým hlášením.

● Krátce stisknout odblokování / info tlačítko.

→ PFU je odblokována a přesune se do pozice spuštění. Ukazatel ukazuje **[0.0]**. Hořák se může znovu spustit do provozu.



→ PFU uruchamia palnik zapłonowy – wskazania na wyświetlaczu zmieniają się do **[.4]** (gdy wystero-waniu podlega zawór powietrza, w pierwszej pozycji wyświetlacza pojawia się w miejsce cyfry **[0]** litera **[8]**).

→ Po 3 s w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w µA.

⑤ Naciśnięć przycisk odblokowania/ wskazań informacyjnych na prze-ciąg 1 s – wyświetlacz pokazuje **[.3]**.

→ PFU uruchamia pierwszy stopień palnika głównego – wskazania na wyświetlaczu przechodzą do **[0.8]** (**[8.8]**).

→ Po 3 s w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w µA.

Wysterowanie zaworu powietrza:

Zawór powietrza podlega wystero-waniu z zewnątrz (parametr **30 = 0**).

⑥ Naciśnięć przycisk odblokowania/ wskazań informacyjnych na prze-ciąg 1 s – wyświetlacz pokazuje **[0.4]**.

→ PFU otwiera zawór powietrza. Wy-swiłtacz pokazuje **[8.8]**.

→ Każdorazowe ponowne naciśnię-cie przycisku powoduje powtórn-e zamknięcie lub otwarcie zaworu.

Zawór powietrza otwiera się pod nadzorem programu (parametr **30 = 1, 2** lub **3**).

→ Zawór powietrza otwiera się pod nadzorem programu z zaworami V1, V2 lub wówczas, gdy osiągnął położenie pracy.

⑥ Naciśnięć przycisk odblokowania/ wskazań informacyjnych na prze-ciąg 1 s – wyświetlacz pokazuje **[0.4]**.

→ PFU rozpoczyna czynność wyłączenia – wskazania na wyświetla-czu przechodzą do **[0.0]**.

⑦ Naciśnięć przycisk odblokowania/ wskazań informacyjnych na prze-ciąg 1 s – wyświetlacz pokazuje **[0.0]**.

→ Urządzenie znajduje się ponownie w stanie wyjściowym.

#### PFU 760, PFU 780

→ W przypadku wystąpienia zakłóce-nia na wyświetlaczu PFU migocze aktualny komunikat błędu.

● Naciśnięć krótko przycisk odbloko-wania/ wskazań informacyjnych.

→ PFU ulega odblokowaniu i zostaje przestawiony na powrót w poło-żenie uruchomienia. Wyświetlacz pokazuje **[0.0]**. Można ponownie uruchomić palnik.



→ PFU запускает запальную горелку – индикация переходит на **[.4]** (при активации воздушного клапана на первом месте на дисплее появля-ется **[8]** вместо **[0]**).

→ Через 3 с в этой позиции вместо состояния программы отобража-ется значение силы тока сигнала пламени в µA.

⑤ Нажимайте кнопку Деблокиров-ка/Информация в течение 1 с – на дисплее отображается **[.3]**.

→ PFU запускает первую ступень ос-новной горелки – индикация пере-двигается до **[0.8]** (**[8.8]**).

→ Через 3 с в этой позиции вместо состояния программы отобража-ется значение силы тока сигнала пламени в µA.

Управление воздушным клапаном:

Воздушный клапан управляется внеш-не (параметр **30 = 0**).

⑥ Нажимайте кнопку Деблокиров-ка/Информация в течение 1 с – на дисплее отображается **[0.4]**.

→ PFU открывает воздушный клапан. На дисплее отображается **[8.8]**.

→ При каждом повторном нажатии кнопки клапан снова закрывается или открывается.

Воздушный клапан открывается в со-ответствии с настройкой программы (параметр **30 = 1, 2** или **3**).

→ Воздушный клапан открывается в соответствии с настройкой про-граммы с клапаном V1 или V2 или после достижения рабочего со-стояния.

⑥ Нажимайте кнопку Деблокиров-ка/Информация в течение 1 с – на дисплее отображается **[0.4]**.

→ PFU запускает процесс отключения – индикация передвигается до **[0.0]**.

⑦ Нажимайте кнопку Деблокиров-ка/Информация в течение 1 с – на дисплее отображается **[0.0]**.

→ Прибор возвращается в стандарт-ное положение.

#### PFU 760, PFU 780

→ Если имеет место неисправность, на дисплее PFU мигает сообщение о текущей неисправности.

● Коротко нажмите кнопку Деблоки-ровка/Информация.

→ Производится деблокировка PFU и автомат переходит в пусковое со-стояние. На дисплее отобража-ется **[0.0]**. Горелка может быть снова перезапущена.



→ A PFU elindítja a gyújtóéget – a kijelzés **[.4]**-ig vált (a kijelző első pozícióján a **[0]** helyett egy **[8]** jelenik meg, ha a levegőszelap vezérlődik).

→ 3 mp után ebben a pozícióban a programstátusz helyett a lángjel µA-értéke jelentődik meg.

⑤ Nyomja meg a Reset/Info gom-bot 1 másodpercig – a kijelző **[.3]**-t mutat.

→ A PFU elindítja a főéget első foko-zatát – a kijelzés **[0.8]**-ig vált (**[8.8]**).

→ 3 mp után ebben a pozícióban a programstátusz helyett a lángjel µA-értéke jelentődik meg.

Levegőszelap-vezérlés:

A levegőszelap külsőleg kerül vezér-lésre (**30**-as paraméter = **0**).

⑥ Nyomja meg a Reset/Info gom-bot 1 másodpercig – a kijelző **[0.4]**-t mutat.

→ A PFU kinyitja a levegőszelapet. A kijelzőn **[8.8]**-t mutat.

→ A gomb minden újbóli lenyomás-ával ismét zárható és nyitható a szelap.

A levegőszelap programvezérelten kerül nyitásra (**30**-as paraméter = **1, 2** vagy **3**).

→ A levegőszelap programvezérelten nyit a V1, V2 szelepekkel, vagy ak-kor, ha elérte az üzemi helyzetet.

⑥ Nyomja meg a Reset/Info gom-bot 1 másodpercig – a kijelző **[0.4]**-t mutat.

→ A PFU elindítja a lekapcsolási mű-veletet – a kijelző **[0.0]**-ig vált.

⑦ Nyomja meg a Reset/Info gom-bot 1 másodpercig – a kijelző **[0.0]**-t mutat.

→ A készülék ismét a kiindulási hely-zetben található.

#### PFU 760, PFU 780

→ Ha zavar történik, akkor a PFU az aktuális hibáüzenettel villog.

● Nyomja le röviden a Reset/Info gombot.

→ A PFU engedélyeződik, és vissza ugrik az indulási helyzetbe. A ki-jelzőn a **[0.0]** látható. Az égőt újra üzembe lehet helyezni.





## Brennerbetrieb im Handbetrieb

### Zeitlich begrenzt

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

### Zeitlich unbegrenzt

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

### Anzeige Flammenstrom

- Nach ca. 3 s Brennerbetrieb wird anstelle des Programmstatus der Flammenstrom angezeigt.

### Fremdlicht

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

### Beenden des Handbetriebs

- ① PFU ausschalten.

## Manuel çalıştırmada bek çalışması

### Zaman sınırlı

- 34 numaralı parametre 1 değerine ayarlandığında manuel çalıştırmada bek çalışma süresi 5 dakikayla sınırlıdır.
- PFU elemanı son tuşa basıldıktan beş dakika sonra ventilleri kapatır ve çalışmaya başlama konumuna geri döner – Gösterge  gösterir.

### Zaman sınırsız

- 34 numaralı parametre 0 değerine ayarlandığında zaman sınırlaması ortadan kalkar. Bu durumda örneğin uzun süreli Bus arızalarında acil çalıştırma mümkündür.

### Alev akımı göstergesi

- Bek yaklaşık 3 sn. çalıştıktan sonra program durumu yerine alev akımı gösterilir.

### Hariçi sinyal

- Çalışmaya başlamada veya ana bekin çalışmaya başlamasında hariçi sinyal algılandığında derhal alev akımı gösterilir.

## Manuel çalıştırmanın sonlandırılması

- ① PFU elemanını kapatın.

## Provoz hořáku v manuálním provozu

### Časově omezen

- Byl-li parametr 34 nastaven na 1, pak je provozní doba hořáku v manuálním provozu omezena na 5 minut.
- Pět minut po posledním stlačení tlačítka uzavře PFU ventily a přesune se nazpět do pozice spuštění – ukazatel ukazuje .

### Časově neomezen

- Bude-li parametr 34 nastaven na 0, pak bude časově omezení zrušeno. Nyní je možný i nouzový provoz, např. při delší poruše sběrnice.

### Ukazatel proudu plamene

- Po cca 3 vt. provozu hořáku se místo stavu programu ukáže na ukazateli proud plamene.

### Cizí světlo

- U cizího světla při spuštění nebo cizího světla při spuštění hlavního hořáku bude okamžitě ukázán proud plamene.

### Ukončení manuálního provozu

- ① Vypnout PFU.

## Eksploatacja palnika w trybie obsługi ręcznej

### Ograniczona czasowo

- Jeśli parametr 34 jest ustawiony na 1, czas eksploatacji palnika w trybie obsługi ręcznej jest ograniczony do 5 minut.
- Pięć minut po naciśnięciu przycisku po raz ostatni, układ PFU zamknie zawory i ulega przestawieniu z powrotem w położenie uruchomienia – wyświetlacz pokazuje .

### Bez ograniczenia czasowego

- Nastawienie parametru 34 na 0, powoduje usunięcie ograniczenia czasowego. Możliwy jest odtąd tryb pracy awaryjnej, np. w przypadku dłuższego zakłócenia magistrali.

### Wyświetlenie prądu płomienia

- Po ok. 3 s pracy palnika w miejscu stanu programu wyświetlony zostaje prąd płomienia.

### Obce światło

- W przypadku obecności obcego światła w chwili rozruchu lub przy obecności obcego światła podczas uruchamiania palnika głównego, zostaje natychmiast wyświetlony prąd płomienia.

### Zakończenie trybu obsługi ręcznej

- ① Wyłączyć PFU.

## Работа горелки в ручном режиме

### С ограничением по времени

- Если параметр 34 установлен на 1, то время работы горелки в ручном режиме ограничено 5 минутами.
- Через 5 минут после последнего нажатия кнопок PFU закрывает клапаны и переходит в пусковое состояние – на дисплее отображается .

### Без ограничений по времени

- Если параметр 34 установлен на 0, то ограничение по времени снимается. Теперь возможно включение аварийного режима, напр., при длительной неисправности шины.

### Индикация тока пламени

- Спустя 3 с после начала работы горелки вместо состояния программы отображается величина сигнала пламени.

### Постороннее излучение

- При наличии постороннего излучения при пуске или когда основная горелка запущена, сразу же индицируется сигнал наличия пламени.

## Окончание ручного режима работы

- ① Выключите PFU.

## Az égő üzemelése kézi üzemmódban

### Időben korlátos

- Ha a 34-es paramétert 1-re állítják, akkor az égő üzemideje kézi üzemmódban 5 percre van korlátozva.
- Az utolsó billentyű lenyomás után a PFU zárja a szelepeket, és viszszaugrik az indulási helyzetbe – a kijelzőn a  látható.

### Időben korlátlan

- Ha a 34-es paramétert 0-ra állítják, akkor megszűnik az időbeli korlátozás. Most lehetséges vészüzem, pl. a busznál fennálló hosszabb zavar esetén.

### A lángjel kijelzése

- Az égő kb. 3 mp-es üzemelése után a programstátusz helyett a lángjel jelenik meg.

### Idegen fény

- Az indításkor vagy a főégő indításkor észlelt idegen fény esetén azonnal a lángjel jelenítődik meg.

### A kézi üzemmód befejezése

- ① Kapcsolja ki a PFU-t.

Hilfe bei Störungen

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

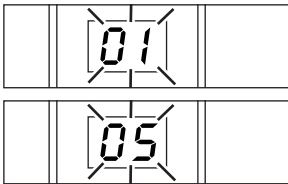


→ Bei Störungen der Anlage schließt die Brennersteuerung die Gasventile, die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.  
● Störungen nur durch die hier beschriebenen Maßnahmen beseitigen –  
● Entriegeln, die PFU läuft wieder an –  
→ Die PFU kann nur entriegelt werden, wenn die Anzeige blinkt, nicht wenn das Flammensignal oder ein Parameter angezeigt wird. In diesen Fällen den Entriegelungs/Info-Taster so lange drücken, bis die Anzeige blinkt, oder das Gerät aus- und wieder einschalten. Jetzt kann die PFU entriegelt werden.  
→ Reagiert die PFU nicht, obwohl alle Fehler behoben sind –  
● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

Hilfe bei Störungen

? Störung  
! Ursache  
● Abhilfe

? Die Anzeige blinkt und zeigt [01] beim Brenner/Zündbrenner oder [05] beim Hauptbrenner?  
! Die PFU erkennt ein fehlerhaftes Flammensignal, ohne dass der Brenner gezündet wurde (Fremdlicht) –  
! Die UV-Röhre in der UV-Sonde UVS oder UVD ist defekt (Lebensdauer überschritten) und zeigt andauernd Fremdlicht an.



Arıza halinde yardım

**UYARI!**  
→ Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur! Elektrik akımı geçen parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!  
→ Arızaların giderilmesi ancak yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır!  
→ PFU elemanı üzerinde onarım çalışması yapmayın. Aksi takdirde garanti sona erer! Talimatlara aykırı onarım ve örneğin çıkışlara gerilim verilmesi gibi yanlış elektrik bağlantıları, gaz ventillerini açabilir ve PFU elemanını tahrip edebilir – bu durumda arıza emniyeti garanti edilemez!  
→ Sistemin (uzaktan) resetlenmesi daima görevli personel tarafından ilgili bek sürekl kontrol altında tutularak yapılmalıdır.  
→ Sistemin arıza meydana gelmesi halinde bek kumandası gaz ventillerini kapatır, gösterge yanıp söner ve aktüel program durumunu gösterir.  
● Arızaları sadece burada açıklanan önlemlerle giderin –  
● Resetleyin, PFU elemanı tekrar çalışmaya başlar –  
→ PFU elemanının resetlenmesi ancak gösterge yanıp söndüğünde mümkündür. Alev sinyali veya bir parametre gösterildiğinde mümkün değildir. Bu durumda, gösterge yanıp sönmeye kadar Reset/Info tuşuna basın veya cihazı kapatın ve tekrar açın. PFU elemanı şimdiki resetlenebilir.  
→ Tüm hataların giderilmesine rağmen PFU reaksiyonu göstermiyorsa –  
● Cihazı söküp ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

Arıza halinde yardım

? Arıza  
! Sebebi  
● Çözüm

? Gösterge yanıp sönmüyor ve bekte/pilot bekte [01] veya ana bekte [05] değeri gösteriyor?  
! PFU elemanı bek ateşlenmeden hatalı bir alev sinyali algılıyor (harici sinyal) –  
! UV sondası UVS veya UVD içindeki UV lambası arızalı (lambanın ömrü aştı) ve sürekli olarak harici sinyal gösteriyor.

