

Betriebsanleitung

● Bitte lesen und aufbewahren

Zeichenerklärung

●, ①, ②, ③... = Tätigkeit
→ = Hinweis



Cert. version 11.18

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

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



Inhaltverzeichnis

Brennersteuerung BCU 4xx	1
Konformitätserklärung	2
Prüfen	3
Einbauen	4
Leitung auswählen/verlegen	5
Technische Daten	6
Umgebungsbedingungen	6
Mechanische Daten	6
Elektrische Daten	6
Lebensdauer	8
Logistik	8
Transport	8
Lagerung	8
Verpackung	8
Entsorgung	8
Verdrahten	9
Einstellen	14
Kennzeichen	15
In Betrieb nehmen	15
BCU (ohne PROFIBUS)	15
BCU..B1 mit PROFIBUS-DP	19
Adresseinstellung	19
Hochtemperaturbetrieb	24
Funktion prüfen	25
Handbetrieb	26
Hilfe bei Störungen	29
Sicherung austauschen	38
Ablesen des Flammsignals und der Parameter	39
Zubehör	42

Kullanım Kılavuzu

● Lütfen okuyun ve saklayın

İşaret açıklaması

●, ①, ②, ③... = Çalışma
→ = Uyan

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 edilmelidir.

İçindekiler

Bek Kumandası BCU 4xx	1
Uygunluk beyanı	2
Kontrol	3
Montaj	4
Kablo seçimi/döşeme	5
Teknik özellikler	6
Çevre koşulları	6
Mekanik veriler	6
Elektrik veriler	6
Kullanım ömrü	8
Lojistik	8
Nakliye	8
Depolama	8
Ambalaj	8
İmha	8
Likvidace	8
Kablo bağlantısı	9
Ayarlama	14
İşaretleme	15
Çalıştırma	15
BCU (PROFIBUS elemansız)	15
BCU..B1 s PROFIBUS DP ile	19
Adres ayarı	19
Yüksek sıcaklık işletmesi	24
Fonksiyon kontrolü	25
Manuel çalıştırma	26
Arıza yardımları	29
Sigortanın değiştirilmesi	38
Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması	39
Aksesuar	42

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 přečíst návod. Přístroj musí být instalován podle platných předpisů.

Obsah

Řízení hořáku BCU 4xx	1
Prohlášení o shodě	2
Kontrola	3
Zabudování	4
Výběr vodičů / uložení	5
Technické údaje	6
Okolní podmínky	6
Mechanické údaje	6
Elektrické údaje	6
Životnost	8
Logistika	8
Přeprava	8
Skladování	8
Balení	8
Likvidace	8
Elektrické zapojení	9
Nastavení	14
Označení	15
Spuštění do provozu	15
BCU (bez PROFIBUS)	15
BCU..B1 s PROFIBUS DP	19
Nastavení adresy	19
Provoz při vysokých teplotách	24
Kontrola funkce	25
Manuální provoz	26
Pomoc při poruchách	29
Výměna pojistek	38
Odečtení signálu plamene a parametrů	39
Príslušenství	42

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 autoryzowany serwis!

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 BCU 4xx	1
Deklaracja zgodności	2
Kontrola	3
Montaż	4
Dobór/układanie przewodów	5
Dane techniczne	6
Warunki otoczenia	6
Dane mechaniczne	6
Dane elektryczne	6
Trwałość użytkowa	8
Logistyka	8
Transport	8
Magazynowanie	8
Opakowanie	8
Usuwanie w charakterze odpadu	9
Podłączenie elektryczne	14
Regulacja	15
Oznakowanie	15
Uruchomienie	15
BCU (bez PROFIBUS)	15
BCU..B1 z PROFIBUS DP	19
Nastawienie adresu	19
Tryb pracy wysokotemperaturowej	24
Kontrola działania	25
Tryb obsługi ręcznej	26
Pomoc przy zakłóceniach	29
Wymiana bezpiecznika	38
Odczyt sygnału płomienia i parametrów	39
Osprzęt	42

Руководство по эксплуатации

● Пожалуйста, прочтите и сохраните

Объяснение знаков

●, ①, ②, ③... = Действие
→ = Указание

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильный 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 BCU 4xx	1
Заявление о соответствии	2
Проверка	3
Монтаж	4
Выбор/прокладка кабеля	5
Технические характеристики	6
Условия окружающей среды	6
Механические характеристики	6
Электрические характеристики	6
Срок службы	8
Логистика	8
Транспортировка	8
Хранение	8
Упаковка	8
Утилизация	8
Электропроводка	9
Настройка	14
Обозначения	15
Пуск в эксплуатацию	15
BCU (без интерфейса шины PROFIBUS)	15
Автомат BCU..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP	19
Установка адреса	19
Высокотемпературный режим работы	24
Проверка функций	25
Ручной режим работы	26
Помощь при неисправностях	29
Замена предохранителя	38
Считывание сигнала пламени и параметров	39
Принадлежности	42

Üzemeltetési utasítás

● Kérjük, olvassa el és őrizze meg

Jelmagyarázat

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

Ezen üzemeltetési utasításban felsorolt valamennyi tevékenységet kizárólag erre feljogosított szakemberrel szabad elvégezni!

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 egység BCU 4xx	1
Megfelelőségi nyilatkozat	2
Vizsgálat	3
Beépítés	4
A vezeték kiválasztása/fektetése	5
Műszaki adatok	6
Környezeti feltételek	6
Mechanikai adatok	6
Villamosági adatok	6
Élettartam	8
Logisztika	8
Szállítás	8
Tárolás	8
Csomagolás	8
Ártalmatlanítás	8
Huzalozás	9
Beállítás	14
Megjelölés	15
Üzemi helyezése	15
BCU (PROFIBUS nélküli)	15
BCU..B1 PROFIBUS DP-vel	19
Címbeállítás	19
Magas hőmérsékletű üzemmód	24
A működés ellenőrzése	25
Kézi üzemmód	26
Segítség üzemzavarok esetén	29
A biztosíték cseréje	38
A lángjel és a paraméterek leolvasása	39
Tartozékok	42

Konformitätserklärung

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

Richtlinien:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD

Verordnung:
– (EU) 2016/426 – GAR

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

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

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



SIL, PL

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



CSA- und FM-zugelassen

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

Factory Mutual Research Klasse: 7611 Verbrennungsabsicherung und Flammenwächteranlagen. Passend für Anwendungen gemäß NFPA 85 and NFPA 86.



Zulassung für Russland Eurasische Zollunion

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



AGA-zugelassen

Australian Gas Association



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

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

Uygunluk beyanı

Üretici firma olarak BCU 440, 460, 465, 480 ve PROFIBUS için BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 ürünlerin aşağıda belirtilen direktiflere ve standartlara uygun olduğuna beyan ederiz.

Direktifler:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD

Yönetmelik:
– (EU) 2016/426 – GAR

Standartlar:
– EN 298:2012
– EN 13611+A2:2011
– EN 61508:2010, suitable for SIL 3
Söz konusunu ürün kontrol edilene numune ile aydır.

Üretim, (EU) 2016/426 sayılı direktifin Annex III paragraph 3'e göre denetlenen yöntemine tabidir.
Elster GmbH

Uygunluk beyanının (D, GB) tarayıcı çıktısı – bkz. www.docuthek.com

SIL, PL

EN 61508'e göre SIL 3 düzeyine kadar sistemler için. EN ISO 13849-1:2006 uyarınca BCU, PL e düzeyine kadar kullanılabilir.

CSA ve FM onaylı

Canadian Standards Association sınıfı: 3335-01 ve 3335-81 Otomatik (gaz) ateşleme tesisleri ve modülleri. Factory Mutual Research sınıfı: 7611 Yanma emniyeti ve alev sensörlü tesisler.

NFPA 85 ve NFPA 86 uyarınca uygulamalar için uygundur.

Rusya için onay

Avrasya Gümrük Birliği

BCU 440, 460, 465 ve 480 ürünleri, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

AGA onaylı

Australian Gas Association

Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS)

Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) – www.docuthek.com adresindeki sertifikalara bakın

Prohlášení o shodě

Jako výrobce prohlašujeme, že výrobky BCU 440, 460, 465, 480, jakož i BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 pro PROFIBUS, splňují požadavky uvedených směrnic a norem.

Směrnice:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD

Nařízení:
– (EU) 2016/426 – GAR

Normy:
– EN 298:2012
– EN 13611+A2:2011
– EN 61508:2010, suitable for SIL 3
Odpovídající výrobek souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu.

Výroba podléhá dozorů metodě podle nařízení (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

Oskenované prohlášení o shodě (D, GB) – viz www.docuthek.com

SIL, PL

Pro systémy do SIL 3 podle EN 61508. Podle EN ISO 13849-1:2006 může být BCU nasazeno až po PL e.

CSA a FM schválení

Canadian Standards Association třída: 3335-01 a 3335-81 Automatická (plynová) zapalovací zařízení a konstrukční díly.

Factory Mutual Research třída: 7611 Jištění spalování a zařízení hlídání plamene. Hodí se pro použití podle NFPA 85 a NFPA 86.

Schválení pro Rusko Euroasijská celní unie

Výrobky BCU 440, 460, 465 a 480 odpovídají technickým zadáním euroasijské celní unie.

AGA schválení

Australian Gas Association

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně

Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na www.docuthek.com

Deklaracja zgodności

Jako producent oświadczamy, że produkty BCU 440, 460, 465, 480 oraz BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 dla PROFIBUS spełniają wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD

Rozporządzenie:
– (EU) 2016/426 – GAR

Normy:
– EN 298:2012
– EN 13611+A2:2011
– EN 61508:2010, suitable for SIL 3
Odpowiedni produkt odpowiada wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbie.

Produkcja podlega kontroli zgodnie z procedurą nadzoru wg rozporządzenia (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

Deklaracja zgodności w postaci skanowanej (D, GB) – patrz www.docuthek.com

SIL, PL

Dla systemów do SIL 3 na podstawie EN 61508. Na podstawie EN ISO 13849-1:2006 można wykorzystać BCU do PL e.

Dopuszczenie CSA i FM

Klasa wg Canadian Standards Association: 3335-01 i 3335-81 Automatische (gas) zapalnicze urządzenia (gaz) i ich części składowe.

Klasa wg Factory Mutual Research: 7611 Zabezpieczenia palnikowe i czujniki płomienia. Przeznaczone dla zastosowań zgodnych z NFPA 85 oraz NFPA 86.

Dopuszczenie dla Rosji Euroazjatycka Unia Celna

Produkty BCU 440, 460, 465 i 480 spełniają wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

Dopuszczenie AGA

Australian Gas Association

Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji (RoHS) w Chinach

Skan tabeli szczegółowej (Disclosure Table China RoHS2) – patrz certyfikaty na stronie internetowej www.docuthek.com

Заявление о соответствии

Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделия BCU 440, 460, 465, 480, а также BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 для PROFIBUS, соответствуют требованиям указанных директив и норм.

Директивы:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD

Предписание:
– (EU) 2016/426 – GAR

Нормы:
– EN 298:2012
– EN 13611+A2:2011
– EN 61508:2010, suitable for SIL 3
Данное изделие полностью соответствует прошедшему испытанию типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с предписанием (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

Отсканированное заявление о соответствии (на нем. и англ. языках) – см. www.docuthek.com

SIL, PL

Для систем до уровня SIL 3 в соответствии с EN 61508. В соответствии с EN ISO 13849-1:2006 BCU можно использовать до уровня PL e.

Допуски CSA и FM

Класс Канадского общества стандартов: 3335-01 и 3335-81 Автоматические (газовые) системы зажигания и компоненты.

Класс межзаводских испытаний: 7611 Системы обеспечения безопасности процессов горения и контроля пламени. Подходят для применений в соответствии с NFPA 85 и NFPA 86.

Сертифицировано в России Таможенный Союз ЕврАзЭС

Приборы BCU 440, 460, 465 и 480 соответствуют требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

Допуск AGA

Australian Gas Association

Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае

Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайте www.docuthek.com

Megfelelőségi nyilatkozatok

Gyártóként kijelentjük, hogy a BCU 440, 460, 465, 480, valamint a PROFIBUS-hoz készült BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 termékek teljesítik a felsorolt irányelvek és szabványok követelményeit.

Irányelvek:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD

Rendelet:
– (EU) 2016/426 – GAR

Szabványok:
– EN 298:2012
– EN 13611+A2:2011
– EN 61508:2010, suitable for SIL 3
A megfelelő termék megegyezik az ellenőrzött mintapéldánnyal.

A gyártás a 2016/426 (EU) rendelet Annex III paragraph 3-nak megfelelő ellenőrzési eljárás szerint történik.
Elster GmbH

A megfelelési nyilatkozat (D, GB) megtekintéséhez lásd www.docuthek.com.

SIL, PL

Az EN 61508 szerinti legfeljebb SIL 3-as besorolású rendszerekhez. Az EN ISO 13849-1:2006 szerint a BCU PL e teljesítményszintig alkalmazható.

CSA és FM által engedélyezett

Canadian Standards Association-osztály: 3335-01 és 3335-81 Automatikus (gáz-)gyújtóberendezések és részegységek.

Factory Mutual Research-osztály: 7611 Egészbiztosítás és lángörző berendezések. Megfelel az NFPA 85 és NFPA 86 szerinti alkalmazásokhoz.

Engedély Oroszország számára Eurázsiai Vámunió

A BCU 440, 460, 465 és 480 termék megfelel az Eurázsiai Vámunió műszaki előírásainak.

AGA által engedélyezett

Australian Gas Association

Veszélyes anyagok alkalmazására érvényes korlátozásra vonatkozó irányelv (RoHS) Kinában

Közzétételi táblázat (Disclosure Table China RoHS2) – lásd a tanúsítványokat a www.docuthek.com oldalon.

Prüfen

BCU

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

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

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

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

BCU 440

Für ionisch überwachte, direkt gezündete Brenner bis 350 kW.

BCU 460, BCU 465

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

BCU 465..L

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

BCU 480

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

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

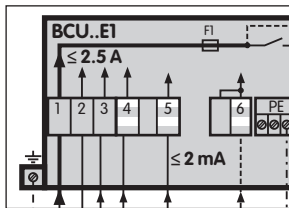
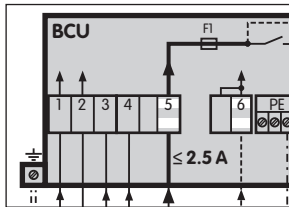
Das Bussystem überträgt die Steuersignale zum Starten, Entriegeln und zur Luftventilsteuerung von der Leitwarte (SPS) zur BCU..B1. In Gegenrichtung übermittelt das Bussystem Betriebszustände, die Höhe des Flammenstroms und den aktuellen Programmstatus. Sicherheitsrelevante Steuersignale wie Sicherheitskette,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

Stromversorgung

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

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

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



Kontrol

BCU

Entegre ateşleme transformatorü BCU, gaz beklerinini sürekli işletmede ateşlenmesi ve denetlenmesi yarar. BCU gaz bekini, ionizasyon elektrodu (BCU 440–480) veya UV sondası (BCU 460–480) ile kontrol eder.

BCU elemanı, UVS tipi UV sondası ile yalnızca fasilalı işletmede kullanılabilir. Bu demektir ki bek 24 saat içinde bir defa kapatılacaktır.

BCU elemanı, UVC 1 tipi UV sondası ile (sadece BCU 460..U ve BCU 480..U ile kullanılabilir) sürekli işletmede kullanılabilir. Bağlantı detayları UVC elemanının Kullanım Kılavuzunda açıklanmıştır.

Ateşleme ve denetleme bir elektrot ile mümkündür (tek elektrotla çalışır).

BCU 440

İyonizasyon kontrollü, direkt ateşleme bekler için, 350 kW'a kadar.

BCU 460, BCU 465

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

BCU 465..L

Genişletilmiş hava ventil kumandalı ve hava basıncı değeri sorgulamalı bek kumandası BCU 465..L.

BCU 480

Pilot bek ve ana bek için, sınırsız güç. BCU 480 her iki beki birbirinden bağımsız olarak kontrol edebilir. Ateşleme gücü max. 350 kW olmalıdır.

BCU..B1 – PROFIBUS DP elemanı ile

Bus sistemi start, resetleme ve hava ventil kumandası ile ilgili komanda sinyallerini kontrol ünitesinden (PLC) BCU..B1 elemanına aktarır. Karşı yönde ise işletme durumu, alev akımı değeri ve güncel program durumu ile ilgili bilgileri BCU..B1 elemanından kontrol ünitesine aktarır. Güvenlik zinciri, süpürme ve dijital giriş gibi güvenliği ilgilendiren komanda sinyalleri Bus kombinasyonuna bağlı olmaksızın ayrı bir kablo üzerinden aktarılır.

Akım beslemesi

BCU: Güç kaynağı/besleme klemens 5 üzerinden gerçekleşir (emniyet zinciri).

BCU..E1: Güç kaynağı/besleme klemens 1 (L1) üzerinden gerçekleşir.

DIKKAT! BCU ve BCU..E1 elemanlarının akım beslemeleri farklıdır. BCU elemanını sadece aynı akım beslemesine sahip cihaz ile değiştirin.

Kontrola

BCU

BCU s integrowanym zapalovacim transformatorem k zapalování a hlídání plynových hořáků ve stálém provozu. Hlídání následuje pomocí ionizační elektrody (BCU 440–480), nebo UV-sondy (BCU 460–480).

S UV-sondami typu UVS smí být BCU provozováno jen v přerušovaném provozu. To znamená, že provoz musí být během 24 hodin jednou přerušen.

S UV-sondy typu UVC 1 (nasazení s BCU 460..U a BCU 480..U) smí být BCU nasazeno i v nepřerušovaném provozu. Podrobnosti k napojení – viz UV návod k obsluze. Zapálení a hlídání s jednou elektrodou je možný (provoz s jednou elektrodou).

BCU 440

pro hořáky s ionizačním hlídáním, s přímým zapalováním do 350 kW.

BCU 460, BCU 465

pro přímo zapalované hořáky s neomezeným výkonem. Výkon zapálení smí činit max. 350 kW.

BCU 465..L

řízení hořáku BCU 465..L s rozšířeným řízením ventilů a hlídáním tlaku vzduchu.

BCU 480

pro zapalovací a hlavní hořáky neomezeného výkonu. BCU 480 může nezávisle kontrolovat oba hořáky. Výkon zapálení smí činit max. 350 kW.

BCU..B1 s PROFIBUS DP

Systém sběrnice přenáší signály řízení ke spuštění, odblokování a řízení vzduchových ventilů u dozorní (SPS) k BCU..B1. V opačném směru zjišťuje systém sběrnice provozní stav, výšku plamene a aktuální stav programu. Bezpečnostně relevantní řídicí signály, jako bezpečnostní řetězec, provětrání a digitální vstup jsou vedeny nezávisle od sběrnice separátními vedeními.

Zásobování elektrickou energií

BCU: zásobování elektrickou energií / napájení přes svorku 5 (bezpečnostní řetězec).

BCU..E1: zásobování elektrickou energií / napájení přes svorku 1 (L1).

POZOR! Rozdílná zásobování elektrickou energií u BCU a u BCU..E1. BCU nahradit jen přístrojem se stejným zásobováním elektrickou energií.



Kontrola

BCU

Z wbudowanym transformatorem zapalowym do zapalania i nadzoru palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy ciągłej. Nadzór jest realizowany przy pomocy elektrody jonizacyjnej (BCU 440–480) lub sondy UV (BCU 460–480).

Przy zastosowaniu sond UV typu UVS układ sterowania BCU może być eksploatowany wyłącznie w trybie pracy przerywanej. Oznacza to, że w ciągu doby musi wystąpić przynajmniej jedna przerwa w eksploatacji.

Przy zastosowaniu sond UV typu UVC 1 (dopuszcza się stosowanie wyłącznie z BCU 460..U i BCU 480..U) układ sterowania BCU wolno eksploatować także w trybie pracy ciągłej. Szczegóły dotyczące podłączenia patrz instrukcja obsługi UVC.

Możliwy jest zapłon i nadzór za pomocą pojedynczej elektrody (tryb pracy z jedną elektrodą).