Pomoc při poruchách

**VYSTRÁHA!**  
→ Nebezpečí životal elektrickým úderem! Před prací na proud vodičím díly odpojit přístroj od sítě!  
→ Odstraňování poruch je autorizovaným odborným personálem!  
→ Neprovádět žádné opravy na PFU, jinak zaniká záruka! Nesprávné opravy a nesprávné elektrické připojky, např. napojení napětí na výstupy, mohou otevřít plynové ventily a zničit PFU – bezpečný provoz PFU se pak nedá více zaručit!  
→ (Dálkové)Odblokování provádět zásadně jen přes pověřeného odborníka za stálé kontroly odblokovaného hořáku.  
→ Při poruchách zařízení uzavře automatika hořák plynové ventily, ukazatel bliká a ukazuje aktuální stav programu.  
● Poruchy odstraňovat jen zde popsanými opatřeními –  
● Odblokovat PFU se znovu spustí –  
→ PFU se dá odblokovat jen když bliká ukazatel, nedá se odblokovat, když bude na ukazateli ukazán signál plamene, anebo nějaký parametr. V takovém případě stisknout odblokování / info tlačítko tak dlouho, než ukazatel nezačne blikat, nebo než se přístroj znovu nezapne. Nyní se může PFU odblokovat.  
→ Nebude-li PFU reagovat, i když byly odstraněny všechny poruchy –  
● přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

Pomoc při poruchách

? Porucha  
! Příčina  
● Odstranění

? Ukazatel bliká a ukazuje [01] u hořáku / zapalovacího hořáku nebo [05] u hlavního hořáku?  
! PFU poznala vadný signál plamene bez toho, aby se hořák zapálil (cizí světlo) –  
! UV fotonka v UV sondě UVS nebo UVD je vadná (životnost byla překročena) a ukazuje průběžně cizí světlo.

Pomoc przy zakłóceniach

**OSTRZEŻENIE!**  
→ Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem! Przed przystąpieniem do pracy w obrebie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!  
→ Usuwanie zakłóceń może być podejmowane wyłącznie przez autoryzowanych fachowców!  
→ Nie podejmować żadnych napraw w obrebie PFU, prowadzi to bowiem do utraty uprawnień gwarancyjnych! Niefachowo przeprowadzone naprawy lub błędnie wykonane podłączenia elektryczne, np. doprowadzenie napięcia do wyjść, mogą być powodem otwarcia zaworów gazu i zniszczenia PFU – nie można wówczas zagwarantować dalszej bezpiecznej pracy urządzenia.  
→ Czynność odblokowania (zdalnego) powinna być wykonywana z zasady przez wyznaczonych do tego celu fachowców przy stałej kontroli uruchamianego palnika.  
→ Przy wystąpieniu zakłóceń w obrebie instalacji, układ sterowania palników zamyka zawory gazu – wskazanie na wyświetlaczu migocze pokazując aktualny stan programu.  
● Zakłócenia należy usuwać wyłączanie przez wykonanie czynności opisanych w niniejszej instrukcji.  
● Wykonac czynność odblokowania – PFU zostaje uruchomiony ponownie.  
→ PFU można odblokować tylko wówczas, jeśli wskazanie na wyświetlaczu migocze, natomiast nie można odblokować układu, jeśli wyświetlony jest prąd płomienia lub parametr. W takim przypadku należy nacisnąć i przytrzymać przycisk odblokowania/wskazania informacyjnych aż wyświetlacz zacznie migotać; można także wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Można następnie odblokować PFU.  
→ Jeśli PFU nie reaguje mimo usunięcia wszystkich zakłóceń należy:  
● Zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

Pomoc przy zakłóceniach

? Nieprawidłowość  
! Przyczyna  
● Środki zaradcze

? Wyświetlacz migocze i pokazuje [01] dla palnika/palnika zapłonowego lub [05] dla palnika głównego.  
! PFU rozpoznaje błędnie sygnał płomienia, mimo że palnik nie został zapalony (obce światło).  
! Uległ uszkodzeniu promiennik UV w sondzie UV typu UVS lub UVD (przekroczony okres żywotności) i sygnalizowana jest stała obecność światła obcego.

Помощь при неисправностях

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
→ Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение от всех электрических кабелей!  
→ Устранение неисправностей должен производить только специально подготовленный и обученный персонал!  
→ Не производить самостоятельно ремонт PFU, иначе теряется гарантия! Непрофессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение, напр., подача напряжения на выходы, могут привести к открытию газовых клапанов и повредить PFU – исправность прибора в этом случае больше не гарантирована!  
→ (Дистанционную) деблокировку может производить только специалист при постоянном контроле деблокируемой горелки.

→ При появлении неисправности в установке автомат управления горелкой закрывает газовые клапаны, дисплей мигает и отображает текущее состояние программы.  
● Устранять неисправности разрешается только путем выполнения описанных далее действий –  
● Произведите деблокировку, PFU снова запускается –  
→ PFU может быть деблокирован только при мигающем дисплее, он не возможен во время отображения сигнала пламени или какого-либо параметра. В этих случаях нужно до тех пор нажимать на кнопку Деблокировка/Информация, пока дисплей не начнет мигать, или надо выключить и снова включить прибор. Теперь PFU может быть деблокирован.  
→ Если PFU не реагирует, хотя все неисправности устранены, –  
● Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

Помощь при неисправностях

? Неисправность  
! Причина  
● Устранение

? Дисплей мигает и отображает [01] на горелке/запальной горелке или [05] на основной горелке?  
! PFU распознает сигнал пламени до розжига горелки (постороннее излучение) –  
! УФ-сенсор в датчике пламени UVS или UVD неисправен (закончился срок службы) и постоянно показывает наличие постороннего излучения.

Segítség üzemzavarok esetén

**FIGYELMEZTETÉS!**  
→ Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkat)részekben végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!  
→ Az üzemzavarok elhárítását csak arra feljogosított szakemberek végezhetik!  
→ Nem szabad javítást végezni a PFU-egységen, különben a garancia megszűnik! A nem szakszerű javítások és hibás elektromos csatlakoztatások, pl. feszültség helyezése a kimenetekre, kinyithatják a gázszelvényeket, és tönkretelhetik a PFU-egységet – ezután már nem garantálható a hibabiztonság!  
→ (Táv-)Reset-et alapvetően csak arra felhatalmazott szakember végezhet annak az égőnek a folyamatos ellenőrzése mellett, melynél az üzemzavart el kell hárítani.

→ A berendezés üzemzavara esetén az égővezérlő lezárja a gázszelvényeket, a kijelző villog, és mutatja az aktuális program státuszt.  
● Az üzemzavarokat csak az itt ismertetett intézkedésekkel szabad elhárítani –  
● Reset, a PFU-egység újraindul –  
→ A PFU-egységet csak akkor lehet resetelni, ha a kijelző villog, nem pedig akkor, ha a lángjel vagy egy paraméter látható. Ezekben az esetekben addig kell nyomnia a Reset/Info gombot, amíg a kijelző nem villog, vagy kapcsolja ki majd újra be a készüléket. Most lehet resetelni a PFU-egységet.  
→ Ha a PFU-egység nem reagál, habár minden hibát elhárítottak –  
● Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

Segítség üzemzavarok esetén

? Üzemzavar  
! Ok  
● Megoldás

? A kijelző villog és [01]-et mutat égő/gyújtóégetés esetén vagy [05]-öt főégőnél?  
! A PFU-egység hibás lángjellet érkezik anélkül, hogy begyújtották volna az égőt (idegen fény) –  
! Az UV-cső meghibásodott az UVS vagy UVD UV-sondában (az élet-tartam túllépve), és folyamatosan idegen fényt jelez.

● UVS:  
UV-Röhre austauschen, Best.-Nr.: 04065304 – Betriebsanleitung der UV-Sonde UVS beachten.

UVD:  
Shuttereinheit austauschen, Best.-Nr.: 74919411 – Betriebsanleitung der UV-Sonde UVD beachten.

! Flammensignal durch Isolierkeramik –

● Wert für Parameter 04 oder 05 erhöhen, um die Abschaltsschwelle des Flammenverstärkers anzupassen.

#### PFU 780:

! Der Flammenverstärker des Hauptbrenners „sieht“ die Zündflamme –  
● UV-Sonde/Ionisationselektrode so positionieren, dass sie nur die Hauptflamme „sieht“.

● Parameter 16 (Zündbrenner wird abgeschaltet) auf 0 einstellen.

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

! Zündleitung ist zu lang –

● Auf 1 m (max. 5 m) kürzen.

! Abstand der Zündelektrode zum Brennerkopf ist zu groß –

● Abstand von max. 2 mm einstellen.

! Zündleitung hat keinen Kontakt im Elektrodenstecker/Zündtrafo –

● Leitung kräftig anschrauben.

! Zündleitung hat einen Massechluss.

● Verlegung überprüfen, Zündelektrode reinigen.

? **Anlauf – es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt 02 beim Brenner/Zündbrenner oder 06 beim Hauptbrenner?**

! Das Gasventil V1 (beim Brenner/Zündbrenner) oder V2 (beim Hauptbrenner) öffnet nicht –

● Spannungszuführung zum Gasventil überprüfen.

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

● Rohrleitung „begasen“ – wiederholt entriegeln.



● UVS:  
UV lamboşını değiştirin, Sipariş No: 04065304 – UV sondası UVS'nin kullanım kılavuzunu dikkate alın.

UVD:  
Diyafram ünitesini değiştirin, Sipariş No: 74919411 – UV sondası UVD'nin kullanım kılavuzunu dikkate alın.

! Seramik izolasyondan çıkan alev sinyali –

● Alev güçlendiricisinin kapatma eşik değerini ayarlamak için 04 ve 05 parametre değerini yükseltin.

#### PFU 780:

! Ana bekleme alev güçlendiricisi pilot bek alevini “görüyor” –

● UV sondasını/iyonizasyon elektrodunu sadece ana alevi “görecek” şekilde pozisyonlandırın.

● 16 numaralı parametreyi (pilot bek kapatılır) 0 değerine ayarlayın.

? **Start – Ateşleme kıvılcımı oluşmuyor – Gösterge yanıp sönüyor ve 02 değerini gösteriyor?**

! Ateşleme kablosu çok uzun –

● Kabloyu 1 metreye (maks. 5 m) kısaltın.

! Ateşleme elektrodunun bek kafasına olan mesafesi çok büyük –

● Mesafeyi maks. 2 mm'ye ayarlayın.

! Ateşleme kablosu elektrot soketinde/ateşleme trafosunda temas etmiyor –

● Kabloyu sıkıca vidalayın.

! Ateşleme kablosunda topraklama kısa devresi var.

● Döşenen kabloyu kontrol edin, ateşleme elektrodunu temizleyin.

? **Start – Gaz gelmiyor – Gösterge yanıp sönüyor ve bekte/pilot bekte 02 veya ana bekte 06 değerini gösteriyor?**

! Gaz ventili V1 (bekte/pilot bekte) veya V2 (ana bek) açmıyor –

● Gaz ventiline giden gerilim beslemesini kontrol edin.

! Boru hattında daha hava var, önceğin montaj çalışmalarından sonra veya tesis uzun süre çalıştırılmadığından –

● Boru hattını “gazla besleyin” – tekrar resetleyin.

● UVS:  
Vyměnit UV fotonku, obj. č.: 04065304 – zohlednit přitom provozní návod UV sondy UVS.

UVD:  
Vyměnit shutter-jednotku, obj. č.: 74919411 – zohlednit přitom provozní návod UV sondy UVD.

! Signál plamene izolační keramikou –

● Zvýšit hodnotu parametru 04 nebo 05, aby se seřídil práh vypnutí zesilovače plamene.

#### PFU 780:

! Zesilovač plamene hlavního hořáku „vidí“ zapalovací plamen –

● UV sonda / ionizační elektroda jsou tak umístěny, že „vidí“ jen hlavní plamen.

● Nastavit parametr 16 (vypnutí zapalovacího hořáku) na 0.

? **Spouštění – nevznikne zapalovací jiskra – ukazatel bliká a ukazuje 02?**

! Zapalovací vedení je příliš dlouhé –

● Zkrátit ho na 1 m (max. 5 m).

! Odstup zapalovací elektrody od hlavy hořáku je příliš velký –

● Nastavit odstup na max. 2 mm.

! Zapalovací vedení nemá kontakt s nástrčkou elektrody / transformátorem zapalování –

● Vedení pevně našroubovat.

! Zapalovací vedení je zkratováno.

● Zkontrolovat uložení vedení, očistit zapalovací elektrodu.

? **Spouštění – nevychází žádný plyn – ukazatel bliká a ukazuje 02 u hořáku / zapalovacího hořáku nebo 06 u hlavního hořáku?**

! Plynový ventil V1 (u hořáku / zapalovacího hořáku) nebo V2 (u hlavního hořáku) se neotevírá –

● Zkontrolovat převod napětí na plynový ventil.

! V potrubí se nachází ještě trochu vzduchu, např. po montážních pracích, nebo když bylo zařízení delší dobu odstaveno z provozu –

● Naplnit potrubí „plynem“ – opakovaně odblokovávat.

● UVS:  
Wymienić promiennik UV, nr zamów.: 04065304 – należy przestrzegać wskazówek instrukcji obsługi sondy UV typu UVS.

UVD:  
Wymienić moduł migawki, nr zamów.: 74919411 – należy przestrzegać instrukcji obsługi sondy UV typu UVD.

! Sygnał płomienia dociera przez ceramikę izolacyjną.

! Zwiększyć wartość parametrów 04 lub 05 w celu dopasowania progów wyłączenia wzmacniacza płomienia.

#### PFU 780:

! Wzmacniacz płomienia palnika głównego „widzi” płomień zapłonowy.

● Ustawić sondę UV/elektrodę jonizacyjną w taki sposób, aby „widziała” ona tylko płomień główny.

● Nastawić parametr 16 na 0 (palnik zapłonowy zostaje wyłączony).

? **Przy uruchomieniu nie tworzy się iskra zapłonowa – wyświetlacz migocze i pokazuje 02.**

! Nadmierna długość przewodu zapłonowego.

● Skrócić przewód do 1 m (maks. 5 m).

! Nadmierna odległość elektrody zapłonowej od głowicy palnika.

● Nastawić odległość na maks. 2 mm.

! Brak styku przewodu zapłonowego we wtyczce elektrody/transformatorze zapłonowym.

● Silnie dokręcić przewód.

! Zwarcie przewodu zapłonowego do masy.

● Skontrolować ułożenie przewodu, oczyścić elektrodę zapłonową.

? **Przy uruchomieniu nie zostaje doprowadzony gaz – wyświetlacz migocze i pokazuje 02 dla palnika/palnika zapłonowego lub 06 dla palnika głównego.**

! Zawór gazu V1 (dla palnika/palnika zapłonowego) lub V2 (dla palnika głównego) nie otwiera się.

● Sprawdzić doprowadzenie napięcia do zaworu gazu.

! W przewodzie gazu obecnie jest jeszcze powietrze, np. po czynnościach montażu lub po dłuższym wyłączeniu instalacji z eksploatacji.

● Napęlić przewód rurowy gazem – ponownie nacisnąć przycisk odblokowania.

● UVS:  
Замените УФ-сенсор, артикул: 04065304 – примите во внимание инструкцию по эксплуатации датчика пламени UVS.

UVD:  
Замените блок самоконтроля, артикул: 74919411 – примите во внимание инструкцию по эксплуатации датчика пламени UVD.

! Сигнал пламени за счет утечки тока через керамическую изоляцию –

! Увеличьте параметр 04 или 05 для приведения в соответствие порога чувствительности усилителя сигнала пламени.

#### PFU 780:

! Усилитель сигнала пламени основной горелки „видит” пламя запальной горелки –

● Установите датчик пламени/ионизационный электрод таким образом, чтобы он реагировал только на контролируемое пламя.

● Установите параметр 16 (запальная горелка отключается) на 0.

? **Пуск – не образуется искра зажигания – дисплей мигает и отображает 02?**

! Кабель розжига слишком длинный –

● Укоротите его до 1 м (макс. 5 м).

! Зазор между запальным электродом и головкой горелки слишком большой –

● Установите зазор макс. на 2 мм.

! Нет контакта кабеля розжига в штекере электрода/запальном трансформаторе –

● Крепко прикрутите кабель.

! Кабель розжига замкнут на корпус.

● Проверьте кабель по всей длине, очистите электрод розжига.

? **Пуск – нет подачи газа – дисплей мигает и отображает 02 на горелке/запальной горелке или 06 на основной горелке?**

! Газовый клапан V1 (на горелке/запальной горелке) или V2 (на основной горелке) не открывается –

● Проверьте напряжение питания на газовом клапане.

! В трубопроводе еще имеется воздух, напр., после выполнения монтажных работ или если установка долгое время не эксплуатировалась –

● Проведите продувку газопровода – затем снова деблокируйте.

● UVS:  
Cserélje ki az UV-csővet, rend. sz.: 04065304 – figyelembe kell venni az UVS UV-szonda üzemeltetési útmutatóját.

UVD:  
Cserélje ki a záróegységet, rend. sz.: 74919411 – figyelembe kell venni az UVD UV-szonda üzemeltetési útmutatóját.

! Lángjel szigetelő kerámia által –

! Növelje a 04-es vagy 05-ös paraméter értékét a lángérsítők lekapszoló küszöbértékének beállításához.

#### PFU 780:

! A főgőz lángérsítője „látja” a gyújtólángot –

● Az UV-szondát/ionizációs elektrodát úgy helyezze el, hogy csak a főlángot „lássa”.

● Állítsa a 16-os paramétert (a gyújtógőz lekapszoló) 0-ra.

? **Indítás – nem keletkezik gyújtószikra – a kijelző villog és 02-t mutat?**

! A gyújtóvezeték túl hosszú –

● Rövidítse le a vezetékét 1 m-re (max. 5 m).

! A gyújtóelektroda távolsága túl nagy az égőfejhez képest –

● Állítson be max. 2 mm-es távolságot.

! A gyújtóvezeték nem érintkezik az elektroda csatlakozójában/gyújtótrafóban –

● Csavarozza rá erősen a vezetékét.

! A gyújtóvezeték testzártas.

● Ellenőrizze a kábelvezetést, tisztítsa meg a gyújtóelektrodát.

? **Indítás – nem jön gáz – a kijelző villog és 02-t mutat égő/gyújtógőz esetén vagy 06-ot főgőzönél?**

! A V1 (égőnél/gyújtógőzönél) vagy V2 (főgőzönél) gázszelep nem nyit –

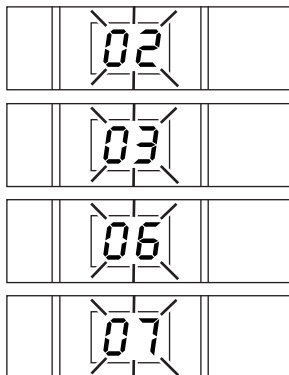
● Ellenőrizze a gázszelep feszültségellátását.

! Még van levegő a csővezetékben, pl. szerelési munkálatok után, vagy ha a berendezés hosszabb ideig nem üzemelt –

● Engedjen gázt a csővezetékbe – ismételtet bevezessen resetelést.

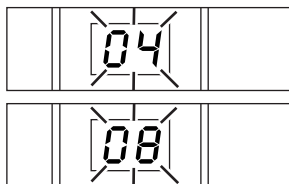


? **Anlauf – Flamme brennt – trotzdem blinkt die Anzeige und zeigt** **[02] (R2) oder [03] (R3) beim Brenner/Zündbrenner oder [06] (R6) oder [07] (R7) beim Hauptbrenner?**



- ! Flammenausfall im Anlauf.
- ! Flammensignal ablesen (Parameter 01 oder 02 – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“).
- Wenn das Flammensignal kleiner ist als die Abschaltsschwelle (Parameter 04 oder 05), können folgende Ursachen vorliegen:
- ! Der eingestellte Wert für die Abschalttempfindlichkeit ist zu groß –
- ! Kurzschluss an der Ionisationselektrode durch Ruß, Schmutz oder Feuchtigkeit am Isolator –
- ! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig am Flammensaum –
- ! Gas-Luft-Verhältnis stimmt nicht –
- ! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –
- ! Brenner oder PFU sind nicht (ausreichend) geerdet –
- ! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –
- ! Verschmutzte UV-Sonde –
- Fehler beseitigen.

? **Betrieb – Flamme brennt – der Brenner schaltet ab – die Anzeige blinkt und zeigt** **[04] (R4) beim Brenner/Zündbrenner oder [08] (R8) beim Hauptbrenner?**



- ! Flammenausfall im Betrieb.
- Flammensignal ablesen (Parameter 01 oder 02 – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“).
- Wenn das Flammensignal kleiner ist als die Abschaltsschwelle (Parameter 04 oder 05), können folgende Ursachen vorliegen:
- ! Der eingestellte Wert für die Abschalttempfindlichkeit ist zu groß –
- ! Kurzschluss an der Ionisationselektrode durch Ruß, Schmutz oder Feuchtigkeit am Isolator –
- ! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig am Flammensaum –
- ! Gas-Luft-Verhältnis stimmt nicht –
- ! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –
- ! Brenner oder PFU sind nicht (ausreichend) geerdet –
- ! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –
- ! Verschmutzte UV-Sonde –
- Fehler beseitigen.

? **Start – Alev yanıyor – Buna rağmen gösterge yanıp sönüyor ve bekte/pilot bekte [02] (R2) veya [03] (R3) veya ana bekte [06] (R6) veya [07] (R7) değerini gösteriyor?**

- ! Start esnasında alev söndü.
- Alev sinyalinin okunmaması (Parameter 01 veya 02 – bkz. Bölüm “Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması”). Alev sinyali kapatma eşik değerinden küçük ise (Parameter 04 veya 05), aşağıdaki sebepler söz konusu olabilir:
- ! Kapatma hassasiyeti için ayarlanmış olan değer çok büyük –
- ! Is, kir veya izolatördeki rutubet nedeniyle iyonizasyon elektrodunda kısa devre var –
- ! İyonizasyon elektrodu alev yerinde doğru oturmuyor –
- ! Gaz/Hava oranı doğru değil –
- ! Yüksek gaz veya hava basıncı nedeniyle alev bek şasesine temas etmiyor –
- ! Bek veya PFU (yeterince) topraklanmadı –
- ! Alev sinyali kablolu kısa devre veya kopukluk var –
- ! UV sondası kırılı –
- Hataları giderin.

? **Çalışma – Alev yanıyor – Bek kapanıyor – Gösterge yanıp sönüyor ve bekte/pilot bekte [04] (R4) veya ana bekte [08] (R8) değerini gösteriyor?**

- ! Çalışma esnasında alev söndü.
- Alev sinyalinin okunmaması (Parameter 01 veya 02 – bkz. Bölüm “Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması”). Alev sinyali kapatma eşik değerinden küçük ise (Parameter 04 veya 05), aşağıdaki sebepler söz konusu olabilir:
- ! Kapatma hassasiyeti için ayarlanmış olan değer çok büyük –
- ! Is, kir veya izolatördeki rutubet nedeniyle iyonizasyon elektrodunda kısa devre var –
- ! İyonizasyon elektrodu alev yerinde doğru oturmuyor –
- ! Gaz/Hava oranı doğru değil –
- ! Yüksek gaz veya hava basıncı nedeniyle alev bek şasesine temas etmiyor –
- ! Bek veya PFU (yeterince) topraklanmadı –
- ! Alev sinyali kablolu kısa devre veya kopukluk var –
- ! UV sondası kırılı –
- Hataları giderin.

? **Spouštění – plamen hoří – např. tomu blíká ukazatel a ukazuje [02] (R2) nebo [03] (R3) u hořáku / zapalovacího hořáku nebo [06] (R6) nebo [07] (R7) u hlavního hořáku?**

- ! Při spouštění vypadl plamen.
- Odcíst signál plamene (parametr 01 nebo 02 – viz kapitolu „Odečtení signálu plamene a parametrů“). Je-li signál plamene menší, než práh vypnutí (parametr 04 nebo 05), pak můžou existovat následující příčiny:
- ! Nastavená hodnota citlivosti vypnutí je příliš vysoká –
- ! Zkrat na ionizační elektrodě, sazí, nečistotou nebo vlhkostí na izolátoru –
- ! Ionizační elektroda není správně umístěna na okraji plamene –
- ! Poměr plynu a vzduchu nesouhlasí –
- ! Plamen nemá kvůli příliš vysokému tlaku plynu nebo vzduchu kontakt s masou hořáku –
- ! Hořák nebo PFU nejsou (dostatečně) uzemněny –
- ! Zkrat nebo přerušení vedení signálu plamene –
- ! Znečištěná UV sonda –
- Chybu odstranit.

? **Provoz – plamen hoří – hořák se vypne – ukazatel blíká a ukazuje [04] (R4) u hořáku / zapalovacího hořáku nebo [08] (R8) u hlavního hořáku?**

- ! Výpadek plamene v provozu.
- Odcíst signál plamene (parametr 01 nebo 02 – viz kapitolu „Odečtení signálu plamene a parametrů“). Je-li signál plamene menší, než práh vypnutí (parametr 04 nebo 05), pak můžou existovat následující příčiny:
- ! Nastavená hodnota citlivosti vypnutí je příliš vysoká –
- ! Zkrat na ionizační elektrodě, sazí, nečistotou nebo vlhkostí na izolátoru –
- ! Ionizační elektroda není správně umístěna na okraji plamene –
- ! Poměr plynu a vzduchu nesouhlasí –
- ! Plamen nemá kvůli příliš vysokému tlaku plynu nebo vzduchu kontakt s masou hořáku –
- ! Hořák nebo PFU nejsou (dostatečně) uzemněny –
- ! Zkrat nebo přerušení vedení signálu plamene –
- ! Znečištěná UV sonda –
- Chybu odstranit.

? **Przy uruchomieniu płomienia pali się – mimo to wyświetlacz migocze i pokazuje [02] (R2) lub [03] (R3) dla palnika / palnika zapłonowego lub [06] (R6) lub [07] (R7) dla palnika głównego.**

- ! Wygaszenie płomienia przy rozruchu.
- Odczytać sygnał płomienia (parametr 01 lub 02 – patrz rozdział „Odczyt sygnału płomienia i parametrów“).
- Jeśli sygnał płomienia jest niższy od progu wyłączenia (parametr 04 lub 05), przyczyny takiego stanu mogą być następujące:
- ! Nastawiona nadmierna wartość dla czułości wyłączenia.
- ! Zwarcie na elektrodzie jonizacyjnej wskutek obecności sadzy, brudu lub wilgoci na izolatorze.
- ! Elektroda jonizacyjna nie jest prawidłowo umieszczona w płomieniu.
- ! Niewłaściwy stosunek gaz – powietrze.
- ! Płomień nie ma kontaktu z masą palnika wskutek nadmiernego ciśnienia gazu lub powietrza.
- ! Brak (dostatecznego) uziemienia palnika lub PFU.
- ! Zwarcie lub przerwa przewodu sygnału płomienia.
- ! Zabrudzona sonda UV.
- Usunąć nieprawidłowości.

? **Podczas pracy – przy zapalonym płomieniu – palnik ulega wyłączeniu – wyświetlacz migocze i pokazuje [04] (R4) dla palnika/palnika zapłonowego lub [08] (R8) dla palnika głównego.**

- ! Wygaszenie płomienia w trakcie pracy.
- Odczytać sygnał płomienia (parametr 01 lub 02 – patrz rozdział „Odczyt sygnału płomienia i parametrów“).
- Jeśli sygnał płomienia jest niższy od progu wyłączenia (parametr 04 lub 05), przyczyny takiego stanu mogą być następujące:
- ! Nastawiona nadmierna wartość dla czułości wyłączenia.
- ! Zwarcie na elektrodzie jonizacyjnej wskutek obecności sadzy, brudu lub wilgoci na izolatorze.
- ! Elektroda jonizacyjna nie jest prawidłowo umieszczona w płomieniu.
- ! Niewłaściwy stosunek gaz – powietrze.
- ! Płomień nie ma kontaktu z masą palnika wskutek nadmiernego ciśnienia gazu lub powietrza.
- ! Brak (dostatecznego) uziemienia palnika lub PFU.
- ! Zwarcie lub przerwa przewodu sygnału płomienia.
- ! Zabrudzona sonda UV.
- Usunąć nieprawidłowości.

? **Пуск – пламя горит – несмотря на это дисплей мигает и отображает [02] (R2) или [03] (R3) на горелке/запальной горелке или [06] (R6) или [07] (R7) на основной горелке?**

- ! Погасание пламени во время пуска.
- Считайте значение сигнала пламени (параметр 01 или 02 – см. раздел «Считывание сигнала пламени и параметров»).
- Если сигнал пламени ниже порога чувствительности (параметр 04 или 05), причиной этого может быть следующее:
- ! Установлен слишком высокий предел порога чувствительности –
- ! Короткое замыкание на ионизационном электроде из-за нагара, грязи или влаги на изоляторе –
- ! Ионизационный электрод неправильно расположен по отношению к краю пламени –
- ! Неправильное соотношение газ-воздух –
- ! Пламя не имеет контакта с заземленным корпусом горелки из-за высокого давления газа или воздуха –
- ! Горелка или PFU не заземлены (или недостаточно хорошо заземлены) –
- ! Короткое замыкание или разрыв кабеля для подачи сигнала пламени –
- Загрязнился датчик пламени –
- Устраните ошибку.

? **Работа – пламя горит – горелка отключается – дисплей мигает и отображает [04] (R4) на горелке/запальной горелке или [08] (R8) на основной горелке?**

- ! Во время работы погасло пламя.
- Считайте значение сигнала пламени (параметр 01 или 02 – см. раздел «Считывание сигнала пламени и параметров»).
- Если сигнал пламени ниже порога чувствительности (параметр 04 или 05), причиной этого может быть следующее:
- ! Установлен слишком высокий предел порога чувствительности –
- ! Короткое замыкание на ионизационном электроде из-за нагара, грязи или влаги на изоляторе –
- ! Ионизационный электрод неправильно расположен по отношению к краю пламени –
- ! Неправильное соотношение газ-воздух –
- ! Пламя не имеет контакта с заземленным корпусом горелки из-за высокого давления газа или воздуха –
- ! Горелка или PFU не заземлены (или недостаточно хорошо заземлены) –
- ! Короткое замыкание или разрыв кабеля для подачи сигнала пламени –
- Загрязнился датчик пламени –
- Устраните ошибку.

? **Indítás – a láng ég – a kijelző mégis villog és [02]-t (R2) vagy [03]-at (R3) mutat égőnél/gyújtóégőnél vagy [06]-ot (R6) vagy [07]-et (R7) fő-égőnél?**

- ! Lángkimaradás indításkor.
- Olvassa le a lángjelet (01-es vagy 02-es paraméter – lásd „A lángjel és a paraméterek leolvasása” c. fejezet).
- Ha a lángjel kisebb a lekapsolási küszöbértéknél (04-es vagy 05-ös paraméter), akkor ennek a következők lehetnek az okai:
- ! Túl nagy a lekapsolási érzékenységgel beállított érték –
- ! Rövidzárlat az ionizációs elektródánál korom, szennyeződés vagy az izolátoron lévő nedvesség miatt –
- ! Az ionizációs elektróda nem megfelelően illeszkedik a láng pereméhez –
- ! A gáz/levegő-arány nem megfelelő –
- ! A láng nem érintkezik az égőtesttel a túl nagy gáz- vagy levegőnyomás miatt –
- ! Az égő vagy a PFU-egység nincs (megfelelően) földelve –
- ! Rövidzárlat vagy szakadás a lángjel-vezetékben –
- ! Koszos UV-szonda –
- Hárítsa el a hibát.