BCU 440

Do palników bezpośredniego zapłonu z nadzorem jonizacyjnym do mocy 350 kW.

BCU 460, BCU 465

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

BCU 465..L

Układ sterowania BCU 465..L z rozszerzonymysterowaniem zaworu powietrza i odpytaniem czujnika ciśnienia powietrza.

BCU 480

Do palników zapłonowych i głównych bez ograniczenia mocy. Układ BCU 480 może nadzorować oba palniki w sposób wzajemnie niezależny. Moc zapłonu może wynosić maks. 350 kW.

BCU..B1 z PROFIBUS DP

System szyny komunikacyjnej przesyła sygnały sterujące uruchomienia, odblokowania oraz układu wysteroowania zaworów z modułu sterującego z pamięcią programowalną (PLC) do BCU..B1. W kierunku przeciwnym system szyny przesyła informacje o stanach eksploatacyjnych, wysokości strumienia płomieniowego oraz aktualnym stanie programu. Sygnały sterujące istotne dla bezpieczeństwa pracy systemu, takie jak sygnały łańcucha bezpieczeństwa, przedmuchiwania i wejścia cyfrowego są przesyłane oddzielnymi przewodami niezależnie od komunikacji szynowej.

Zasilanie prądowe

BCU: doprowadzenie prądu/zasilanie przez zacisk 5 (łańcuch bezpieczeństwa).

BCU..E1: doprowadzenie prądu/zasilanie przez zacisk 1 (L1).

UWAGA! Różnice w doprowadzeniu prądu do BCU i BCU..E1. Urządzenie BCU wolno zastępować wyłącznie urządzeniem o identycznym rodzaju doprowadzenia prądu.



Проверка

BCU

Со встроенным запальным трансформатором для розжига и контроля пламени газовых горелок в продолжительном режиме работы. Контроль производится посредством ионизационного электрода (BCU 440–480) или ультрафиолетового датчика (BCU 460–480).

С помощью ультрафиолетовых датчиков типа UVS разрешается использовать BCU только для прерывистого режима работы. Это означает, что в течение 24 часов режим работы горелки должен быть один раз прерван.

С помощью ультрафиолетовых датчиков типа UVC 1 (использование только с BCU 460..U и BCU 480..U) разрешается использовать BCU также в продолжительном режиме работы. Подробности при присоединении – смотрите «Руководство по эксплуатации UVC».

Розжиг и контроль пламени возможны посредством одного электрода (режим работы с одним электродом).

BCU 440

Для прямо поджигаемой горелки до 350 кВт с ионизационным контролем.

BCU 460, BCU 465

Для прямо поджигаемой горелки неограниченной мощности. Мощность в момент зажигания разрешается макс. до 350 кВт.

BCU 465..L

Управление горелкой BCU 465..L с расширенной настройкой воздушного клапана и запросом реле давления воздуха.

BCU 480

Для запальных (пилотных) и основных горелок неограниченной мощности. BCU 480 может контролировать обе горелки независимо одна от другой. Мощность в момент зажигания разрешается макс. до 350 кВт.

BCU..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

Система шины передает сигналы регулирования для запуска, деблокировки и управления воздушным клапаном от системы управления (PLC) к BCU..B1. В обратном направлении она передает рабочие состояния, величину сигнала пламени и текущий режим сигнала. Сигналы управления, которые соответствуют нормам безопасности, такие как блокировка безопасности, вентилирование и цифровой вход, передаются независимо от подключения шины по отдельным кабелям.

Питание

BCU: питание/подвод питания через клемму 5 (цепь блокировок безопасности).

BCU..E1: питание/подвод питания через клемму 1 (L1).

ВНИМАНИЕ! BCU и BCU..E1 имеют различное питание. BCU можно заменять только прибором с таким же питанием.



Vizsgálat

BCU

Egybeépített gyújtótranszformátorral gázégőkék begyújtására és ellenőrzésére szolgál folyamatosan üzemmódban. Az ellenőrzés ionizációs elektrodával történik (BCU 440–480) vagy UV-szondával (BCU 460–480).

UVS-típusú UV-szondákkal a BCU csak szakaszos üzemmódban alkalmazható. Ez azt jelenti, hogy az üzemet 24 órán belül egyszer meg kell szakítani.

UVC 1 típusú UV-szondákkal (alkalmazás csak a BCU 460..U és a BCU 480..U típusokkal) a BCU folyamatos üzemmódban is alkalmazható. A csatlakoztatásra vonatkozó részleteket – lásd az UVC üzemeltetési utasításnál.

Lehetőség van az egy elektrodával történő gyújtásra és ellenőrzésre (egyelektrodás üzem).

BCU 440

Ionizációs ellenőrzött, közvetlenül begyújtott égőkhez 350 kW-ig.

BCU 460, BCU 465

Közvetlenül begyújtott, korlátlan teljesítményű égőkhez. A gyújtóteljesítmény max. 350 kW lehet.

BCU 465..L

BCU 465..L égővezérlés bővített légszelep-vezérléssel és a légnyomás-ellenőrző lekérdezésével.

BCU 480

Korlátlan teljesítményű gyújtó- és főégőkhez. A BCU 480 mindkét égőt egymástól függetlenül tudja ellenőrizni. A gyújtóteljesítmény max. 350 kW lehet.

BCU..B1 PROFIBUS DP-vel

A buszvezeték-rendszer továbbítja az indításra, a retesz-feloldásra és a levegőszelep vezérlésére vonatkozó vezérlőjeleket a vezérlőközponttól (PLC) és BCU..B1 egységhez. Az ellentétes irányban a buszvezeték-rendszer közvetíti az üzemmállapotra, a lángsugárzás intenzitására és az aktuális programállásra vonatkozó adatokat. A lényeges biztonsági vezérlőjelek, mint a biztonságos lánc, szellőztetés és digitális bemenet, a busz-információátviteltől függetlenül, elkülönített vezetékeken kerülnek átvitelre.

Áramellátás

BCU: áramellátás/betáplálás az 5-ös kapcspon keresztül (biztonsági lánc).

BCU..E1: áramellátás/betáplálás az 1-es kapcspon keresztül (L1).

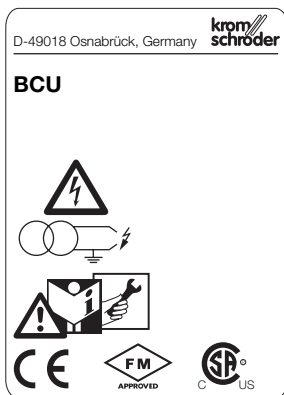
FIGYELEM! A BCU és a BCU..E1 különböző áramellátással rendelkezik. A BCU-t csak azonos áramellátású készülékre szabad cserélni.



Austausch

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

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



Değiştirme

BCU elemanı sadece aynı model tanımına ve parametre setine sahip bir cihazla değiştirilebilir.

- Hat gerilimi, ateşleme gerilimi, kouruma türü, çevre sıcaklığı (iletken plakalarda çiy oluşumu yasaktır), emniyet süresi değerleri tip etiketinde gösterilmiştir.
- Cihaz topraklamalı ve topraklamasız şebekelerde kullanılabilir.

Wyměna

BCU se dá nahradit jen přístrojem stejného typu se stejnými parametry.

- Síťové napětí, zapalovací napětí, ochranná třída, teplota okolí (zarusení tištěných spojů není přípustné), bezpečnostní doba – viz typový štítek.
- Přístroj se může nasadit do uzemněných a neuzemněných sítí.

Wymiana

BCU można wymienić wyłącznie na urządzenie o identycznym oznaczeniu typu i identycznym zestawie parametrów.

- Napięcie sieciowe, napięcie zapłonowe, rodzaj ochrony, temperatura otoczenia (skraplanie się pary wodnej na płytkach obwodów jest niedopuszczalne), czas bezpieczernictwa – patrz tabliczka znamionowa.
- Urządzenie można instalować w sieciach uziemionych i nieuziemiionych.

Замена

Автомат ВСУ можно заменить только на автомат аналогичного типа и с аналогичными параметрами.

- Сетевое напряжение, напряжение розжига, степень защиты и температура окружающей среды (не допускается образование росы на печатных платах), время безопасности – см. шильдик прибора.
- Прибор может использоваться в заземленных и незаземленных системах.

Csere

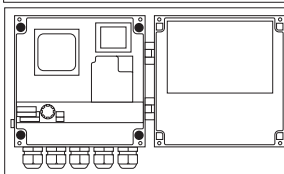
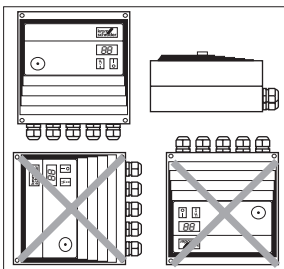
A BCU-t csak azonos típusjelölésű és paraméterkészletű készülékre lehet cserélni.

- Hálózati feszültség, gyújtófezsültség, védelem fokozat, környezeti hőmérséklet (a vezérlőpanelokon nem megengedett a kondenzátum-képződés), biztonsági időt – lásd a típus táblát.
- A készüléket földelt és földelés nélküli hálózatokban lehet használni.

Einbauen

VORSICHT! Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.

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

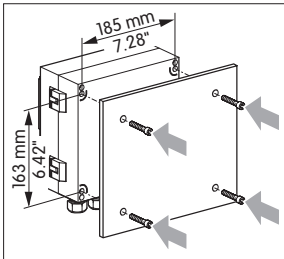


BCU von innen anschrauben:

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

Oder

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



Montaj

DIKKAT! Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.

- Hat gerilimi, ateşleme gerilimi, kouruma türü, çevre sıcaklığı (iletken plakalarda çiy oluşumu yasaktır), emniyet süresi değerleri tip etiketinde gösterilmiştir.
- Montaj pozisyonu: Dikey (M20 plastik/conduit bağlantı elemanları aşağıya bakmalıdır) veya yatay olarak (M20 plastik/conduit bağlantı elemanları yana veya yukarıya bakmamalıdır).
- BCU ile bek arasındaki uzaklık: < 1 m (3,3 ft) tavsiye edilir, max. 5 m (16,4 ft).

BCU'yu içten bağlama:

- Dört civata açın.
- BCU'yu açın.
- BCU'yu dört adet Ø 4 mm'lik civata ile, civata en az 15 mm uzunlukta olacak, bağlayın.

Veya

- BCU'yu arka tarafa bağlama (cihaz kapalı kalacaktır):
- BCU elemanını dört adet vida dişi açıcı vidayla sabitleyin.
- 5 adet vida dişi açıcı vida (M6 x 20 mm) cihazla birlikte teslim edilir.

Zabudování

POZOR! Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.

- Síťové napětí, zapalovací napětí, ochranná třída, teplota okolí (zarusení tištěných spojů není přípustné), bezpečnostní doba – viz typový štítek.
- Poloha zabudování: svisle (M20-šroubení z umělé hmoty / Conduit-šroubení směrem dolů) nebo ležící (M20-šroubení z umělé hmoty / Conduit-šroubení nesměrovat na stranu nebo nahoru).
- Odstup mezi BCU a hořákem: doporučen < 1 m (3,3 stopy), max. 5 m (16,4 stop).

BCU našroubovat zevnitř:

- Uvolnit 4 šrouby a otevřít BCU.
- Přišroubovat BCU pomocí čtyř šroubů Ø 4 mm, min. délka 15 mm.

Nebo

- BCU našroubovat ze zadní strany (přístroj zůstane uzavřen):
- BCU přišroubovat čtyřmi samořeznými šrouby.
- 5 samořezné šrouby do plechu (M6 x 20 mm) jsou přiloženy k přístroji.

Montaż

OSTROŻNIE! Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.

- Napięcie sieciowe, napięcie zapłonowe, rodzaj ochrony, temperatura otoczenia (skraplanie się pary wodnej na płytkach obwodów jest niedopuszczalne), czas bezpieczernictwa – patrz tabliczka znamionowa.
- Położenie zabudowy: pionowe (kablówce złączki gwintowe M20 z tworzywa sztucznego / Conduit skierowane w dół) lub w pozycji leżącej (kablówce złączki gwintowe M20 z tworzywa sztucznego nie powinny być skierowane na bok lub do góry).
- Odległość BCU od palnika: zalecana odległość < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft)

Przymocować BCU śrubami od wewnątrz:

- Zwolnić cztery śruby, otworzyć BCU.
- Zamocować BCU czterema śrubami Ø 4 mm o długości co najmniej 15 mm.

Lub

- Przymocować BCU przez przykręcenie śrub do tylnej ścianki (nie jest wymagane otwieranie urządzenia):
- Przymocować BCU czterema wkrętami samogwintującymi.
- Do urządzenia dołączono 5 wkrętów samogwintujących (M6 x 20 mm).

Монтаж

ОСТОРОЖНО! При падении прибора могут возникнуть необратимые повреждения. В этом случае перед применением необходимо полностью заменить прибор и сопутствующие модули.

- Сетевое напряжение, напряжение розжига, степень защиты и температура окружающей среды (не допускается образование росы на печатных платах), время безопасности – см. шильдик прибора.
- Положение встроеного прибора: вертикальное (пластмассовый гермоввод M20/изолирующее трубчатое резьбовое соединение вниз) или горизонтальное лежачее (пластмассовый гермоввод M20/изолирующее трубчатое резьбовое соединение не сбоку или вверх).
- Расстояние между BCU и горелкой: рекомендуется < 1 м (3,3 фута), макс. 5 м (16,4 фута).

BCU отвинтить изнутри:

- Освободить четыре винта, открыть BCU.
- Прикрутить BCU четырьмя винтами диаметром 4 мм, длиной как минимум 15 мм.

Или

- BCU привинтить на задней стороне (прибор остается закрытым):
- Прикрутить BCU четырьмя саморезами.
- 5 саморезов (M6 x 20 мм) приложены к прибору.

Beépítés

VIGYÁZAT! A készülék leejtése a készülék tartós sérülését okozhatja. Ilyen esetben a teljes készüléket és a hozzá tartozó modulokat teljesen ki kell cserélni.

- Hálózati feszültség, gyújtófezsültség, védelem fokozat, környezeti hőmérséklet (a vezérlőpanelokon nem megengedett a kondenzátum-képződés), biztonsági időt – lásd a típus táblát.
- Beépítési helyzet: függőlegesen (M20-as műanyag-/conduit tömszelencékkel felfelé) vagy fektetve (M20-as műanyag-/conduit tömszelencék ne nézzenek oldalt vagy felfelé).
- A BCU és az égő közötti távolság: ajánlott < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).

A BCU belülről történő felszavarozása:

- Oldja meg a négy csavart. Nyissa ki a BCU-t.
- A BCU-t csavarozza fel négy db Ø 4 mm-es csavarral, ezek hossza legalább 15 mm.

Vagy

- A BCU felszavarozása a hátoldalán (a készülék zárva marad):
- Csavarozza fel a BCU-t négy menetmetsző csavarral.
- 5 db menetmetsző csavar (M6 x 20 mm) van mellékelve a készülékhez.

Leitung auswählen/ verlegen

Leitung auswählen

→ Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß den örtlichen Vorschriften verwenden.

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

→ Leitung für Brennermasse/ Schutz-leiter: 4 mm² / AWG 12.

A = Ionisationsleitung

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

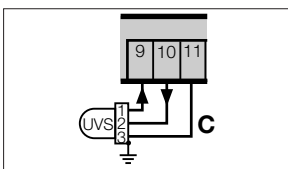
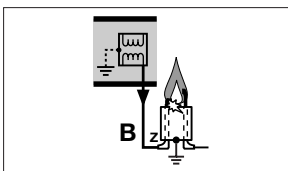
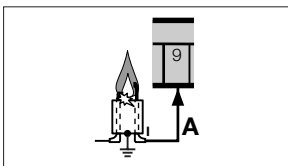
B = Zündleitung

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

Beispiel:
FZLSi 1/7, -50 bis 180 °C (-58 bis 356 °F),
Best.-Nr. 04250410, oder
FZLK 1/7, -5 bis 80 °C (23 bis 176 °F),
Best.-Nr. 04250409.

C = UV-Leitung

→ Leitungslänge max. 50 m (164 ft).



PROFIBUS-DP-Leitung bei BCU..B1

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

Leitung verlegen (Reduzierung von 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.

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

Kablo seçimi/döşeme

Kablo seçimi

→ İşletmeye ve yerel yönetmeliklere uygun şebeke kablosu kullanın.

→ Sinyal ve kumanda kablosu: azami 2,5 mm² / AWG 14.

→ Bek şasesi/Koruyucu iletkin kablosu: 4 mm² / AWG 12.

A = İyonizasyon kablosu

→ Dahili ateşleme kablo uzunluğu maks. 5 m, harici ateşleme ise maks. 50 m olmalıdır.

B = Ateşleme kablosu

→ **A** ve **B** kablo tipleri için blendajsız yüksek gerilim kabloları kullanın; Tavsiye olunan kablo uzunluğu < 1 m (3,3 ft), azami 5 m (16,4 ft). 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.

C = UV kablosu

→ Kablo uzunluğu max. 50 m (164 ft).

BCU..B1 tipinde PROFIBUS DP kablolu

● Sadece spesyal PROFIBUS kablosu kullanın (Tip A, iki telli, folyo ve tel örgülü blendaj ile, bükülü). Örnek: Lapp kablo Unitronic, Sipariş No. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10

Kablo döşeme (EMU'nin azaltılması)

→ Yabancı elektrik gücü etkelenli ol-mamalıdır.

→ Kablolar tek tek ve mümkün oldu-ğunca metal boru içinde döşen-meyecektir.

→ Ateşleme kablosu paralel döşen-meyecek ve mümkün oldu-ğunca UV kablosuna da aralarında büyük mesafe bırakılarak döşen-ceklerdir.

→ Ateşleme kablosunu ateşleme trafosuna sıkı şekilde bağlayın ve en kısa yoldan ateşleme trafosundan dışarı çıkarın (kıvrımsız) – Sol M20 plastik/conduit bağlantı ele-manını kullanın.

Výběr vodičů / uložení

Výběr vodičů

→ Použit provozní síťový kabel podle místních předpisů.

→ Signální vedení a vedení řízení: max. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Vedení uzemnění hořáků: 4 mm² / AWG 12.

A = ionizační vedení

→ Délka vedení u interního zapalování max. 5 m, u externího zapalování max. 50 m.

B = vedení zapalování

→ Pro typy vodičů **A** a **B** použít kabel pro vysoké napětí, neodstíněný, doporučená délka vedení < 1 m (3,3 stopy), max. 5 m (16,4 stop).
Příklad:

FZLSi 1/7, -50 do 180 °C (-58 do 356 °F),
objednací číslo 04250410, nebo
FZLK 1/7, -5 do 80 °C (23 do 176 °F),
objednací číslo 04250409.

C = UV-vedení

→ délka vedení max. 50 m (164 stop).

Vedení PROFIBUS DP u BCU..B1

● Použit jen speciální kabel pro PROFIBUS (typ A, dvoužilový, odstíněný fólií a pletivem, propletený).
Například: Lappkabel Unitronic, objednáací číslo 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Uložení vedení (snížení elektromagnetické snášenlivosti)

→ Vyvarovat vedení účinkům cizích elektrických vlivů.

→ Uložit jednotlivě a dle možnosti ne do kovové roury.

→ Vedení zapalování nepoložit paralelně s UV-vedením/ionizačním vedením a dle možnosti ve velkém odstupu od něho.

→ Zapalovací vedení pevně zašroubovat do zapalovacího transformátoru a vyvést ho nejkratší cestou z přístroje (žádné smyčky) – použít levé M20-šroubení s umělé hmoty / Conduit-šroubení.

Dobór/układanie przewo-dów

Dobór przewodów

→ Zastosować kabel sieciowy odpowiedni do warunków eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

→ Przewód sygnału i przewód sterujący: maks. 2,5 mm² / AWG 14

→ Przewód masy palnika/przewód ochronny: 4 mm² / AWG 12

A = przewód jonizacyjny

→ Długość przewodu przy zapłonie wewnętrznym 5 m, przy zapłonie zewnętrznym maks. 50 m.

B = przewód zapłonowy

→ Dla typów przewodów **A** i **B** należy zastosować kable wysokonapięciowe, bez ekranowania; zalecana długość przewodów < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).
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.