? **Üzemelés – a láng ég – az égő lekapsol – a kijelző villog és [04]-et mutat (R4) égőnél/gyújtóégőnél vagy [08]-at (R8) főégőnél?**

- ! Lángkimaradás üzem közben.
- Olvassa le a lángjelet (01-es vagy 02-es paraméter – lásd „A lángjel és a paraméterek leolvasása” c. fejezet).
- Ha a lángjel kisebb a lekapsolási küszöbértéknél (04-es vagy 05-ös paraméter), akkor ennek a következők lehetnek az okai:
- ! Túl nagy a lekapsolási érzékenységgel beállított érték –
- ! Rövidzárlat az ionizációs elektródánál korom, szennyeződés vagy az izolátoron lévő nedvesség miatt –
- ! Az ionizációs elektróda nem megfelelően illeszkedik a láng pereméhez –
- ! A gáz/levegő-arány nem megfelelő –
- ! A láng nem érintkezik az égőtesttel a túl nagy gáz- vagy levegőnyomás miatt –
- ! Az égő vagy a PFU-egység nincs (megfelelően) földelve –
- ! Rövidzárlat vagy szakadás a lángjel-vezetékben –
- ! Koszos UV-szonda –
- Hárítsa el a hibát.

- ? Anzeige blinkt und zeigt 10?**  
! Fehlerhafte Fernentriegelung – innerhalb von 15 Minuten wird mehr als 5 x 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 Störschaltung entriegelt wird!
- Fernentriegelung auf Normkonformität (EN 746 erlaubt nur eine Entriegelung unter Aufsicht) prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- Nur manuell unter Aufsicht die PFU entriegeln.
- Entriegelung/Info-Taster an der PFU betätigen.



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



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



- ? Anzeige blinkt und zeigt 30?**  
! Abnorme Datenveränderung im Bereich der einstellbaren Parameter der PFU.
- Parameter mit Software BCSoft auf ursprünglichen Wert zurückstellen.
  - Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
  - Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
  - Helfen die beschriebenen Maßnahmen nicht mehr, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



- ? Gösterge yanıp sönüyor ve 10?**  
**değerini gösteriyor?**  
! Hatalı uzaktan resetleme – 15 dakika içinde 5 defadan fazla otomatik veya manuel uzaktan resetleme yapılır.  
! Örneğin asıl sebep giderilmediği için verilen önceki bir başka hata belirtisinin ardıl hatası söz konusu.
- Önceki hata bildirilerine dikkat edin.
  - Sebebi ortadan kaldırın.
- Arıza kapatmasından sonra sürekli resetleme yapılarak sebep ortadan kaldırılamaz!
- Uzaktan resetlemeyi norma uygunluk (EN 746 sadece gözetim altında resetlemeye olanak sağlar) açısından kontrol edin ve gerekirse düzeltin.
- PFU elemanını sadece manuel olarak ve gözetim altında resetleyin.
- PFU elemanındaki Reset/Info tuşuna basın.

- ? Gösterge yanıp sönüyor ve 28?**  
**değerini gösteriyor?**  
! Dahili cihaz hatası mevcut.
- PFU elemanını söküp ve üretici firmaya gönderin.

- ? Gösterge yanıp sönüyor ve 29?**  
**değerini gösteriyor?**  
! Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı resetleyin.

- ? Gösterge yanıp sönüyor ve 30?**  
**değerini gösteriyor?**  
! PFU elemanının ayarlanabilir parametre aralığında anormal veri değişikliği gerçekleşti.
- Parametreyi BCSoft yazılımıyla tekrar eski değerine ayarlayın.
  - Mükerrer hataları önlemek için arızanın sebebini araştırın.
  - Kabloların usulüne uygun döşenmelerine dikkat edin – bkz. Bölüm “Kabloların döşenmesi (Elektromanyetik parazitlerin azaltılması)”.
  - Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması halinde, cihazı söküp ve kontrol edilmesinin için üretici firmaya gönderin.

- ? Ukazatel bliká a ukazuje 10?**  
! Chybné dálkové odblokování – během 15 minut se provedlo automaticky, nebo manuálně více než 5 dálkových odblokování –  
! Následná chyba po jiné, předchozí chybě byla nahlášena, protože například ještě nebyla odstraněna její vlastní příčina.
- Zohlednit předchozí poruchová hlášení.
  - Odstranit příčinu.
- Příčina se neodstraní tím, že se po každém poruchovém vypnutí provede odblokování!
- Zkontrolovat a popřípadě zkorigovat dálkové odblokování a shodu s normou (EN 746 povoluje jen jedno odblokování pod dohledem).
- Odblokovat PFU jen manuálně pod dohledem.
- Stisknout odblokování / info tlačítko PFU.

- ? Ukazatel bliká a ukazuje 28?**  
! Interní chyba přístroje.
- PFU vybudovat a zaslat ho výrobcí na kontrolu.

- ? Ukazatel bliká a ukazuje 29?**  
! Interní chyba přístroje.
- Přístroj odblokovat.

- ? Ukazatel bliká a ukazuje 30?**  
! Nenormální změna údajů v oblasti nastavitelných parametrů PFU.
- Nastavit parametry pomocí software BCSoft na původní hodnoty.
  - Zjistit příčinu poruchy, aby se předešlo k jejímu opakování.
  - Dbát na odborné uložení vedení – viz kapitola „Uložení vedení (redukce elektromagnetické snášlivosti)”.
  - Nepomůžou-li popsání opatření, pak přístroj vybudovat a poslat ho na kontrolu výrobcí.

- ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 10.**  
! Nieprawidłowe odblokowanie zdalne – w przeciagu 15 minut odblokowanie zdalne automatycznie lub ręcznie zostało zainicjowane więcej niż 5-krotnie.
- ! Nieprawidłowość następcza związana z nieprawidłowością poprzedzającą, sygnalizowana wskutek np. nie usunięcia właściwej przyczyny.
  - Konieczne jest uwzględnienie poprzedzających komunikatów nieprawidłowości.
  - Usunąć przyczynę.
- Przyczyna nieprawidłowości nie zostanie usunięta; jeśli po wyłączeniu awaryjnym stale powtarzana będzie czynność oblokowania!
- Skontrolować zgodność układu zdalnego odblokowania z normą i w razie potrzeby skorygować (norma EN 746 dopuszcza wykonanie tylko jednego odblokowania pod nadzorem).
- Odblokowywać wyłącznie ręcznie obserwując PFU.
- Naciśnięć przycisk odblokowania/wskazania informacji na PFU.

- ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 28.**  
! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.
- Zdemontować PFU i przesłać na adres producenta.

- ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 29.**  
! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.
- Odblokować urządzenie.

- ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 30.**  
! Odbiegająca od normy zmiana danych w nastawialnych parametrach PFU.
- Przy pomocy oprogramowania BCSoft przywrócić pierwotną wartość parametru.
  - Wyjaśnić przyczynę zakłócenia, aby zapobiec ponownemu wystąpieniu nieprawidłowości.
  - Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodów – patrz rozdział „Układanie przewodów (redukcja zakłóceń elektromagnetycznych)”.
  - Jeśli opisane powyżej czynności nie zapewnią usunięcia nieprawidłowości, należy zdemontować urządzenie i przesłać je do sprawdzenia na adres producenta.

- ? Дисплей мигает и отображает 10?**  
! Ошибочная дистанционная деблокировка – в течение 15 мин. автоматическая или ручная деблокировка производилась более 5 раз –  
! Причиной неисправности являются другие предыдущие неисправности, сообщения о которых поступают, например, потому что действительная причина не устранена.
- Обратите внимание на предшествующие сообщения о неисправностях.
  - Устраните причину.
- Причина не может быть устранена путем деблокировки каждый раз, когда происходит аварийное отключение!
- Проверьте соответствие дистанционной деблокировки нормам (EN 746 допускает деблокировку только при дополнительном контроле) и, если необходимо, внесите изменения.
- PFU может быть деблокирован вручную только под контролем.
- Нажмите на PFU кнопку Деблокировка/Информация.

- ? Дисплей мигает и отображает 28?**  
! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Демонтируйте PFU и отправьте изготовителю.

- ? Дисплей мигает и отображает 29?**  
! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Деблокируйте прибор.

- ? Дисплей мигает и отображает 30?**  
! Недопустимые изменения данных в настраиваемых параметрах PFU.
- С помощью программного обеспечения BCSoft восстановите первоначальные параметры.
  - Выясните причину неисправности, чтобы избежать повторений.
  - Следите за правильной прокладкой проводов – см. раздел «Прокладка кабелей (снижение электромагнитных воздействий)».
  - Если описанные меры не помогают, демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

- ? A kijelző villog és 10-et mutat?**  
! Hibás távresetelés – 15 percen belül 5-nél többször történt automatikus vagy manuális távresetelés –  
! Egy másik, előzőleg történt hibajelenség következményeként fellépő hiba, mely kiíratásra kerül, mert pl. nem szüntették meg a tényleges okot.
- Ügyelni kell az előző hibákra.
  - Szüntesse meg az okot.
- Az ok nem szűnik meg azáltal, hogy ismételt resetelést végeznek egy üzemszavarral miatti lekapcsolás után!
- A távresetelés szabványosságát (az EN 746 csak egy resetelést engedélyez felügyelet mellett) ellenőrizni és adott esetben korrigálni kell.
- A PFU-egységet csak manuálisan, felügyelet mellett resetelje.
- Nyomja meg a Reset/Info gombot a PFU-egységen.

- ? A kijelző villog és 28-et mutat?**  
! Belső készülékhiba áll fenn.
- Szerelje ki a PFU-t, és küldje el a gyártóhoz.

- ? A kijelző villog és 29-et mutat?**  
! Belső készülékhiba áll fenn.
- Resetelje a készüléket.

- ? A kijelző villog és 30-at mutat?**  
! Abnormális adatváltozás a PFU beállítható paramétereinek tartományában.
- Állítsa vissza a paramétereket eredeti értékre a BCSoft szoftverrel.
  - Az okot tisztázni kell a hiba ismétlődésének elkerülésére.
  - Ügyelni kell a vezetékek szakszerű elhelyezésére – lásd „A vezetékek fektetése (az EMV csökkentése)” c. fejezet.
  - Amennyiben az ismertetett intézkedések már nem segítenek, szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.



### ? Anzeige blinkt und zeigt 31?

! Abnorme Datenveränderung im Bereich der einstellbaren Parameter der PFU.

- Parameter mit Software BCSofT auf ursprünglichen Wert zurückstellen.
- Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
- Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Helfen die beschriebenen Maßnahmen nicht mehr, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Anzeige blinkt und zeigt 32?

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



### ? Anzeige blinkt und zeigt 33?

- ! Fehlerhafte Parametrierung.
- Parametereinstellung mit BCSofT überprüfen.
- ! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Anzeige blinkt und zeigt 35?

- ! Kurzschluss am Luftventilausgang (Klemme 22e).
- Verdrahtung überprüfen.
- Anschließend Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe „Sicherheitsfunktion überprüfen“.
- ! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Anzeige blinkt und zeigt 36?

- ! Kurzschluss am Zündtrafo- oder einem Gasventilausgang (Klemmen 16c, 18e oder 28c).
- Verdrahtung überprüfen – siehe Kapitel „Verdrahten“.
- Anschließend Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe „Sicherheitsfunktion überprüfen“.
- ! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! PFU elemanının ayarlanabilir parametre aralığında anormal veri değişikliği gerçekleşti.
- Parametreyi BCSofT yazılımıyla tekrar eski değerine ayarlayın.
- Mükerrer hataları önlemek için arızanın sebebini araştırın.
- Kablolara usulüne uygun döşemelerine dikkat edin – bkz. Bölüm “Kabloların döşenmesi (Elektromanyetik parazitlerin azaltılması)”.
- Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması halinde, cihazı sökünü ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! Besleme gerilimi düşük.
- PFU elemanını belirtilen hat gerilimi aralığında (hat gerilimi +10/-15 %, 50/60 Hz) işletin.
- ! Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı sökünü ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! Şartlandırma hatalı.
- Parametre ayarını BCSofT ile kontrol edin.
- ! Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı sökünü ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! Hava ventili çıkışında kısa devre (klemens 22e).
- Kablo bağlantısını kontrol edin.
- Ardından emniyet fonksiyonunu kontrol edin – bkz. “Emniyet fonksiyonunun kontrolü”.
- ! Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı sökünü ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! Ateşleme trafosu çıkışında veya gaz ventili çıkışında kısa devre (klemens 16c, 18e veya 28c).
- Kablo bağlantısını kontrol edin – bkz. Bölüm “Kablo bağlantısı”.
- Ardından emniyet fonksiyonunu kontrol edin – bkz. “Emniyet fonksiyonunun kontrolü”.
- ! Dahili cihaz hatası mevcut.
- Cihazı sökünü ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje 31?

- ! Nenormální změna údajů v oblasti nastavitelných parametrů PFU.
- Nastavit parametry pomocí softwaru BCSofT na původní hodnoty.
- Zjistit příčinu poruchy, aby se předešlo k jejímu zopakování.
- Dbát na odborné uložení vedení – viz kapitola „Uložení vedení (redukce elektromagnetické snášlivosti)”.
- Nepomůžou-li popsání opatření, pak přístroj vybudovat a poslat ho na kontrolu výrobci.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje 32?

- ! Zásobovací napětí je příliš nízké.
- PFU provozovat v udané oblasti síťového napětí (síťové napětí +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Interní chyba přístroje.
- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje 33?

- ! Chybné nastavení parametrů přístroje.
- Pomocí BCSofT zkontrolovat nastavení parametrů.
- ! Interní chyba přístroje.
- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje 35?

- ! Zkrat na výstupu vzduchového ventilu (svorka 22e).
- Zkontrolovat elektroinstalaci.
- Následně zkontrolovat bezpečnostní funkci – viz „Kontrola bezpečnostní funkce”.
- ! Interní chyba přístroje.
- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje 36?

- ! Zkrat na zapalovacím transformátoru nebo některém výstupu plynových ventilů (svorka 16c, 18e nebo 28c).
- Zkontrolovat elektroinstalaci – viz kapitola „Elektroinstalace”.
- Následně zkontrolovat bezpečnostní funkci – viz „Kontrola bezpečnostní funkce”.
- ! Interní chyba přístroje.
- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 31.

- ! Odbiegająca od normy zmiana danych w zakresie nastawialnych parametrów PFU.
- Przy pomocy oprogramowania BCSofT przywrócić pierwotną wartość parametru.
- Wyjaśnić przyczynę zakłócenia, aby zapobiec ponownemu wystąpieniu nieprawidłowości.
- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodów – patrz rozdział „Układanie przewodów (redukcja zakłóceń elektromagnetycznych)”.
- Jeśli opisane powyżej czynności nie zapewnią usunięcia nieprawidłowości, należy zdemontować urządzenie i przesłać je do sprawdzenia na adres producenta.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 32.

- ! Zbyt niskie napięcie zasilania.
- Konieczne jest użytkowanie PFU w określone wskazane zakresu napięcia sieciowego (napięcie sieciowe +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.
- Zdemonstrować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 33.

- ! Zostały wprowadzone nieprawidłowe parametry.
- Sprawdzić nastawienie parametrów przy pomocy oprogramowania BCSofT.
- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.
- Zdemonstrować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 35.

- ! Zwarcie na wyjściu zaworu powietrza (zaciśk 22e).
- Skontrolować podłączenia elektryczne.
- Następnie sprawdzić funkcję bezpieczeństwa – patrz „Kontrola funkcji bezpieczeństwa”.
- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.
- Zdemonstrować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje 36.