C = przewód sondy UV

→ Długość przewodu maks. 50 m (164 ft).

Przewód PROFIBUS DP dla BCU..B1

● Stosować wyłącznie specjalny kabel PROFIBUS (typ A, dwużyłowy, z ekranem foliowym i opłotowym, żyły wielodrutowe).
Przykład: Lappkabel Unitronic, nr zamów. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10

Układanie przewodów (ograniczenie zakłóceń związanych z niekompatybilnością elektromagnetyczną)

→ Unikać oddziaływań elektrycznych pochodzących od sąsiednich urządzeń.

→ Przewody prowadzić pojedynczo i jeśli to możliwe nie w rurkach metalowych.

→ Przewodu zapłonowego nie prowadzić równoległe do przewodu UV/przewodu jonizacyjnego i zapewnić możliwie duży odstęp między tymi przewodami.

→ Podłączyć trwale przewód zapłonowy do transformatora zapłonowego i wyprowadzić najkrótszą drogą (bez pętli) z urządzenia – wykorzystać lewą kablową złączkę gwintową M20 z tworzywa sztucznego / Conduit.

Выбор/прокладка кабеля

Выбор кабеля

→ Использовать кабель, соответствующий эксплуатационным требованиям и местным нормам.

→ Кабель сигнализации и кабель управления: сечение макс. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Кабель для заземления корпуса горелки/защитный провод: 4 mm² / AWG 12.

A = Ионизационный кабель

→ Длина кабеля при внутреннем устройстве розжига макс. 5 м, при внешнем устройстве розжига макс. 50 м.

B = Кабель розжига

→ Для проводов типа **A** и **B** необходимо использовать неэкранированный высоковольтный кабель, рекомендуемая длина проводки < 1 м (3,3 фута), макс. 5 м (16,4 футов).
Пример:

FZLSi 1/7, -50 до 180 °C (-58 до 356 °F),
артикул 04250410, или
FZLK 1/7, -5 до 80 °C (23 до 176 °F),
артикул 04250409.

C = Кабель УФ-датчика

→ Длина кабеля: макс. 50 м (164 фута).

Кабель шины PROFIBUS DP для BCU..B1

● Для шины PROFIBUS можно использовать только специальный кабель (тип A, двухжильный, с экраном из фольги и крученной оплетки).
Например: Lappkabel Unitronic, артикул 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Прокладка кабеля (снижение электромагнитной совместимости)

→ Следует избегать воздействия посторонних электромагнитных полей.

→ Кабели следует прокладывать отдельно от остальных и не в металлических трубах.

→ Кабель розжига следует прокладывать не параллельно с кабелем УФ-датчика/ионизационным кабелем и по возможности на большом расстоянии от них.

→ Крепко вернуть кабель розжига в запальный трансформатор и вывести его из прибора наикратчайшим путем (не должно быть петель) – использовать для этого левый пластмассовый гермоввод M20/левое изолирующее трубчатое резьбовое соединение.

A vezeték kiválasztá-sa/fektetése

A vezeték kiválasztása

→ Alkalmazzon az üzemi feltételeknek megfelelő hálózati kábelt a helyi előírások szerint.

→ Jelátviteli és vezérlési vezeték: max. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Az égőtest számára szolgáló vezeték/védővezeték: 4 mm² / AWG 12.

A = ionizációs vezeték

→ Vezetékhozz belső gyújtásnál max. 5 m, külső gyújtás esetén max. 50 m.

B = gyújtóvezeték

→ Az **A** és **B** vezeték típusokhoz alkalmazzon nagyfeszültségű, nem árnyékoló kábeleket; az ajánlott vezetékhozz < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).
Példa:

FZLSi 1/7, -50-tól 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.

C = UV vezeték

→ Vezetékhozz max. 50 m (164 ft).

PROFIBUS DP vezeték a BCU..B1-nél

● Csak speciális PROFIBUS kábel használjon (A típus, kéteres, fóliás és szövött árnyékolóval árnyékolva, sodrott).
Például: Lappkabel Unitronic
Rendelési szám: 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

A vezeték fektetése (EMV által redukálva)

→ Kerülje az idegen elektromos hatások kialakulását.

→ A vezetékeket egyenként, és ha lehetséges, ne fémcsőben fektesse.

→ A gyújtóvezetéket ne párhuzamosan vezesse az UV/ionizációs vezetékkel és azoktól a lehető legnagyobb távolságban legyen.

→ A gyújtóvezetéket szilárdan csavarja be a gyújtótrafóba, és a legrovidebb úton (hurok nélkül) vezesse ki a készülékből – alkalmazzon balos M20-as műanyag/conduit tömszelencét.

→ Nur funkenstörte 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.

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Schwitzwasser und Betauung im und am Gerät nicht zulässig.
 Direkte Sonneneinstrahlung und Strahlung von glühenden Oberflächen auf das Gerät vermeiden.
 Korrosive Einflüsse, z. B. salzhaltige Umgebungsluft oder SO₂, vermeiden.

Umgebungstemperatur:

-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).

Klima: keine Betauung zulässig.

Schutzart: IP 54 nach IEC 529.

Zulässige Betriebshöhe:

< 2000 m über NN.

Mechanische Daten

Signal- und Steuerleitung:

max. 2,5 mm² (AWG 14).

Leitung für Brennermasse/Schutzleiter: 4 mm² (AWG 12).

Gewicht:

Je nach Ausführung ca. 5 kg (11 lb).

Elektrische Daten

Netzspannung:

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

für geerdete und erdfreie Netze.

Spannung für Eingänge und Ventile = Netzspannung.

Eingangsspannung Signaleingänge:

Nennwert	AC 120 V	AC 230 V
Signal „1“	80–126,5 V	160–253 V
Signal „0“	0–20 V	0–40 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz

Eigenstrom:

Signal „1“ | tip. 2 mA

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

→ Sadece parazit gidermeli buji soketi kullanin (1 kΩ direnc ile).
 Dirsekli soket 4 mm, parazit gidermeli, Sipariş No. 04115308.
 Düz soket 4 mm, parazit gidermeli, Sipariş No. 04115307.
 Düz soket 6 mm, parazit gidermeli, Sipariş No. 04115306.

Teknik özellikler

Çevre koşulları

Cihazın içinde ve üzerinde terleme ve nemlenme olmamalıdır.

Cihazı doğrudan güneş ışınlarına veya kızgın yüzeylerden dolayı ısımaya maruz bırakmayın.

Orneğin tuzlu ortam havası veya SO₂ gibi korozif etkenlerden uzak tutun.

Çevre sıcaklığı:

-20 ile +60 °C arası

(-4 ile +140 °F arası).

İklim: Nemlenme olmamalıdır.

Koruma türü: IEC 529 uyarınca

IP 54.

İşletim için izin verilen yükseklik:

rakım < 2000 m.

Mekanik veriler

Sinyal ve kumanda kablo:

azami 2,5 mm² (AWG 14).

Bek şasesi/Koruyucu iletken kablo: 4 mm² (AWG 12).

Ağırlık:

Modele göre yakl. 5 kg (11 lb).

Elektrik veriler

Hat gerilimi:

230 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz,

115 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz,

topraklamalı ve topraklamasız şebekeler için.

Girişler ve ventillerin gerilimi = Hat gerilimi.

Sinyal girişlerinin giriş gerilimi:

Anma değeri	AC 120 V	AC 230 V
Sinyal „1“	80–126,5 V	160–253 V
Sinyal „0“	0–20 V	0–40 V
Frekans	50/60 Hz	50/60 Hz

Cihazın kendi akımı:

Sinyal „1“ | tip. 2 mA

Cihazın kendi sarfiyatı: yaklaşık 9 VA, bağlı olan ateşleme transformatorünün [50/60 Hz] sarfiyatı da eklenecektir.

→ Použit jen odrušenou zástrčkou.
 Například s odporem 1 kΩ:
 úhlová zástrčka 4 mm, odrušená, objednáčíslo 04115308,
 rovná zástrčka 4 mm, odrušená, objednáčíslo 04115307,
 rovná zástrčka 6 mm, odrušená, objednáčíslo 04115306.

Technické údaje

Okolní podmínky

Kondenzace a zarosení v přístroji a na něm nejsou přípustné.

Zabraňte působení přímého slunečního záření nebo záření žhavicích povrchů na přístroj.

Zabraňte působení korozivního prostředí, např. slaného okolního vzduchu nebo SO₂.

Teplota okolí:

-20 až +60 °C (-4 až +140 °F).

Klima: nepřipustné žádné zarosení.

Ochranná třída: IP 54 podle

IEC 529.

Připustná provozní výška:

akim < 2000 m.

Mechanické údaje

Signální vedení a vedení řízení:

maxi. 2,5 mm² (AWG 14).

Vedení uzemnění hořáků: 4 mm² (AWG 12).

Hmotnost:

podle provedení cca 5 kg (11 liber).

Elektrické údaje

Síťové napětí:

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

pro uzemněné a neuzemněné sítě.

Napětí pro vstupy a ventily = provozní napětí.

Vstupní napětí signálních vstupů:

Jmenovitá hodnota	AC 120 V	AC 230 V
Signal „1“	80–126,5 V	160–253 V
Signal „0“	0–20 V	0–40 V
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz

Vlastní proud:

Signal „1“ | typ 2 mA

Vlastní spotřeba cca 9 mA včetně zabudovaného zapalovacího transformátoru [50/60 Hz].

→ Stosować wyłącznie odkłócone świece zapłonowe, np. o oporności 1 kΩ.
 Wtyczka katowa 4 mm, odkłócona, nr zamów. 04115308
 Wtyczka prosta 4 mm, odkłócona, nr zamów. 04115307
 Wtyczka prosta 6 mm, odkłócona, nr zamów. 04115306.

Dane techniczne

Warunki otoczenia

Niedopuszczalne jest gromadzenie wody kondensacyjnej i skraplanie wilgoci wewnątrz urządzenia i na urządzeniu.

Unikać działania bezpośredniego promieniowania słonecznego lub promieniowania od żarzących się powierzchni na urządzenie.

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO₂.

Temperatura otoczenia:

-20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

Otoczenie zewnętrzne: nie jest dopuszczalne skraplanie wody.