- ! Zwarcie na wyjściu transformatora zapłonowego lub wyjściu zaworu gazu (zaciśk 16c, 18e lub 28c).
- Skontrolować podłączenia elektryczne – patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.
- Następnie sprawdzić funkcję bezpieczeństwa – patrz „Kontrola funkcji bezpieczeństwa”.
- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.
- Zdemonstrować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

### ? Дисплей мигает и отображает 31?

- ! Недопустимые изменения данных в настраиваемых параметрах PFU.
- С помощью программного обеспечения BCSofT восстановите первоначальные параметры.
- Выясните причину неисправности, чтобы избежать повторений.
- Следите за правильной прокладкой проводов – см. раздел „Прокладка кабелей (снижение электромагнитных воздействий)”.
- Если описанные меры не помогают, демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

### ? Дисплей мигает и отображает 32?

- ! Слишком низкое напряжение питания.
- PFU нужно эксплуатировать в заданном диапазоне напряжений (напряжение сети +10/-15 %, 50/60 Гц).
- ! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

### ? Дисплей мигает и отображает 33?

- ! Недопустимые параметры.
- Проверьте настройку параметров с помощью программного обеспечения BCSofT.
- ! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

### ? Дисплей мигает и отображает 35?

- ! Короткое замыкание на выходе воздушного клапана (клемма 22e).
- Проверьте кабельную проводку.
- Затем проверьте систему безопасности – см. «Проверка функции безопасности».
- ! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

### ? Дисплей мигает и отображает 36?

- ! Короткое замыкание на выходе запального трансформатора или одного из газовых клапанов (клемма 16c, 18e или 28c).
- Проверьте кабельную проводку – см. раздел «Электромонтаж».
- Затем проверьте систему безопасности см. «Проверка функции безопасности».
- ! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

### ? A kijelző villog és 31-et mutat?

- ! Abnormális adatváltozás a PFU beállítható paramétereinek tartományában.
- Állítsa vissza a paramétereket eredeti értékre a BCSofT szoftverrel.
- Az okot tisztázní kell a hiba ismétlődésének elkerülésére.
- Ügyelni kell a vezetékek szakszerű elhelyezésére – lásd „A vezeték fektetése (az EMV csökkentése)” c. fejezet.
- Amennyiben az ismertetett intézkedések már nem segítenek, szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

### ? A kijelző villog és 32-t mutat?

- ! Az ellátófeszültség túl alacsony.
- A PFU-egységet a megadott hálózati feszültségtartományban (hálózati feszültség +10/-15 %, 50/60 Hz) kell üzemeltetni.
- ! Belső készülékhiba áll fenn.
- Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

### ? A kijelző villog és 33-at mutat?

- ! Hibás paraméterezés.
- Ellenőrizze a paraméter beállítást a BCSofT-tal.
- ! Belső készülékhiba áll fenn.
- Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

### ? A kijelző villog és 35-öt mutat?

- ! Rövidzárlat a levegőszelvény kimenetén (22e kapocs).
- Ellenőrizze a huzalozást.
- Ezt követően ellenőrizze a biztonsági funkciót – lásd „A biztonsági funkció ellenőrzése”.
- ! Belső készülékhiba áll fenn.
- Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

### ? A kijelző villog és 36-ot mutat?

- ! Rövidzárlat a gyújtótrafo vagy egy gázszelep kimenetén (16c, 18e vagy 28c kapocs).
- Ellenőrizze a huzalozást – lásd „Huzalozás” c. fejezet.
- Ezt követően ellenőrizze a biztonsági funkciót – lásd „A biztonsági funkció ellenőrzése”.
- ! Belső készülékhiba áll fenn.
- Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.



## Sicherheitsfunktion überprüfen

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

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

### ? Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Sicherheitskette unterbrochen, keine Spannung an Klemme **26e**.
- Sicherheitskette überprüfen.

### ? Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Die PFU wird andauernd entriegelt.
- Spannung an Klemme **10c** nur zum Entriegeln anlegen, ca. 1 s – siehe Kapitel „Verdrahten“.

### ? Anzeige blinkt und zeigt ?

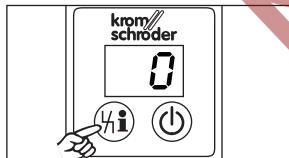
- ! Die min. Zeit zwischen zwei Anläufen wird unterschritten.
- Min. Taktzyklus 10 s einhalten.

### ? Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Anschlüsse der UV-Sonde für Ionisation und N sind vertauscht, die UV-Sonde meldet einen negativen Flammenstrom.
- Anschlüsse der UV-Sonde überprüfen und Verpolung beseitigen.

### ? Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Systemfehler – die PFU hat eine Sicherheitsabschaltung durchgeführt. Ursache kann ein Gerätedefekt oder abnormer EMV-Einfluss sein.
- Auf fachgerechte Verlegung der Zündleitung achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Auf Einhaltung der für die Anlage gültigen EMV-Richtlinien achten – insbesondere bei Anlagen mit Frequenzumrichtern – siehe Kapitel „Leitung verlegen“.
- Gerät entriegeln.
- Brennersteuerung aus Baugruppenträger ziehen – und wieder einstecken.
- Netzspannung und Frequenz überprüfen.
- Helfen die oben beschriebenen Maßnahmen nicht, liegt vermutlich ein interner Hardwaredefekt vor – Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



## Emniyet fonksiyonunun kontrolü

**UYARI!** Emniyet fonksiyonu kontrol edilmezse, gaz ventilleri açık kalabilir ve yanmamış gaz sistemden dışarı çıkabilir – Patlama tehlikesi!

- Kuresel vanayı kapatın.
- Bek kumandasını birkaç defa çalıştırın ve bu esnada emniyet fonksiyonunun kontrol edin – ayrıca bkz. Bölüm “Fonksiyon kontrolü”. Bekleme süresi (Gösterge ) boyunca gaz ventili açılırsa cihaz bozuktur.
- Anzali tutum halinde cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! Emniyet zinciri koptu, **26e** numaralı klemme gerilim yok.
- Emniyet zincirini kontrol edin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! PFU elemanı sürekli olarak resetleniyor.
- **10c** numaralı klemme sadece resetleme işlemi için yaklaşık 1 saniye boyunca gerilim verin – bkz. Bölüm “Kablo bağlantısı”.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! İki çalıştırma (start) arasındaki minimum sürenin altına inildi.
- 10 saniyelik minimum takt periyoduna uyun.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve değerini gösteriyor?

- ! UV sondasının iyonizasyon ve N bağlantıları karıştırıldı, UV sondası negatif alev akımı bildiriyor.
- UV sondasının bağlantılarını kontrol edin ve yanlış bağlantıyı giderin.

### ? Gösterge yanıp sönüyor ve gösteriyor?

- ! Sistem hatası – PFU elemanı emniyet kapatması gerçekleştirdi. Bunun sebebi cihaz arızası veya anormal EMU etkisi olabilir.
- Ateşleme kablosunun usulüne uygun döşenmesine dikkat edin – bkz. Bölüm “Kabloların döşenmesi (Elektromanyetik parazitlerin azaltılması)”.
- Özellikle frekans konvertörlü tesislerde tesis için geçerli EMU direktiflerine uyulmasına dikkat edin – bkz. Bölüm “Kabloların döşenmesi”.
- Cihazı resetleyin.
- Bek kumandasını modül taşıyıcısından çekerek çıkarın – ve tekrar yerine takın.
- Hat gerilimini ve frekans kontrol edin.
- Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması halinde muhtemelen donanım arızası mevcuttur. Bu durumda cihazı söküp ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

## Kontrola bezpečnostní funkce

**VÝSTRAHA!** Nezkontroluje-li se bezpečnostní funkce, pak můžou zůstat ventily otevřeny a může vystupovat plyn – nebezpečí exploze!

- Uzavřít kulový kohout.
- Vícekrát spustit hořákovou automatiku a přitom kontrolovat bezpečnostní funkci – viz i kapitolu „Kontrola funkce“. Přístroj je vadný, když během čekací doby (ukazatel ) otevře plynový ventil.
- Při chybné funkci přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje ?

- ! Bezpečnostní řetězec byl přerušen, žádné napětí na svorce **26e**.
- Zkontrolovat bezpečnostní řetězec.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje ?

- ! PFU se průběžně odblokovává.
- Napojit napětí na svorku **10c** jen k odblokování, cca 1 vt. – viz kapitolu „Elektroinstalace“.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje ?

- ! Minimální doba mezi dvěma spuštěními nebyla dodržena.
- Dodržet minimální cyklus taktů o délce 10 vt.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje ?

- ! Přípojky UV sondy pro ionizaci a N byly zaměněny, UV sonda hlásí negativní proud plamene.
- Zkontrolovat přípojky UV sondy a odstranit záměnu polů.

### ? Ukazatel bliká a ukazuje ?

- ! Chyba systému – PFU provedla bezpečnostní vypnutí. Příčinou může být porucha přístroje, nebo nenormální účinek elektromagnetické snášenlivosti.
- Dbát na odborné uložení zapalovacího vedení – viz kapitolu „Uložení vedení (redukce elektromagnetické snášenlivosti)”.
- Dbát na dodržení platné směrnice elektromagnetické snášenlivosti pro zařízení – obzvláště u zařízení s měničem frekvence – viz kapitolu „Uložení vedení”.
- Přístroj odblokovat.
- Vytáhnout hořákovou automatiku z nosníku konstrukční skupiny – a znovu ji zastrčit.
- Zkontrolovat síťové napětí a frekvenci.
- Nepomůžou-li popsání opatření, pak existuje pravděpodobně interní chyba hardwaru – přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

## Kontrola funkcji bezpieczeństwa

**OSTRZEŻENIE!** Jeśli kontrola funkcji bezpieczeństwa nie zostanie przeprowadzona, zawory gazu mogą pozostać otwarte, co prowadzi do wypływu niespalonego gazu – groźba wybuchu!

- Zamknąć zawór kulowy.
- Kilkakrotnie uruchomić układ sterowania palników sprawdzając przy tym funkcję bezpieczeństwa – patrz także rozdział „Kontrola działania”. Urządzenie jest uszkodzone, jeśli w czasie oczekiwania (wyświetlenie ) otworzy się zawór gazu.
- Przy stwierdzeniu nieprawidłowego działania, zdemonstrować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje ?

- ! Przerwany łańcuch bezpieczeństwa – brak napięcia na zacisku **26e**.
- Skontrolować łańcuch bezpieczeństwa.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje ?

- ! PFU jest trwale odblokowany.
- Doprowadzić napięcie do zacisku **10c** tylko w celu odblokowania na przeciąg ok. 1 s – patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje ?

- ! Zbyt krótki czas między dwoma uruchomieniami.
- Zachować minimalny czas cyklu 10 s.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje ?

- ! Zamienione miejscami podłączenia sondy jonizacyjnej UV i N, sonda UV zgłasza ujemny prąd plamienia.
- Skontrolować podłączenia sondy UV i skorygować nieprawidłowe obłożenie biegunów.

### ? Wyświetlacz migocze i pokazuje ?

- ! Błąd systemowy – PFU wykonał czynności wyłączenia bezpieczeństwa. Powodem takiego stanu może być uszkodzenie urządzenia lub nadmierne wpływy zakłócającego promieniowania elektromagnetycznego.
- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodu zapiónowego – patrz rozdział „Układanie przewodów (redukcja zakłóceń elektromagnetycznych)”.
- Przestrzegać wymagań zawartych w dyrektywach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej obowiązujących dla instalacji, zwłaszcza w przypadku instalacji z przetwornicami częstotliwości – patrz „Układanie przewodów”.
- Odblokować urządzenie.
- Wyusunąć układ sterowania palników z nosznika podzespołów, po czym wsunąć go ponownie.
- Skontrolować napięcie sieciowe i częstotliwość sieci.
- Jeśli wykonanie opisanych powyżej czynności nie spowoduje usunięcia nieprawidłowości, uległy prawdopodobnie uszkodzeniu układy wewnętrzne urządzenia – należy zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

## Проверка функции безопасности

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если не проводить проверку системы безопасности, газовые клапаны могут остаться открытыми, что может привести к накоплению несгоревшего газа, – опасность взрыва!

- Закройте шаровый кран.
- Запустите автомат управления горелками несколько раз, проверив при этом функцию безопасности, – см. также раздел «Проверка работоспособности». Прибор неисправен, если в течение времени ожидания (на дисплее отображается ) открывается газовый клапан.
- При неправильно сработавшем демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

### ? Дисплей мигает и отображает ?

- ! цепь блокировок безопасности разомкнута, нет напряжения на клемме **26e**.
- Проверьте цепь блокировок безопасности.

### ? Дисплей мигает и отображает ?

- ! PFU постоянно повторно перезапускается.
- Напряжение на клемму **10c** нужно подавать только для сброса, прибор. на 1 с – см. раздел «Электромонтаж».

### ? Дисплей мигает и отображает ?

- ! Мин. время между пусками не выдержано.
- Должен быть выдержан интервал мин. 10 с.

### ? Дисплей мигает и отображает ?

- ! Соединения датчика пламени для ионизации и N перепутаны, датчик пламени подает сигнал об отрицательном токе пламени.
- Проверьте соединения датчик пламени и обеспечьте правильную полярность.

### ? Дисплей мигает и отображает ?

- ! Системная ошибка – PFU произвел защитное отключение. Причина может заключаться в неисправности прибора или недопустимом электромагнитном воздействии.
- Следите за правильной прокладкой кабеля розжига – см. раздел «Прокладка кабелей (снижение электромагнитного воздействия)».
- Следите за соблюдением действующих для установки норм по электромагнитной совместимости – в особенности при установках с частотными преобразователями – см. раздел «Прокладка кабелей».
- Перезапустите прибор.
- Удалите автомат управления горелкой из щита управления – и снова вставьте его на место.
- Проверьте напряжение питания и частоту тока.
- Если вышеуказанные меры не помогают, возможно, существует внутренняя неисправность прибора, – демонтируйте прибор и отправьте его на проверку изготовителю.

## A biztonsági funkció ellenőrzése

**FIGYELMEZTETÉS!** Ha a biztonsági funkciót nem ellenőrzik, akkor gázszelepek maradhatnak nyitva, és elegendően gáz áramolhat ki – Robbanásveszély!

- Zárja el a golyóscsapot.
- Indítsa el többször az égővezérlőt, és ekkor ellenőrizze a biztonsági funkciót – szintén lásd „A működés ellenőrzése” c. fejezet. A készülék hibás, ha a várakozási idő (kijelző ) alatt egy gázszelep kinyit.
- Hibás viselkedés esetén szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

### ? A kijelző villog és -et mutat?

- ! A biztonsági lánc megszakadt, nincs feszültség a **26e** kapcsón.
- Ellenőrizze a biztonsági láncot.

### ? A kijelző villog és -t mutat?

- ! A PFU tartósan resetelődik.
- A **10c** kapocsra csak reseteléshez adjon feszültséget, kb. 1 mp-re – lásd „Huzalozás” c. fejezet.

### ? A kijelző villog és -at mutat?

- ! Az idő nem éri el a két indítás közötti minimális időt.
- Be kell tartani a 10 mp-es min. ütemidőt.

### ? A kijelző villog és -t mutat?

- ! Az UV-szonda ionizációs és N csatlakozója fel van cserélve, az UV-szonda negatív lángáramot jelez.
- Ellenőrizze az UV-szonda csatlakozóit, és szüntesse meg a pólusok felcserélését.

### ? A kijelző villog és -et mutat?

- ! Rendszerhiba – a PFU biztonsági lekapcsolást végzett. Az ok a készülék hibája vagy abnormalis EMV-hatás (elektromágneses zavaró hatás) lehet.
- Ügyelni kell a gyújtóvezeték szakasz elhelyezésére – lásd „A vezeték fektetése (az EMV csökkentése)” c. fejezet.
- Ügyeljen a berendezésre érvényes EMV-irányelvek betartására – különösen a frekvencia-átalakító berendezéseknél – lásd „Vezeték fektetése” c. fejezet.
- Resetelje a készüléket.
- Húzza ki az égővezérlőt a modul-tartóból, és ismét helyezze vissza.
- Ellenőrizze a hálózati feszültséget és a frekvenciát.
- Ha a fenti intézkedések nem segítenek, akkor valószínűleg belső hardverhiba állhat fenn – a készüléket ki kell szerelni, és ellenőrzésre be kell küldeni a gyártóhoz.

**? PFU läuft nicht an, obwohl alle Fehler behoben sind und die PFU entriegelt worden ist?**

- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

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

- ! Einer der externen Flammenwächter PFF erkennt Fremdlicht (ein fehlerhaftes Flammensignal).
- Fremdlicht beseitigen.
- ! Ansteuerung der Klemme 8a (24 V im Stand by) fehlerhaft.
- Klemme 8a mit 24 V ansteuern.
- ! Parameter 45 ist falsch eingestellt.
- Überprüfen, ob Mehrflammenüberwachung benötigt wird. Wenn nicht, Parameter 45 auf 0 setzen.



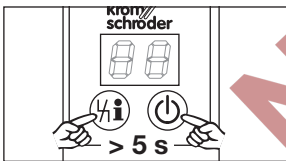
**? Flammenausfall eines externen Flammenwächters – die Anzeige blinkt und zeigt [F2]?**

- ! Einer der externen Flammenwächter erkennt kein Flammensignal während der Sicherheitszeit.
- die Anzeige blinkt und zeigt [F3]?
- ! Einer der externen Flammenwächter erkennt kein Flammensignal während der Flammenstabilisierungszeit.
- die Anzeige blinkt und zeigt [F4]?
- ! Einer der externen Flammenwächter erkennt kein Flammensignal im Betrieb.
- Ansteuerung der Klemme 8c überprüfen.



**? Die Anzeige leuchtet nicht und zeigt nichts an?**

- ! Die PFU hat eine Sicherheitsabschaltung durch externe Störeinflüsse in der Anwendung durchgeführt.
- Auf fachgerechte Verlegung der Zündleitung achten – siehe Kapitel „Leitungen auswählen/verlegen“.
- Anschluss der Brennermasse (PE) zur Brennersteuerung überprüfen.
- Zündspalt am Brenner auf max. 2 mm einstellen.
- Netzunterbrechungen möglichst vermeiden.
- Sicherstellen, dass die gesamte Anlage den Anforderungen der EMV-Richtlinie entspricht.
- Den Entriegelung/Info-Taster und den Einschalt-Taster gleichzeitig für mindestens 5 s drücken.
- Helfen diese Maßnahmen nicht – Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



**? Tüm hataların giderilmesine ve PFU elemanının resetlenmesine rağmen PFU elemanı çalışmıyor?**

- Cihazı söküp ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

**? Start – Ateşleme kıvılcımı oluşmuyor, gaz gelmiyor – Gösterge yanıp sönüyor ve [F1] gösteriyor?**

- ! PFF harici alev denetçilerinden biri harici sinyal algıladı (hatalı alev sinyali).
- Harici sinyali giderin.
- ! 8a klemensinin kumandası hatalı (stand-by esnasında 24 V).
- 8a klemensini 24 V ile kumanda edin.
- ! Parametre 45 yanlış ayarlandı.
- Çoklu alev denetiminin gerekli olup olmadığını kontrol edin. Gerekli değilse 45 numaralı parametreyi 0 değerine ayarlayın.

**? Harici alev denetçilerinden birinde alev söndü – Gösterge yanıp sönüyor ve [F2] gösteriyor?**

- ! Harici alev denetçilerinden biri emniyet süresi boyunca alev sinyali algılamadı.
- Gösterge yanıp sönüyor ve [F3] gösteriyor?
- ! Harici alev denetçilerinden biri alev stabilizasyon süresi boyunca alev sinyali algılamadı.
- Gösterge yanıp sönüyor ve [F4] gösteriyor?
- ! Harici alev denetçilerinden biri çalışması esnasında alev sinyali algılamadı.
- 8c klemensinin kumandasını kontrol edin.

**? Gösterge yanmıyor ve hiçbir şey göstermiyor?**

- ! PFU elemanı, uygulamada harici parazit etkenlerle bir emniyet kapatması gerçekleştirildi.
- Ateşleme kablosunun usulüne uygun döşenmesine dikkat edin – bkz. Bölüm “Kabloların seçimi/döşenmesi”.
- Bek gasesinin (PE) bek kontrol ünitesine bağlantısını kontrol edin.
- Ateşleme aralığını bekte maks. 2 mm'ye ayarlayın.
- Elektriklin kesilmesini mümkün oldukça önleyin.
- Komple tesisin EMU direktifinin kriterlerine uygun olmasını sağlayın.
- Reset/Info tuşuna ve açma tuşuna aynı anda en az 5 sn. boyunca basın.
- Bu önlemler faydalı olmazsa, cihazı söküp ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

**? PFU se nespustí, i když byly všechny chyby odstraněny a PFU byla odblokována?**

- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobcí na kontrolu.

**? Start – nevznikne zapalovací jiskra, nevystoupí plyn – ukazatel bliká a ukazuje [F1]?**

- ! Jeden z externích hlídačů plamene PFF poznal cizí světlo (falešný signál plamene).
- Odstranit cizí světlo.
- ! Funkce svorky 8a (24 V v Stand by) je vadná.
- Napojit na svorku 8a 24 V.
- ! Parametr 45 je nesprávně nastavený.
- Zkontrolovat, je-li potřebné hlídání víceých plamenů. Když to není ten případ, nastavit parametr 45 na 0.

**? Výpadek plamene externího hlídače plamene – ukazatel bliká a ukazuje [F2]?**

- ! Jeden z externích hlídačů plamene poznal signál plamene během bezpečnostní doby.
- Ukazatel bliká a ukazuje [F3]?
- ! Jeden z externích hlídačů plamene nepoznal žádný signál plamene během doby stabilizace plamene.
- Ukazatel bliká a ukazuje [F4]?
- ! Jeden z externích hlídačů plamene nepoznal žádný plamen v provozu.
- Zkontrolovat svorku 8c.

**? Ukazatel svítí a nic neukazuje?**

- ! PFU provedla kvůli externím rušicím vlivům použití bezpečnostní vypnutí.
- Dbát na odborné uložení zapalovacího vedení – viz kapitolu „Volba / uložení vedení“.
- Zkontrolovat přípojku tělesa hořáku (PE) k hořákové automaticke.
- Odstup zapalování nastavít na hořáku na max. 2 mm.
- Dle možnosti se vyvarovat přerušování zásobování elektrickou energií.
- Zabezpečit, aby celé zařízení odpovídalo požadavkům směrnice o elektromagnetické snášenlivosti.
- Stisknout společně tlačítko odblokování / info a tlačítko zapnutí na nejméně 5 vteřin.
- Nepomůžou-li tato opatření – přístroj vybudovat a zaslat ho na kontrolu výrobci.

**? PFU nie ulega uruchomieniu mimo usunięcia wszystkich nieprawidłowości i odblokowania PFU.**

- Zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta w celu sprawdzenia.

**? Przy uruchomieniu nie jest wytwarzana iskra zapłonowa, nie jest doprowadzany gaz – wyświetlacz migocze i pokazuje [F1].**

- ! Jeden z zewnętrznych czujników płomienia PFF rozpoznaje obce światło (nieprawidłowy sygnał płomienia).
- Usunąć obce światło.
- ! Nieprawidłowe wystrojenie zacisku 8a (24 V w trybie gotowości).
- Doprowadzić do zacisku 8a napięcie 24 V.
- ! Nieprawidłowo ustawiony parametr 45.
- Sprawdzić, czy wymagany jest nadzór wielopłomieniowy. Jeśli nie, ustawić parametr 45 na 0.

**? Zewnętrzny czujnik płomienia sygnalizuje wygaszenie płomienia – wyświetlacz migocze i pokazuje [F2].**

- ! Jeden z zewnętrznych czujników płomienia nie rozpoznaje sygnału płomienia w czasie bezpieczeństwa.
- Wyświetlacz migocze i pokazuje [F3].
- ! Jeden z zewnętrznych czujników płomienia nie rozpoznaje sygnału płomienia w czasie bezpieczeństwa.
- Wyświetlacz migocze i pokazuje [F4].
- ! Jeden z zewnętrznych czujników płomienia nie rozpoznaje sygnału płomienia w czasie stabilizacji płomienia.
- Wyświetlacz migocze i pokazuje [F4].

**? Wyświetlacz nie świeci się – brak wskazania.**

- ! PFU dokonał wyłączenia bezpieczeństwa w wykonywanym programie wskutek wystąpienia zakłóceń zewnętrznych.
- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodu zapłonowego – patrz „Dobór/układanie przewodów”.
- Sprawdzić połączenie masy palnika (PE) z układem sterowania palników.
- Szczególnie wymagania dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.
- Naciśnąć równocześnie przez 5 s przycisk odblokowania/wskazania informacyjnych i przycisk załączenia.
- Jeśli opisane powyżej czynności nie zapewnią usunięcia nieprawidłowości, należy zdemontować urządzenie i przesłać je do sprawdzenia na adres producenta.

**? PFU не запускается несмотря на то, что все неисправности устранены и PFU был перезапущен?**

- Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

**? Пуск – искра зажигания не образуется, газ не поступает – дисплей мигает и отображает [F1]?**

- ! Один из внешних автоматов контроля пламени PFF распознает постороннее излучение (ложный сигнал пламени).
- Устраните посторонний источник излучения.
- ! На клемму 8a подается несоответствующее напряжение (24 В в состоянии готовности).
- Подать на клемму 8a 24 В.
- ! Неправильно настроен параметр 45.
- Проверьте, необходим ли многопламенный контроль. Если нет, установите параметр 45 на 0.

**? Внешний автомат контроля пламени определяет погасание пламени – дисплей мигает и отображает [F2]?**

- ! Один из внешних автоматов контроля пламени не распознает сигнал пламени в течение времени безопасности.
- Дисплей мигает и отображает [F3]?
- ! Один из внешних автоматов контроля пламени не распознает сигнал пламени в течение времени стабилизации пламени.
- Дисплей мигает и отображает [F4]?
- ! Один из внешних автоматов контроля пламени не распознает сигнал пламени во время работы.
- Проверьте напряжение на клемме 8c.

**? Дисплей не светится и ничего не отображает?**

- ! PFU произвел защитное отключение вследствие внешних помех во время эксплуатации.
- Следите за правильной прокладкой кабеля розжига – см. раздел «Выбор/прокладка кабелей».
- Проверьте подключение заземления корпуса горелки (PE) к автомату управления горелкой.
- Установите зазор между кабелем розжига и горелкой макс. на 2 мм.
- Старайтесь избегать перебоев в питании.
- Убедитесь, что вся установка соответствует требованиям Директивы по ЭМС.
- Одновременно нажмите кнопку Деблокировка/Информация и кнопку включения на протяжении минимум 5 с.
- Если эти меры не помогают, демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

**? A PFU annak ellenére nem indul el, hogy minden hibát elhárítottak és resetelték az egységet?**

- Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

**? Start – nincs gyújtószikra, és nem jön gáz – a kijelző villog és [F1]-et mutat?**

- ! A PFF külső lángőrök egyike idegen fényt észlel (hibás lángjel).
- Szüntesse meg az idegen fényt.
- ! A 8a kapocs (24 V stand by-állapotban) vezérlése hibás.
- Vezérelje a 8a kapcsot 24 V-tal.
- ! A 45-ös paraméter nem megfelelően van beállítva.
- Ellenőrizze, hogy szükséges-e a több lángos felügyelet. Ha nem, akkor állítsa 0-ra a 45-ös paramétert.

**? Lángkimaradás egy külső lángóránél – a kijelző villog és [F2]-t mutat?**

- ! Az egyik külső lángőr nem észlel lángjelzést a lángstabilizációs idő alatt.
- a kijelző villog és [F3]-at mutat?
- ! Az egyik külső lángőr nem észlel lángjelzést a lángstabilizációs idő alatt.
- a kijelző villog és [F4]-et mutat?
- ! Az egyik külső lángőr nem észlel lángjelzést üzemelés közben.
- Ellenőrizze a 8c kapocs vezérlését.

**? A kijelző nem világít és nem mutat semmit?**

- ! A PFU az alkalmazásban történt külső zavaró behatások miatt biztonsági lekapcsolást végzett.
- Ügyelni kell a gyújtóvezeték szakaszi elhelyezésére – ld. a „Vezetékek kiválasztása/fektetése” fejezetet.
- Ellenőrizze az égőtest (PE) csatlakozását az égővezérlőhöz.
- Állítsa a gyújtószézagot az égőn max. 2 mm-re.
- Lehetőleg kerülni kell a hálózati megszakításokat.
- Biztosítsa, hogy a teljes berendezés megfeleljen az EMV-irányelv követelményeinek.
- Nyomja le a Reset/Info gombot és a bekapcsoló gombot egyszerre legalább 5 másodpercig.
- Amennyiben ezek az intézkedések nem segítenek, szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.



## Ablesen des Flam- mensignals und der Parameter

- Entriegelung/Info-Taster 2 s lang drücken. Die Anzeige wechselt zum Parameter  $\varnothing 1$ .
- Entriegelung/Info-Taster loslassen. Die Anzeige bleibt bei diesem Parameter stehen und zeigt den zugehörigen Wert.
- Erneut Entriegelung/Info-Taster für 2 s drücken. Die Anzeige wechselt zum nächsten Parameter. So können alle Parameter nacheinander abgerufen werden.
- Wenn der Taster nur kurz gedrückt wird, zeigt die Anzeige, um welchen Parameter es sich gerade handelt.
- Ca. 60 s nach dem letzten Tastendruck wird wieder der normale Programmstatus angezeigt.

### Parameterliste

- $\varnothing 1$  Flammensignal Brenner/Zündbrenner (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 2$  Flammensignal Hauptbrenner (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 3$  Programmstatus bei der letzten Störung (00–08 oder A0–AB).
- $\varnothing 4$  Abschaltsschwelle Brenner/Zündbrenner (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 5$  Abschaltsschwelle Hauptbrenner (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- 10 Max. Anlaufversuche Brenner/Zündbrenner (1–4).
- 11 Max. Anlaufversuche Hauptbrenner (1–4).
- 12 Wiederanlauf Brenner/Zündbrenner:  
0 = sofortige Störabschaltung,  
1 = Wiederanlauf.
- 13 Wiederanlauf Hauptbrenner:  
0 = sofortige Störabschaltung,  
1 = Wiederanlauf.
- 14 Sicherheitszeit im Betrieb für V1 und V2 (1; 2 s).
- 15 Fremdluchtprüfung in der Anlaufstellung/Stand by:  
0 = Fremdluchtprüfung nur im Anlauf,  
1 = Fremdluchtprüfung in der Anlaufstellung/Stand by.
- 16 Zündbrenner im Dauerbetrieb:  
0 = Zündbrenner schaltet ab,  
1 = Zündbrenner schaltet abhängig von  $\varnothing 1$ .
- 20 Minimale Betriebsdauer  $t_B$ :  
0–250 s, Werte über 99 werden mit einem Punkt angezeigt, z. B. 150 = Anzeige [15].

## Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması

- Reset/Info tuşuna 2 saniye süreyle basın. Gösterge parametre  $\varnothing 1$ 'e geçecek.
- Reset/Info tuşunu bırakın. Gösterge bu parametreye kalır ve ilgili değeri gösterir.
- Reset/Info tuşuna 2 saniye süreyle tekrar basın. Gösterge bir sonraki parametreye geçecek. Böylece tüm parametreler sırasıyla çağrılabilir.
- Gösterge, tuşa kısa süreyle basıldığında o anda hangi parametrenin gösterildiğini gösterir.
- Son tuşa basıldıktan yaklaşık 60 saniye sonra tekrar normal program modu gösterilir.