Rodzaj ochrony: IP 54 wg IEC 529.

Dopuszczalna wysokość pracy:

< 2000 m n.p.m.

Dane mechaniczne

Przewód sygnału i przewód sterujący: maks. 2,5 mm² (AWG 14).

Przewód masy palnika/przewód ochronny: 4 mm² (AWG 12).

Masa:

Zależnie od wykonania: 5 kg (11 lb).

Dane elektryczne

Napięcie sieciowe:

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

dla sieci uziemionych i nieuziemionych.

Napięcie dla wejść i zaworów = napięcie sieciowe.

Napięcie wejściowe wejść sygnałowych:

Wartość znamionowa	AC 120 V	AC 230 V
Sygnal „1“	80–126,5 V	160–253 V
Sygnal „0“	0–20 V	0–40 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz

Prąd własny:

Sygnal „1“ | typowo 2 mA

Zużycie własne: ok. 9 VA plus zużycie własne zabudowanego transformatora zapłonowego [50/60 Hz].

→ Используйте только помехозащищенные электродные штекеры.
 Например, с сопротивлением 1 кОм:
 Штекер угловой 4 мм, помехозащищенный, артикул 04115308.
 Прямой штекер 4 мм, помехозащищенный, артикул 04115307.
 Прямой штекер 6 мм, помехозащищенный, артикул 04115306.

Технические характеристики

Условия окружающей среды

Недопустима конденсация влаги внутри прибора и на приборе.

Не допускайте попадания на прибор прямых солнечных лучей или излучений от раскаленных поверхностей.

Не допускайте вызывающих коррозию воздействий, напр. наличия в атмосферном воздухе соли или оксида серы SO₂.

Температура окружающей среды:

-20 до +60 °C (-4 до +140 °F).

Климатические факторы: конденсация влаги недопустима.

Степень защиты: IP 54 по норме IEC 529.

Допустимая рабочая высота:

< 2000 м над уровнем моря.

Механические характеристики

Кабель сигнализации и кабель управления: сечение макс. 2,5 мм² (AWG 14).

Кабель для заземления корпуса горелки/защитный провод: 4 мм² (AWG 12).

Вес:

В зависимости от исполнения около 5 кг (11 фунтов).

Электрические характеристики

Напряжение сети:

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Гц,

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Гц,

для заземленных и незаземленных сетей.

Напряжение для входов и клапанов равно напряжению сети.

Напряжение сигнальных входов:

Ном. значение	120 В~	230 В~
Сигнал «1»	80–126,5 В	160–253 В
Сигнал «0»	0–20 В	0–40 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц

Собственный ток:

Сигнал «1» | типично 2 mA

Собственное потребление: около 9 ВА плюс собственное потребление встроенного запального трансформатора [50/60 Гц].

→ Csak zavarmentesített gyújtógyertyadugaszt használjon, pl. 1 kΩ ellenállással:
 Derékszögű dugós csatlakozó, 4 mm, zavarmentesített, rendelési száma: 04115308.
 Egyenes dugós csatlakozó, 4 mm, zavarmentesített, rendelési száma: 04115307.
 Egyenes dugós csatlakozó, 6 mm, zavarmentesített, rendelési száma: 04115306.

Műszaki adatok

Környezeti feltételek

A készülékben és a készülékben nem megengedett a harmatképződés és kondenzív képződése.

Kerülni kell a készüléket érő közvetlen napsugárzást vagy az izzó felületek általi sugárzást.

Kerülni kell a pl. sórtartalmú környezeti levegő vagy SO₂ általi a korrozív hatásokat.

Környezeti hőmérséklet:

-20-tól +60 °C-ig (-4-től +140 °F-ig).

Klíma: kondenzátum-képződés nem megengedett.

Védettségi fokozat: IP 54 az

IEC 529-nek megfelelően.

Megengedett üzemi magasság:

< 2000 m a középtengerszint felett.

Mechanikai adatok

Jelátviteli és vezérlési vezeték: max. 2,5 mm² (AWG 14).

Az égőtest számára szolgáló vezeték/védővezeték: 4 mm² (AWG 12).

Súly:

kivittől függően kb. 5 kg (11 lb).

Villamossági adatok

Hálózati feszültség:

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

földelt és földelés nélküli hálózatokhoz.

A bemenetek és szelepek feszültsége = hálózati feszültség.

Jelbemenetek bemenő feszültsége:

Névleges érték	AC 120 V	AC 230 V
„1” jel	80–126,5 V	160–253 V
„0” jel	0–20 V	0–40 V
Frekvencia	50/60 Hz	50/60 Hz

Saját áram:

„1” jel | tip. 2 mA

Saját fogyasztás: kb. 9 VA plusz a beépített gyújtótranszformátor [50/60 Hz] saját fogyasztása.


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

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

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

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

* Werte in Klammern für 60 Hz.

Ausgangsstrom:
max. 1 A für die Gasventil-Ausgänge (SRC-Ausgänge), max. 2 A für alle weiteren Ausgänge.
Betriebs- und Störmeldekontakt: Dry Contact (nicht potenzialfrei), max. 2 A, 264 V, nicht intern abgesichert.
Flammenüberwachung: Fühlerspannung ca. 230 V~, Fühlerstrom > 1 µA.
Länge der Fühlerleitung: max. 5 m (16,4 ft).
Sicherung im Gerät:
F1: 3,15 A, träge, H, nach IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, träge, H, nach IEC 127-2/5 (BCU..C).
Max. Schaltspielzahl:
VentilAusgänge V1 und V2: 250.000 gemäß EN 298.
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.

BCU..B1

Externe Absicherung: 12 A je Zone.

BCU..C

Externe Absicherung: max. 2,5 A, gleiche Phasenlage, nicht für Schutzkleinspannung (SELV/PELV).




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

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

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

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

* Parantez içindeki değerler 60 Hz içindir.

Çıkış akımı:
Gaz ventili çıkışları (SRC emniyet akım devresi çıkışları) için maks. 1 A, tüm diğer çıkışlar için maks. 2 A.
İşletme ve arıza bildiri kontağı: Dry Contact (potensiyalsiz değıl), azami 2 A, 264 V, dahili olarak sigortalanmamıştır.
Alev denetlemesi:
Sensör gerilimi yaklaşık 230 V~, Sensör akımı > 1 µA.
Sensör kablosunun uzunluğu: Azami 5 m (16,4 ft).
Cihaz içindeki sigorta:
F1: 3,15 A, atıl, H,
IEC 127-2/5 normuna göre,
F3: 3,15 A, atıl, H,
IEC 127-2/5 normuna göre (BCU..C).
Azami kumanda sayısı:
Ventil çıkışları V1 ve V2: EN 298'e göre 250.000.
Sebeke şalteri: 1.000.
Reset/Info tuşunu: 1.000.
Hataya karşı emniyetli giriş ve çıkışlar:
"  " ile işaretlenmiş tüm giriş ve çıkışlar (Bağlantı devre planına bakınız) emniyet ile ilgili uygulamalarda kullanılabilir.
BCU..B1
Hariçi sigortalama: Seksiyon (zon) başına 12 A.
BCU..C
Hariçi sigorta: maks. 2,5 A, eşit faz durumu, koruyucu küçük gerilim için değıl (SELV/PELV).




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

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

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

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

* Hodnoty v zátvorkách pro 60 Hz.

Výstupní proud:
max. 1 A pro výstupy plynového ventilu (výstupy SRC = okruhu bezpečnostního proudu), max. 2 A pro ostatní výstupy.
Provozní kontakt a kontakt poruchového hlášení:
Dry Contact (není bezpotencionální) max. 2 A, 264 V, interně nejistěný.
Hlídaní plamene:
Napětí snímače cca 230 V~, proud snímače > 1 µA.
Délka vedení snímače max. 5 m (16,4 stop).
Pojistka v přístroji:
F1: 3,15 A, pomalá, H, podle IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, pomalá, H, podle IEC 127-2/5 (BCU..C).
Max. počet spínání:
Výstupy ventilů V1 a V2: 250.000 podle EN 298.
Síťový spínač: 1.000
Odblokování / info-tlačítko: 1.000
Protí poruchám jisté vstupy a výstupy:
Všechny s „  " označené vstupy a výstupy (viz schéma) se smí používat jen pro bezpečnostně relevantní údaje.
BCU..B1
Externí jistění 12 A pro každou zónu
BCU..C
Externí pojistka: max. 2,5 A, stejná fáze, nesplňuje požadavky pro bezpečné malé napětí (SELV/PELV).




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

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

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

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

* Wartości w nawiasach dla 60 Hz.

Prąd wyjściowy:
maks. 1 A dla wyjść zaworów gazu (wyjścia bezpieczeństwa SRC), maks. 2 A dla wszystkich dalszych wyjść.
Styk sygnalizacji pracy i styk sygnalizacji zakłócenia: styk suchy (nie bezpotencjałowy) maks. 2 A, 264 V, nie zabezpieczony wewnętrznie.
Nadzór płomienia:
Napięcie czujnika ok. 230 V~, Prąd czujnika > 1 µA.
Długość przewodu czujnika: maks. 5 m (16,4 ft).
Bezpiecznik wewnętrzny urządzenia:
F1: 3,15 A, zwłoczny, H, wg IEC 127-2/5
F3: 3,15 A, zwłoczny, H, wg IEC 127-2/5 (BCU..C).
Maksymalna liczba załączaczy:
Wyjścia zaworu V1 i V2: 250.000 wg EN 298.
Wyłącznik sieciowy: 1.000
Przycisk odblokowania/wskazán informacyjnych: 1.000
Wyjścia i wyjścia zabezpieczone przed zakłóceniami:
Wszystkie wejścia i wyjścia oznakowane „  " (patrz schematy połączeń) można wykorzystać do realizacji funkcji istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa.
BCU..B1
Zabezpieczenie zewnętrzne: 12 A na każdą strefę
BCU..C
Zabezpieczenie zewnętrzne maks 2,5 A, identyczne przesunięcie fazowe, z wyjątkiem zastosowań obejmujących bardzo niskie napięcia bezpieczne (SELV/PELV).