### Parametre listesi

- $\varnothing 1$  Bek/Pilot bek alev sinyali (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 2$  Ana bek alev sinyali (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 3$  Son arızadaki program durumu (00–08 veya A0–AB).
- $\varnothing 4$  Bek/Pilot bek kapatma eşik değeri (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 5$  Ana bek kapatma eşik değeri (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- 10 Bek/Pilot bek maks. çalıştırma denemeleri (1–4).
- 11 Ana bek maks. çalıştırma denemeleri (1–4).
- 12 Bek/Pilot bek tekrar çalıştırma:  
0 = Derhal arıza kapatımı,  
1 = Tekrar çalıştırma.
- 13 Ana bek tekrar çalıştırma:  
0 = Derhal arıza kapatımı,  
1 = Tekrar çalıştırma.
- 14 V1 ve V2 için çalışma esnasında emniyet süresi (1; 2 sn.).
- 15 Çalışmaya başlama/stand-by konumunda hariç sinyal kontrolü:  
0 = Sadece çalışmaya başlamada hariç sinyal kontrolü,  
1 = Çalışmaya başlama/stand-by konumunda hariç sinyal kontrolü.
- 16 Sürekli yanar pilot bek:  
0 = Pilot bek kapanır,  
1 = Pilot bek  $\varnothing 1$  değeriyle bağlı olarak çalışır.
- 20 Minimum çalışma süresi  $t_B$ :  
0–250 sn., 99 üzeri değerler bir noktaya gösterilir, örneğin 150 = Gösterge [15].

## Odečtení signálu plamene a parametrů

- Podržet odblokování / info tlačítko 2 vt. stisknuté. Ukazatel se přesune na parametr  $\varnothing 1$ .
- Uvolnit odblokování / info tlačítko. Ukazatel zůstane na tomto parametru stát a ukáže patřičnou hodnotu.
- Znovu stisknout odblokování / info tlačítko na dobu 2 vt. Ukazatel se přesune na následující parametr. Tak se dají vyvolat všechny parametry v pořadí.
- Stiskne-li se tlačítko jen krátce, pak ukáže ukazatel o který parametr se právě jedná.
- Po cca 60 vt. po posledním stisknutí tlačítka bude znovu ukázán normální stav programu.

### Seznam parametrů

- $\varnothing 1$  Signál plamene hořáku / zapalovacího hořáku (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 2$  Signál plamene hlavního hořáku (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 3$  Stav programu při poslední poruše (00–08 nebo A0–AB).
- $\varnothing 4$  Práh vypnutí hořáku / zapalovacího hořáku (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 5$  Práh vypnutí hlavního hořáku (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- 10 Max. počet pokusů spouštění hořáku / zapalovacího hořáku (1–4).
- 11 Max. počet pokusů spouštění hlavního hořáku (1–4).
- 12 Znovuspuštění hořáku / zapalovacího hořáku:  
0 = okamžité poruchové vypnutí,  
1 = znovuspuštění.
- 13 Znovuspuštění hlavního hořáku:  
0 = okamžité poruchové vypnutí,  
1 = znovuspuštění.
- 14 Bezpečnostní doba v provozu pro V1 a V2 (1; 2 vt.).
- 15 Kontrola cizího světla při spouštění / Stand by:  
0 = kontrola cizího světla jen při spouštění,  
1 = kontrola cizího světla při spouštění / Stand by.
- 16 Zapalovací hořák v stálém provozu:  
0 = zapalovací hořák se vypne,  
1 = zapalovací hořák spíná v závislosti od  $\varnothing 1$ .
- 20 Minimální provozní doba  $t_B$ :  
0–250 vt., Hodnoty nad 99 budou zobrazeny s jednou tečkou, např. 150 = na ukazateli se objeví [15].

## Odczyt sygnału płamienia i parametrów

- Naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazania informacyjnych na przeciąg 2 s. Wskazanie na wyświetlaczu przełączy się na parametr  $\varnothing 1$ .
- Zwolnienie przycisku odblokowania/wskazania informacyjnych. Wyświetlacz nadal wyświetla dany parametr i pokazuje przynależną wartość parametru.
- Ponownie naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazania informacyjnych na przeciąg 2 s. Na wyświetlaczu pojawia się następny parametr. W ten sposób można wywołać kolejno wszystkie parametry.
- Jeśli przycisk zostanie naciśnięty krótko, wyświetlacz informuje jaki parametr jest aktualnie widoczny na wyświetlaczu.
- Po upływie ok. 60 s od ostatniego naciśnięcia przycisku wyświetlany jest ponownie normalny stan programu.

### Wykaz parametrów

- $\varnothing 1$  Sygnał płamienia – palnik/palnik zapłonowy (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 2$  Sygnał płamienia – palnik główny (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 3$  Stan programu przy wystąpieniu ostatniego zakłócenia (00–08 lub A0–AB).
- $\varnothing 4$  Próg wyłączenia – palnik/palnik zapłonowy (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 5$  Próg wyłączenia – palnik główny (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- 10 Maks. liczba prób uruchomienia – palnik/palnik zapłonowy (1–4).
- 11 Maks. liczba prób uruchomienia – palnik główny (1–4).
- 12 Ponowne uruchomienie palnika/palnika zapłonowego:  
0 = natychmiastowe wyłączenie awaryjne,  
1 = ponowne uruchomienie.
- 13 Ponowne uruchomienie palnika głównego:  
0 = natychmiastowe wyłączenie awaryjne,  
1 = ponowne uruchomienie.
- 14 Czas bezpieczeństwa w czasie pracy dla V1 i V2 (1; 2 s).
- 15 Kontrola obecności światła obcego w położeniu uruchomienia/gotowości do pracy:  
0 = kontrola obecności światła obcego tylko przy uruchomieniu,  
1 = kontrola obecności światła obcego w położeniu uruchomienia/gotowości do pracy.
- 16 Palnik zapłonowy w trybie pracy ciągłej:  
0 = palnik zapłonowy ulega wyłączeniu,  
1 = palnik zapłonowy ulega wyłączeniu zależnie od  $\varnothing 1$ .
- 20 Minimalny czas pracy  $t_B$ :  
0–250 s, wartości 99 są pokazywane z kropką, np. 150 = wyświetlenie [15].

## Считывание сигнала пламени и параметров

- Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 2 с. Дисплей переключается на параметр  $\varnothing 1$ .
- Отпустите кнопку Деблокировка/Информация. На дисплее остается этот параметр и отображается его значение.
- Нажимайте кнопку Деблокировка/Информация в течение 2 с. Дисплей переключается на следующий параметр. Так можно вызвать все параметры друг за другом.
- Если коротко нажать кнопку, дисплей покажет текущее значение параметра.
- Спустя прибл. 60 с после последнего нажатия кнопки снова отображается актуальное состояние программы.

### Список параметров

- $\varnothing 1$  сигнал пламени горелки/запальной горелки (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 2$  сигнал пламени основной горелки (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 3$  состояние программы при последней неисправности (00–08 или A0–AB).
- $\varnothing 4$  порог чувствительности пламени горелки/запальной горелки (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 5$  порог чувствительности пламени основной горелки (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- 10 макс. количество попыток пуска горелки/запальной горелки (1–4).
- 11 макс. количество попыток пуска основной горелки (1–4).
- 12 повторный пуск горелки/запальной горелки:  
0 = немедленное аварийное отключение,  
1 = повторный пуск.
- 13 повторный пуск основной горелки:  
0 = немедленное аварийное отключение,  
1 = повторный пуск.
- 14 время безопасности для V1 и V2 во время работы горелки (1; 2 с).
- 15 проверка на источник постоянного излучения в положении пуск/готовность к работе:  
0 = проверка на источник постоянного излучения только при пуске,  
1 = проверка на источник постоянного излучения в положении пуск/готовность к работе.
- 16 запальная горелка при непрерывном режиме работы:  
0 = запальная горелка отключается,  
1 = запальная горелка включается и отключается в зависимости от  $\varnothing 1$ .
- 20 минимальное время горения  $t_B$ :  
0–250 с, значения свыше 99 появляются на дисплее с точкой, напр., 150 = [15].

## A lángjel és a paraméterek leolvasása

- Nyomja meg a Reset/Info gombot 2 másodpercig. A kijelző a  $\varnothing 1$ -es paraméterre vált.
- Engedje el a Reset/Info gombot. A kijelző továbbra is ezt a paramétert mutatja, és kijelzi a hozzá tartozó értéket.
- Újra nyomja le a Reset/Info gombot 2 másodpercig. A kijelző a következő paraméterre vált. Így minden paraméter egymás után lekérdezhető.
- Ha a gombot csak rövid időre nyomják meg, akkor a kijelző az aktuális paramétert mutatja.
- Az utolsó billentyű megnyomása után kb. 60 mp-cel a kijelző újból a normál programstátuszt mutatja.

### Paraméterlista

- $\varnothing 1$  Égő/gyújtóéó lángjel (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 2$  Főéó lángjel (0–30  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 3$  Programstátusz az utolsó üzemmóvarnál (00–08 vagy A0–AB).
- $\varnothing 4$  Égő/gyújtóéó lekapcsolási küszöb (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- $\varnothing 5$  Főéó lekapcsolási küszöb (1–20  $\mu\text{A}$ ).
- 10 Égő/gyújtóéó max. indítási kísérlet (1–4).
- 11 Főéó max. indítási kísérlet (1–4).
- 12 Az égő/gyújtóéó újraindítása:  
0 = azonnali üzemmóvar miatti lekapcsolás,  
1 = újraindítás.
- 13 Főéó újraindítása:  
0 = azonnali üzemmóvar miatti lekapcsolás,  
1 = újraindítás.
- 14 Biztonsági idő üzem közben V1 és V2 gázszephez (1; 2 mp).
- 15 Idegenfény-ellenőrzés indítási helyzetben/stand by-üzemmóvarban:  
0 = idegenfény-ellenőrzés csak indításkor,  
1 = idegenfény-ellenőrzés indítási helyzetben/stand by-üzemmóvarban.
- 16 Gyújtóéó tartós üzemben:  
0 = a gyújtóéó lekapcsol,  
1 = a gyújtóéó a  $\varnothing 1$ -től független kapcsol.
- 20  $t_B$  minimális üzemi idő:  
0–250 mp, a 99-nél nagyobb értékek ponttal jelenítődnek meg, pl. 150 = kijelzés [15].



- 21 Minimale Brenner-Pausenzeit tp: 0-250 s.
- 22 Sicherheitszeit im Anlauf Brenner/Zündbrenner (3; 5; 10 s).
- 23 Flammenstabilisierungszeit Brenner/Zündbrenner (0-25 s).
- 24 Sicherheitszeit im Anlauf Hauptbrenner (3; 5; 10 s).
- 25 Flammenstabilisierungszeit Hauptbrenner (0-25 s).
- 26 Gasventilsteuerung V2:  
0 = mit Betriebsmeldung,  
1 = mit Luftventil im Betrieb.
- 30 Luftventilsteuerung:  
0 = keine Programmsteuerung,  
1 = Luftventil öffnet mit V1,  
2 = Luftventil öffnet mit V2,  
3 = Luftventil öffnet mit Betriebsmeldung.
- 31 Verhalten des Luftventils im Anlauf:  
0 = Das Luftventil ist zwischen Anlaufsignal und Betriebsmeldung nicht ansteuerbar,  
1 = das Luftventil ist immer ansteuerbar.
- 32 Verhalten des Luftventils bei Störung:  
0 = nicht ansteuerbar,  
1 = ansteuerbar.
- 33 Bei Beenden des Hochtemperaturbetriebs:  
2 = Brenner schaltet ab und das Gerät läuft neu an,  
3 = Brenner bleibt in Betrieb.
- 34 Brennerbetrieb im Handbetrieb unbegrenzt/begrenzt:  
0 = unbegrenzter Brennerbetrieb,  
1 = Brennerbetrieb auf 5 Min. begrenzt.
- 35 Automatische Überprüfung UVS-Sonde, 1 x in 24 Stunden:  
0 = Funktion inaktiv,  
1 = Funktion aktiv.
- 36 Kleinlast Nachlauf (Gasnachlaufzeit) t<sub>NG</sub> 0-60 s.
- 42 Spülen:  
0 = ohne Signal am Eingang Spülen (Klemme 30e),  
1 = mit Signal am Eingang Spülen (Klemme 30e).
- 45 Digitaleingang 2:  
0 = Mehrflammenüberwachung Aus,  
1 = Mehrflammenüberwachung Ein.
- 81 Letzter Fehler.
- 82 Vorletzter Fehler.
- 83 Dritttletzter Fehler.
- 84 Viertletzter Fehler.

90 Zehntletzter Fehler.

- 21 Minimum bek fasilá süresi tp: 0-250 sn.
- 22 Bek/Pilot bek çalışmaya başlamada emniyet süresi (3; 5; 10 sn.).
- 23 Bek/Pilot bek alev stabilizasyon süresi (0-25 sn.).
- 24 Ana bek çalışmaya başlamada emniyet süresi (3; 5; 10 sn.).
- 25 Ana bek alev stabilizasyon süresi (0-25 sn.).
- 26 Gaz ventili kumandası V2:  
0 = Çalışma mesajıyla,  
1 = Çalışmada hava ventiliyle.
- 30 Hava ventili kumandası:  
0 = Program kumandası yok,  
1 = Hava ventili V1 ile açar,  
2 = Hava ventili V2 ile açar,  
3 = Hava ventili çalışma mesajıyla açar.
- 31 Çalışmaya başlamada hava ventilinin tutumu:  
0 = Hava ventili çalışmaya başlama sinyali ve çalışma mesajı arasında kumanda edilemez,  
1 = Hava ventili daima kumanda edilebilir.
- 32 Arıza halinde hava ventilinin tutumu:  
0 = Kumanda edilemez,  
1 = Kumanda edilebilir.
- 33 Yüksek sıcaklık çalışması tamamlanırken:  
2 = Bek kapanır ve cihaz yeniden çalışmaya başlar,  
3 = Bek çalışmaya devam eder.
- 34 Manuel çalıştırmada beklin çalışması sınırsız/sınırlı:  
0 = Sınırsız bek çalışması,  
1 = Beklin çalışması 5 dakikaya sınırlıdır.
- 35 UVS sondası otomatik kontrolü, 24 saatte 1 kez:  
0 = Fonksiyon aktif değil,  
1 = Fonksiyon aktif.
- 36 Ardi çalışma küçük yükü (gaz ardıl çalışma süresi) t<sub>NG</sub> 0-60 sn.
- 42 Süpürme:  
0 = Süpürme girişinde sinyalsiz (klemens 30e),  
1 = Süpürme girişinde sinyalli (klemens 30e).
- 45 Dijital giriş 2:  
0 = Çökü alev denetimi kapalı,  
1 = Çökü alev denetimi açık.
- 81 Son hata.
- 82 Sondan bir önceki hata.
- 83 Sondan üç önceki hata.
- 84 Sondan dört önceki hata.