TZI 5-15/100		
Вход	230 В~ 0,45 (0,35)* А	115 В~ 0,9 (0,7)* А
Выход	5000 В~ 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Вход	230 В~ 1,1 (0,8)* А	115 В~ 2,2 (1,6)* А
Выход	7000 В~ 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Вход	230 В~ 0,9 (0,7)* А	115 В~ 1,8 (1,35)* А
Выход	7500 В~ 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Вход	230 В~ 0,6 (0,45)* А	115 В~ 1,2 (0,9)* А
Выход	7500 В~ 12 (9)* mA	

* Параметры в скобках указаны для частоты 60 Гц.

Выходной ток:
макс. 1 А для выходов газового клапана (выходы SRC), макс. 2 А для всех других выходов.
Контакты реле сигнализации о работе и неисправности: сухой контакт (не под напряжением), макс. 2 А, 264 В, без внутренних предохранителей.
Контроль пламени:
напряжение датчика около 230 В переменного тока, электрический ток датчика > 1 µA.
Длина кабеля датчика: макс. 5 м (16,4 футов).
Предохранитель в приборе:
F1: 3,15 А, инерционный, H, согласно IEC (MЭК) 127-2/5,
F3: 3,15 А, инерционный, H, согласно IEC (MЭК) 127-2/5 (BCU..C).
Макс. количество рабочих циклов: Выходы клапанов для V1 и V2: 250 000 в соответствии с EN 298.
выключатель напряжения сети: 1 000,
кнопка «деблокировка/информация»: 1 000.
Аварийные входы и выходы:
Все обозначенные знаком „  » входы и выходы (см. схемы электроподключения) можно использовать для обеспечения безопасности системы.
BCU..B1
Наружная защита предохранителями: 12 А на каждую зону.
BCU..C
Внешний предохранитель: макс. 2,5 А, одинаковое положение по фазе, не для безопасного сверхнизкого напряжения (SELV/PELV).




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

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

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

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

* A zárójelben szereplő értékek 60 Hz-re vonatkoznak.

Kimenő áram:
max. 1 A a gázszelép-kimenetekhez (SRC-kimenetek), max. 2 A minden további kimenethez.
Üzemi- és zavarjelző érintkező:
Dry Contact (nem potenciálmentes) max 2 A, 264 V, nem belső biztosítású.
Lángellenőrzés:
érzékelő feszültsége kb. 230 V~, érzékelő árama > 1 µA.
Az érzékelő-vezeték hossza max. 5 m (16,4 ft).
Biztosíték a készülékben:
F1: 3,15 A, lomha, H, az IEC 127-2/5 szerint,
F3: 3,15 A, lomha, H, az IEC 127-2/5 szerint (BCU..C).
Max. kapcsolási játék száma: V1 és V2 szelepkimenet: 250 000 az EN 298 szerint.
hálózati kapcsoló: 1.000,
Reset/Info gomb: 1.000.
Hibamentes be- és kimenetek: minden „  -sel jelölt be- és kimenet (ld. a bekötési tervek) csak a biztonság szempontjából releváns feladatokra szabad használni.
BCU..B1
Külső biztosíték: 12 A zónánként.
BCU..C
Külső biztosítás: max. 2,5 A, azonos fázishelyzet, a biztonság érdekében a biztonság szempontjából releváns feladatokra szabad használni.
BCU..C
Külső biztosítás: max. 2,5 A, azonos fázishelyzet, a biztonság érdekében a biztonság szempontjából releváns feladatokra szabad használni.



WARNUNG! Information nach REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 Artikel 33. Gerät enthält besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet sind.



UYARI! 1907/2006 sayılı REACH Yönetmeliği'nin 33. maddesine göre bilgi. Cihaz, 1907/2006 sayılı Avrupa REACH Yönetmeliği aday listesinde yer alan yüksek önem arz eden (SVHC) maddeler içermektedir.

VÝSTRAHA! Informace podle nařízení REACH č. 1907/2006 článek 33. Přístroj obsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou kandidáty pro zařazení na seznam evropského nařízení REACH č. 1907/2006.

OSTRZEŻENIE! Informacje na podstawie rozporządzenia REACH nr 1907/2006 artykuł 33. Urządzenie zawiera substancje wpisane do listy kandydackiej rozporządzenia REACH nr 1907/2006 – substancje o właściwościach wzbudzających szczególnie obawy (SVHC).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Информация по Регламенту REACH № 1907/2006 статья 33. Прибор содержит особо опасные вещества (SVHS), которые находятся в списке веществ-кандидатов Регламента REACH № 1907/2006.

FIGYELMEZTETÉS! Információ az 1907/2006 sz. REACH-rendelet 33. cikke szerint. A készülék olyan, különös aggodalomra okot adó anyagokat tartalmaz, melyek szerepelnek az 1907/2006 sz. európai REACH-rendelet jelöltlistáján.

Lebensdauer

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit, sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen.

Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) für BCU: 10 Jahre.

Kullanım ömrü

Söz konusu kullanım ömrü, ürünün bu kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılması halinde geçerlidir. Güvenlik açısından önem arz eden ürünlerin, kullanım ömrü sonunda değiştirilmeleri gerekir. BCU için kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla): 10 yıl.

Životnost

Tento údaj životnosti se zakládá na používání výrobku podle tohoto provozního návodu. Existuje nutnost výměny bezpečnostně relevantních výrobků po dosažení jejich životnosti. Životnost (ve vztahu k datu výroby) pro BCU: 10 let.

Trwałość użytkowa

Informacje dotyczące trwałości użytkowej bazują na użytkowaniu produktu zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Istnieje konieczność wymiany produktów istotnych dla bezpieczeństwa instalacji po upływie okresu trwałości użytkowej. Trwałość użytkowa (liczona od daty produkcji) dla BCU: 10 lat.

Срок службы

Эта информация о назначенном сроке службы основана на использовании продукта в соответствии с этим Руководством по эксплуатации. По окончании назначенного срока службы важные с точки зрения безопасности компоненты должны быть заменены. Срок службы (начиная с даты изготовления) для BCU: 10 лет.

Élettartam

Az élettartamra vonatkozó adatok a termék jelen üzemeltetési utasításának megfelelően történő használatán alapulnak. A biztonság szempontjából lényeges termékeket élettartamuk elérése után ki kell cserélni. A BCU egységekre vonatkozó élettartam (a gyártási dátumra vonatkoztatva): 10 év.

Logistik

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.

Transporttemperatur: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen, siehe Seite 3 (Prüfen).

Lagerung

Lagertemperatur: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).

Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

Lojistik

Nakliye

Cihazı dış darbelerle karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim).

Nakliye sıcaklığı: -20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F).

Nakliye için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Cihaz veya ambalajdaki nakliye hasarlarını derhal bildirin.

Teşimat kapsamı kontrol edin, bkz. Sayfa 3 (Kontrol).

Depolama

Depolama sıcaklığı: -20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F).

Depolama için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Depolama süresi: ilk kullanımdan önce 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalmır.

Ambalaj

Ambalaj malzemesi yerel yönetmeliklere uygun imha edilmelidir.

İmha

Modüllerin yerel yönetmeliklere uygun ayrı ayrı imha edilmeleri sağlanmalıdır.

Logistika

Převaha

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace).

Teplota při přepravě: -20 až +60 °C (-4 až +140 °F).

Při přepravě musí být dodrženy popísané okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání, viz strana 3 (Kontrola).

Skladování

Teplota skladování: -20 až +60 °C (-4 až +140 °F).

Při skladování musí být dodrženy popísané okolní podmínky.

Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením. Bude-li doba skladování delší, pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

Balení

Balící materiál likvidovat podle místních předpisů.

Likvidace

Konstrukční díly likvidovat podle jakosti podle místních předpisů.

Logistyka

Transport

Urządzenie chronić przed zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi (uderzenia, udary, drgania).

Temperatura transportu: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezwzględnie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy, patrz strona 3 (Kontrola).

Magazynowanie

Temperatura magazynowania: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Czas magazynowania: 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy. W przypadku dłuższego magazynowania, łączna trwałość użytkowa ulega skróceniu o okres przedłużonego magazynowania.

Opakowanie

Materiał opakowania należy usunąć jako odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie w charakterze odpadu

Elementy składowe przekazać do systemu selektywnej utylizacji odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

Logistika

Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций).

Температура транспортировки: от -20 до +60 °C (от -4 до +140 °F).

При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Незамедлительно сообщайте о повреждениях прибора или упаковки во время транспортировки.

Проверяйте комплектность продукта, см. стр. 3 (Проверка).

Хранение

Температура хранения: от -20 до +60 °C (от -4 до +140 °F).

При хранении должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Длительность хранения: 6 месяцев до первого использования. При более длительном хранении соответственно сокращается общий срок службы.

Утилизация упаковочного материала должна производиться в соответствии с местными предписаниями.

Утилизация

Утилизация компонентов прибора должна производиться отдельно в соответствии с местными предписаниями.

Verdrahten

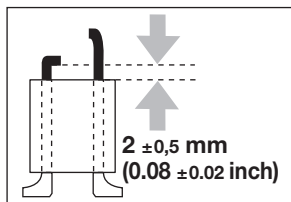
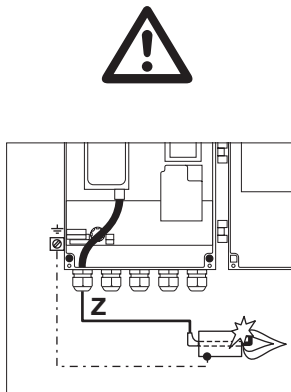
- Anlage spannungsfrei schalten.
- Verdrahten nach Schaltbild.
- Anschluss nur mit fester Verdrahtung.

ACHTUNG! Stromversorgung der Ventile und des Zündtransformators: **BCU..E1** über L1 (Klemme1), **BCU** über Sicherheitskette (Klemme 5).

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

ACHTUNG!

- Ausgänge nicht rückwärts mit Spannung beschalten.



Kablo bağlantısı

- Tesisin gerilimini kapatın.
- Kablo bağlantısı elektrik devre planına göre yapılacaktır.
- Bağlantı yalnızca sabit kablo bağlantısı ile yapılacaktır.