90 Sondan on önceki hata.

- 21 Minimální doba přestávky hořáku tp: 0-250 vt.
- 22 Bezpečnostní doba při spouštění hořáku / zapalovacího hořáku (3; 5; 10 vt.).
- 23 Doba stabilizace plamene hořáku / zapalovacího hořáku (0-25 vt.).
- 24 Bezpečnostní doba při spouštění hlavního hořáku (3; 5; 10 vt.).
- 25 Doba stabilizace plamene hlavního hořáku (0-25 vt.).
- 26 Řízení plynového ventilu V2:  
0 = s provozním hlášením,  
1 = se vzduchovým ventilem v provozu.
- 30 Řízení vřduchového ventilu:  
0 = žždáné naprogramované řízení,  
1 = vřduchový ventil se otevře s V1,  
2 = vřduchový ventil se otevře s V2,  
3 = vřduchový ventil se otevře s provozním hlášením.
- 31 Chování vřduchového ventilu při spouštění:  
0 = vřduchový ventil není mezi signálem spuštění a provozním hlášením ovladatelný,  
1 = vřduchový ventil je vždy ovladatelný.
- 32 Chování vřduchového ventilu při poruše:  
0 = není ovladatelný,  
1 = je ovladatelný.
- 33 Při ukončení provozu při vysoké teploty:  
2 = hořák se vypne a přístroj se spustí znovu,  
3 = hořák zůstane v provozu.
- 34 Neomezený / omezený manuální provoz hořáku:  
0 = neomezený provoz hořáku,  
1 = omezený provoz hořáku na 5 min.
- 35 Automatická kontrola UVS sondy, 1 x za 24 hodin:  
0 = funkce není aktivní,  
1 = funkce je aktivní.
- 36 Malé zatížení doběh (doběhová doba plynu) t<sub>NG</sub> 0-60 vt.
- 42 Provětrání:  
0 = bez signálu na vstupu provětrání (svorka 30e),  
1 = se signálem na vstupu provětrání (svorka 30e).
- 45 Digitální vstup 2:  
0 = hlídání víceroch plamenů vypnuto,  
1 = hlídání víceroch plamenů zapnuto.
- 81 Poslední chyba.
- 82 Předposlední chyba.
- 83 Předpředposlední chyba.
- 84 Čtvrtá chyba odzadu.

90 Desátá chyba odzadu.

- 21 Minimalny czas przerwy palnika tp: 0-250 s.
- 22 Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik/palnik zapłonowy (3; 5; 10 s).
- 23 Czas stabilizacji płomienia – palnik/palnik zapłonowy (0-25 s).
- 24 Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik główny (3; 5; 10 s).
- 25 Czas stabilizacji płomienia – palnik główny (0-25 s).
- 26 Wysterowanie zaworu gazu V2:  
0 = z komunikatem pracy,  
1 = z pracującym zaworem powietrza.
- 30 Wysterowanie zaworu powietrza:  
0 = bez sterowania programowego,  
1 = zawór powietrza otwiera się wraz z V1,  
2 = zawór powietrza otwiera się wraz z V2,  
3 = zawór powietrza otwiera się z komunikatem pracy.
- 31 Zachowanie się zaworu powietrza przy uruchomieniu:  
0 = brak możliwości wysterowania zaworu powietrza między sygnałem uruchomienia i komunikatem pracy,  
1 = stała możliwość wysterowania zaworu powietrza.
- 32 Zachowanie się zaworu powietrza przy wystąpieniu zakłócenia:  
0 = brak możliwości wysterowania,  
1 = możliwość wysterowania.
- 33 Przy zakończeniu trybu pracy wysokotemperaturowej:  
2 = palnik ulega wyłączeniu, a urządzenie zostaje uruchomione ponownie,  
3 = palnik nadal pracuje.
- 34 Praca palnika w trybie obsługi ręcznej nieograniczona w czasie/ograniczona:  
0 = nieograniczona praca palnika,  
1 = praca palnika ograniczona do 5 min.
- 35 Automatyčna kontrola sondy UVS, 1 x v 24 dobe:  
0 = funkcja nieaktywna,  
1 = funkcja aktywna.
- 36 Czas wybiegu dla małego obciążenia (czas utrzymywania dopływu gazu) t<sub>NG</sub> 0-60 s.
- 42 Przedmuchiwanie:  
0 = przedmuchiwanie bez sygnału na wejściu (zacisk 30e),  
1 = przedmuchiwanie z sygnałem na wejściu (zacisk 30e).
- 45 Wejście cyfrowe 2:  
0 = nadzór wielopłomieniowy wyłączony,  
1 = nadzór wielopłomieniowy włączony.
- 81 Ostatnia nieprawidłowość.
- 82 Poprzednia nieprawidłowość.
- 83 Trzecia nieprawidłowość licząc od ostatniej.
- 84 Czwarta nieprawidłowość licząc od ostatniej.

90 Dziesiąta nieprawidłowość licząc od ostatniej.

- 21 минимальное время паузы горелки tp: 0-250 с.
- 22 время безопасности при запуске горелки/запальной горелки (3; 5; 10 с).
- 23 время стабилизации пламени горелки/запальной горелки (0-25 с).
- 24 время безопасности при пуске основной горелки (3; 5; 10 с).
- 25 время стабилизации пламени основной горелки (0-25 с).
- 26 управление газовым клапаном V2:  
0 = с сигналом работы основной горелки,  
1 = с работой воздушного клапана.
- 30 управление воздушным клапаном:  
0 = без программного управления,  
1 = воздушный клапан открывается с V1,  
2 = воздушный клапан открывается с V2,  
3 = воздушный клапан открывается с сигналом работы горелки.
- 31 поведение воздушного клапана при пуске:  
0 = воздушный клапан не может управляться между сигналом пуска и сигналом работы горелки,  
1 = воздушный клапан может управляться всегда.
- 32 поведение воздушного клапана в случае неисправности:  
0 = не может управляться,  
1 = может управляться.
- 33 по окончании высокотемпературного режима:  
2 = горелка отключается и прибор запускается снова,  
3 = горелка продолжает работать.
- 34 работа горелки в ручном режиме без ограничения/с ограничением:  
0 = неограниченный режим работы горелки,  
1 = режим работы горелки ограничен 5 минутами.
- 35 автоматическая проверка датчика UVS, 1 x в 24 часа:  
0 = функция не активирована,  
1 = функция активирована.
- 36 выбор горелки на мин. мощности (дополн. время подачи газа после отмены сигнала регулирования) t<sub>NG</sub> 0-60 с.
- 42 вентилирование:  
0 = без сигнала на входе вентилирования (клемма 30e),  
1 = с сигналом на входе вентилирования (клемма 30e).
- 45 цифровой вход 2:  
0 = многопламенный контроль выключен,  
1 = многопламенный контроль включен.
- 81 последняя неисправность.
- 82 предпоследняя неисправность.
- 83 третья с конца неисправность.
- 84 четвертая с конца неисправность.

90 десятая с конца неисправность.

- 21 tp minimális égő-szünetidő: 0-250 mp.
- 22 Biztonsági idő az égő/gyújtóégő indításakor (3; 5; 10 mp).
- 23 Égő/gyújtóégő lángstabilizációs idő (0-25 mp).
- 24 Biztonsági idő a főégő indításakor (3; 5; 10 mp).
- 25 Főégő lángstabilizációs idő (0-25 mp).
- 26 V2 gázszelap-szabályozás:  
0 = működést jelző jelentéssel,  
1 = levegőszelleppel üzemelésekor.
- 30 Levegőszelap-vezérlés:  
0 = nincs programvezérlés,  
1 = levegőszelap V1-gyel együtt nyit,  
2 = levegőszelap V2-vel együtt nyit,  
3 = levegőszelap a működést jelző jelentéssel nyit.
- 31 A levegőszelap viselkedése indításkor:  
0 = a levegőszelap nem vezérelhető az indítójel és a működést jelző jelentés között,  
1 = a levegőszelap mindig vezérelhető.
- 32 A levegőszelap viselkedése üzemzavarkor:  
0 = nem vezérelhető,  
1 = vezérelhető.
- 33 A magas hőmérsékletű üzem befejezése:  
2 = az égő lekapcsol, és a készülék újraindul,  
3 = az égő üzemben marad.
- 34 Az égő üzemelése kézi üzemmódban korlátlan/korlátos:  
0 = korlátlan égő-üzemelés,  
1 = az égő üzemelése 5 perc korlátozva.
- 35 Az UVS-szonda automatikus ellenőrzése, 24 óránként 1 x.  
0 = a funkció inaktív,  
1 = a funkció aktív.
- 36 t<sub>NG</sub> alacsony terhelés utánfutás (gáz-utánfutási idő) 0-60 mp
- 42 Szellőztetés:  
0 = nincs jel a szellőztetési bemeneten (30e kapocs),  
1 = van jel a szellőztetési bemeneten (30e kapocs).
- 45 2. digitális bemenet:  
0 = többplángos felügyelet Ki,  
1 = többplángos felügyelet Be.
- 81 Utolsó hiba.
- 82 Utolsó előtti hiba.
- 83 Hátról a harmadik hiba.
- 84 Hátról a negyedik hiba.

90 Hátról a tizedik hiba.

Zubehör

**BCSoft**  
→ Die jeweils aktuelle Software kann im Internet unter [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) heruntergeladen werden. Dafür müssen Sie sich in der DOCUTHEK anmelden.  
**Achtung!** Werden Parameter geändert, den Aufkleber "Geänderte Parameter" auf den Anschlussplan der PFU kleben.

**Opto-Adapter PCO 200**  
→ Inklusive CD-ROM BCSof  
→ Bestell-Nr.: 74960625

**Bluetooth-Adapter PCO 300**  
→ Inklusive CD-ROM BCSof  
→ Bestell-Nr.: 74960617

**Aufkleber „Geänderte Parameter“**  
→ Zum Aufkleben auf den Anschlussplan der PFU nach Abändern der ab Werk eingestellten Geräteparameter.  
→ 100 Stück,  
Bestell-Nr.: 74921492.

D-49018 Osnabrück, Germany

kromschroeder

**Achtung, geänderte Parameter!**  
Die Angaben auf dem Typenschild gelten nicht mehr in vollem Umfang. Aktuelle Parameter direkt auslesen.

**Important, changed parameters!**  
The details on the type label are no longer completely accurate. Read the current parameters direct from the unit.

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

**CD-ROM mit Gerätestammdaten-Dateien (GSD)**  
→ Bestell-Nr.: 74960436  
→ Download der Gerätestammdaten-Dateien (GSD) über:  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

**Aksesuarlar**  
**BCSoft**  
→ Güncel yazılımı internette [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) sitesinden indirebilirsiniz. Bu amaçla DOCUTHEK sitesine kaydolmanız gerekir.  
**Dikkat!** Parametreler değiştirildiğinde "Değiştirilmiş parametreler" etiketini PFU elemanının bağlantı planına yapıştırın.

**Opto adaptör PCO 200**  
→ BCSof CD-ROM dahil  
→ Sipariş No: 74960625

**Bluetooth adaptör PCO 300**  
→ BCSof CD-ROM dahil  
→ Sipariş No: 74960617

**“Değiştirilmiş parametreler” etiketi**  
→ Fabrika çıkışı ayarlı cihaz parametreleri değiştirildikten sonra PFU elemanının bağlantı planına yapıştırılmalıdır.  
→ 100 adet,  
Sipariş No: 74921492.

**CD-ROM – Cihaz ana veri dosyalarıyla (GSD) birlikte**  
→ Sipariş No: 74960436  
→ Cihaz ana verileri dosyaları (GSD) belirtilen adresten download edilebilir:  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

**Příslušenství**  
**BCSoft**  
→ Aktuální software se dá stáhnout z internetu pod [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com). K tomu se musíte přihlásit do DOCUTHEK.  
**Pozor!** Byly-li změněny parametry, nalepit přiloženou nálepku „Změněné parametry“ na plán zapojení PFU.

**Optoadaptér PCO 200**  
→ Včetně CD-ROM BCSof  
→ Obj. č.: 74960625

**Bluetooth-adaptér PCO 300**  
→ Včetně CD-ROM BCSof  
→ Obj. č.: 74960617

**Nálepka „Změněné parametry“**  
→ K nalepení na plán zapojení PFU po změně parametrů nastavených ve výrobě.  
→ 100 kusů,  
obj. č.: 74921492.

**CD-ROM se soubory kmenových údajů přístroje (GSD)**  
→ Obj. č.: 74960436  
→ Download souborů kmenových údajů přístrojů (GSD) přes:  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

**Osprzęt**  
**BCSoft**  
→ Aktualne oprogramowanie można pobrać w Internecie pod adresem [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com). Konieczne jest w tym celu zalogowanie się w DOCUTHEK.  
**Uwaga!** W przypadku zmiany parametrów, należy nakleić na schemacie połączeń PFU etykietę samoprzylepną „Zmienione parametry”.

**Przetwornik optoelektroniczny PCO 200**  
→ Wraz z dyskiem CD-ROM BCSof  
→ Nr zamów.: 74960625

**Adapter Bluetooth PCO 300**  
→ Wraz z dyskiem CD-ROM BCSof  
→ Nr zamów.: 74960617

**Etykieta samoprzylepna „Zmienione parametry”**  
→ Do naklejenia na schemacie połączeń PFU po zmianie fabrycznych nastawień parametrów urządzenia.  
→ 100 sztuk,  
nr zamów.: 74921492.

**Dysk CD-ROM zawierający pliki z danymi podstawowymi urządzeń (GSD)**  
→ Nr zamów.: 74960436  
→ Pobranie plików z danymi podstawowymi urządzeń (GSD) przez stronę:  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

**Принадлежности**  
**Программное обеспечение BCSof**  
→ Соответствующее актуальное программное обеспечение можно загрузить из Интернета по адресу [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com). Для этого следует зарегистрироваться на ресурсе DOCUTHEK.  
**Внимание!** После изменения параметров приклейте на схему электроподключения PFU наклейку «Параметры изменены».

**Оптоадаптер PCO 200**  
→ вкл. CD-ROM с программой BCSof  
→ Артикул: 74960625

**Адаптер Bluetooth PCO 300**  
→ вкл. CD-ROM с программой BCSof  
→ Артикул: 74960617

**Наклейка «Параметры изменены»**  
→ Для наклеивания на схему электроподключения PFU после изменения заводских настроек прибора.  
→ 100 штук,  
Артикул: 74921492.

**CD-ROM с исходными данными прибора (GSD)**  
→ Артикул: 74960436  
→ Загрузка файла с исходными данными прибора (GSD) из Интернета по адресу:  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

**Tartozékok**  
**BCSoft**  
→ A mindenkori aktuális szoftver az interneten a [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) címről tölthető le. Ehhez regisztrálni kell a DOCUTHEK-ben.  
**Figyelem!** Ha paramétereket módosítanak, akkor a PFU kapcsolási rajzára kell ragasztani a „Módosított paraméterek” címkét.

**PCO 200 optikai csatló**  
→ BCSof CD-ROM-mal együtt  
→ Rendelési szám: 74960625

**PCO 300 Bluetooth adapter**  
→ BCSof CD-ROM-mal együtt  
→ Rendelési szám: 74960617

**„Módosított paraméterek” címke**  
→ A PFU kapcsolási rajzára ragasztáshoz a készülék gyárilag beállított paramétereinek módosítása után.  
→ 100 darab,  
rendelési szám: 74921492.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Teknik değışiklik hakkı saklıdır.

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Возможны технические изменения, служащие прогрессу.

A műszaki fejlődést szolgáló változtatások jogát fenntartjuk.

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  
Postfach 28 09  
D-49018 Osnabrück  
Strotheweg 1  
D-49504 Lotte (Büren)  
Tel. +49 (0)541 1214-0  
Fax +49 (0)541 1214-370  
[info@kromschroeder.com](mailto:info@kromschroeder.com)  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

**elster**  
Thermal Solutions

Teknik sorularınız olduğunda lütfen sizin için sorumlu olan şubeye / temsilcilığe danışınız. İlgili adresler İnternet sayfamızda veya Elster GmbH firmasından temin edilebilir.

Při technických dotazech se obraťte prosím na odpovídající pobočku/zastoupení. Adresu se dozvíte z Internetu nebo od Elster GmbH.

W przypadku zapytań natury technicznej prosimy o zwrócenie się do właściwej filii/przedstawicielstwa firmy. Adresy zamieszczono w Internecie, informacjami na temat adresów służy także firma Elster GmbH.

При технических вопросах обращайтесь, пожалуйста, к соответствующему филиалу/представительству. Адрес Вы узнаете в Интернете или на фирме «Elster GmbH».

Műszaki kérdésekkel kérjük forduljon az Ön számára illetékes kirendeltséghez/képviselethez. Ezek címét az internetről vagy a Elster GmbH cégtől tudhatja meg.