DIKKAT! Ventillerin ve ateşleme trafosunun akım beslemesi: **BCU..E1** L1 üzerinden (klemens 1), **BCU** emniyet zinciri üzerinden (klemens 5).

- Çoklu kablo delikleri olan M20 plastik/conduit bağlantı elemanlarını kullanın. Bu elemanlar fişli bağlantı klemensleriyle birlikte sökülebilir.
- Ateşleme kablosunu en kısa yoldan ateşleme trafosundan dışarı çıkarın – Sol M20 plastik/conduit bağlantı elemanını kullanın.
- Ateşleme elektrodu ile bek şasesi arasındaki mesafe $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$) olmalıdır.
- BCU ve bekte iyi bir koruma bağlantısı oluşturun.
- Bekin topraklanması için gövdenin dış tarafında M5'lik bir civatalı klemens mevcuttur.
- L1 ve N bağlantılarını karıştırmayın.
- BCU elemanına trifaze akım şebekesinin farklı fazları bağlanmamalıdır.
- Bağlantı yapılmayan kabloların (yedek teller) ucu izole edilmelidir.
- İşletme bildiri kontağı (16-17 ve 28-29 nolu klemensler \Rightarrow) ve anza bildiris kontağı (18-19/20 \Rightarrow): max. 2 A, 253 V, dahili olarak sigortalanamamıştır.
- Klemens 10: Sensör gerilimi veya UVS ultraviyole sondası için gerilim, yakl. 230 V~.

DIKKAT!

- Çıktılara geri yönden gerilim beslemeyin.



Elektrické zapojení

- Zařízení odpojit od sítě.
- Zapojení podle schématu.
- Připojka jen s pevným zapojením.

POZOR! Zásobování ventilů a zapalovacího transformátoru elektrickou energií: **BCU..E1** přes L1 (svorka 1), **BCU** přes bezpečnostní řetězec (svorka 5).

- Použit M20-šroubení z umělé hmoty / Conduit-šroubení s více-násobnou průchodkou. Toto se dá sundat s nastřikovacími svorkami přípojek.
- Zapalovací vedení vyvést nejkratší cestou se zapalovacího transformátoru – použít levé M20-šroubení z umělé hmoty / Conduit-šroubení.
- Odstup mezi zapalovací elektrodou a masou hořáku by měl činit $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Vytvořit dobrý spoj ochranného vodiče na hořákové automaticce a hořáku.
- K uzemnění hořáku se nachází na vnější straně tělesa šroubovací svorka M5.
- Nezaměnit L1 a N.
- Nenapojit BCU na různé fáze sítě střeďového proudu.
- Nenapojené vodiče (rezervní žíly) musí být na koncích izolovány.
- Kontakty hlásiče provozu (svorky 16–17 a 28–29 \Rightarrow) a kontakt hlásiče poruchy (svorky 18–19/20 \Rightarrow): max. 2 A, 253 V, interně nejlístěn.
- Svorka 10: napětí snímače nebo napětí pro UV-sondu UVS, cca 230 V~.

POZOR!

- Výstupy nezapojit na zpětné napětí.



Podłączenie elektrycz-

- Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- Podłączyć przewody zgodnie ze schematem połączeń.
- Podłączenie wykonać z użyciem przewodów ułożonych na stałe.

UWAGA! Doprowadzenie prądu do zaworów i transformatora zapłonowego: **BCU..E1** przez L1 (zacisk 1), **BCU** przez łańcuch bezpieczeństwa (zacisk 5).

- Wykorzystać kablówkę złączki gwintowe M20 z tworzywa sztucznego / Conduit z wielokrotnym przepustem kablowym. Można je zdjąć wraz z wtykowymi zaciskami przyłączowymi.
- Wyprowadzić przewód zapłonowy najkrótszą drogą z transformatora zapłonowego – wykorzystać lewą kablówkę złączkę gwintową M20 z tworzywa sztucznego / Conduit.
- Odstęp między elektrodą zapłonową i masą palnika powinien wynosić $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Zapewnić prawidłowe podłączenie przewodu ochronnego na BCU i na palniku.
- Na potrzeby uziemienia palnika do dyspozycji stoi zacisk śrubowy M5 usytuowany na zewnętrznej powierzchni obudowy.
- Nie zamieniać miejscami przewodów L1 i N.
- Do BCU nie podłączać różnych faz sieci prądu trójfazowego.
- Przewody niepodłączone (żyły rezerwowe) wymagają zaizolowania na końcach.
- Styk sygnalizacji pracy (zaciski 16–17 oraz 28–29 \Rightarrow) oraz styk sygnalizacji zakłócenia (18-19/20 \Rightarrow): maks. 2 A, 253 V, nie zabezpieczony wewnętrznie.
- Zacisk 10: napięcie czujnika lub napięcie sondy UV UVS, ok. 230 V~.

UWAGA!

- Nie doprowadzać napięcia do wyjść w kierunku wstecznym.



Электропроводка

- Установку отключить от напряжения с созданием видимого разрыва цепи.
- Монтаж электропроводки согласно электрической схеме.
- Присоединение только с жестким монтажом электропроводки.

ВНИМАНИЕ! Питание клапанов и запального трансформатора: **BCU..E1** через L1 (клемма 1), **BCU** через цепь блокировок безопасности (клемма 5).

- Следует использовать пластмассовые гермовводы M20/изолирующие трубчатые резьбовые соединения с вставками для многокабельного ввода. Кабели подключаются к втычным соединительным клеммам.
- Кабель розжига следует вывести наикратчайшим путем из запального трансформатора – для этого надо использовать левый пластмассовый гермоввод M20/левое изолирующее трубчатое резьбовое соединение.
- Расстояние между электродом розжига и заземлением горелки должно всегда составлять $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Создать хорошее соединение кабеля заземления PE к BCU и горелке.
- Для заземления горелки у наружной стороны корпуса имеется винтовой зажим M5.
- Не перепутать L1 и N.
- Не подавайте на BCU различные фазы трехфазного тока.
- Не подключенные кабели (резервные кабели) должны быть изолированы.
- Рабочий сигнальный контакт (клеммы 16–17 и 28–29 \Rightarrow) и контакт аварийной сигнализации (клеммы 18–19/20 \Rightarrow): макс. 2 A, 253 V, не имеют внутренних предохранителей.
- Клемма 10: напряжение датчика или напряжение для УФ-датчика UVS, приблизительно 230 V~.

ВНИМАНИЕ!

- Выходы не включать обратно под напряжение.



Huzalozás

- A berendezést kapcsolja feszültségmentesre.
- Huzalozás a kapcsolási vázlat szerint.
- Bekötés csak fix huzalozással.

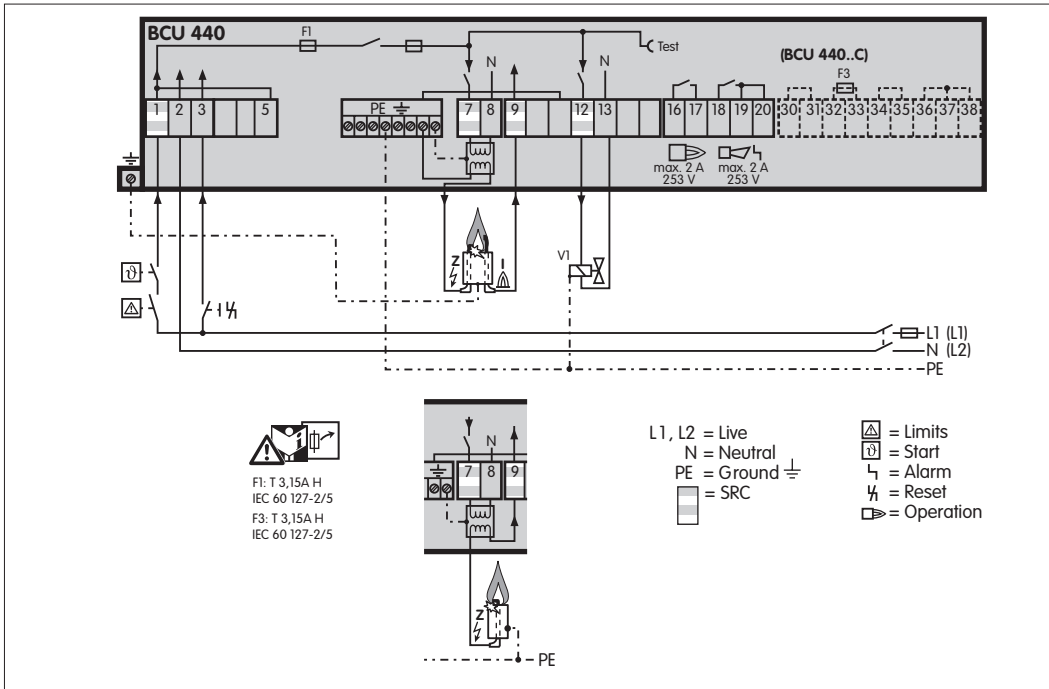
FIGYELEM! A szelepek és a gyújtótranszformátor áramellátása: **BCU..E1** L1-en keresztül (1-es kapocs), **BCU** biztonsági láncon keresztül (5-ös kapocs).

- Használjon M20-as műanyag-/conduit tömszelencéket többszörös kábelátvezetéssel. Ezeket a dugaszolható csatlakozó kapcsokkal le lehet venni.
- A gyújtóvezeték a legrövidebb úton vezesse ki a gyújtótranszformátorból – használjon balos M20-as műanyag-/conduit tömszelencét.
- A gyújtóelektroda és az égőtest közötti távolságnak $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$) kell lennie.
- Létesítsen jó védővezeték-kapcsolatot a BCU-n és az égőn.
- Az égő földelésére a doboz külső oldalán egy M5-ös csavaros szorító áll rendelkezésre.
- Ne cserélje össze az L1-et és az N-t.
- A BCU-ra nem szabad váltóáramú hálózat különböző fázisait rákapcsolni.
- A nem csatlakoztatott vezetékereket (tartalék erek) a végükön szigetelni kell.
- Üzemállapot-jelző érintkező (16-17 és 28-29 kapcsok \Rightarrow) és üzemszavárjelző érintkező (18-19/20 \Rightarrow): max. 2 A, 253 V, belső biztosíték nélküli.
- 10-es kapocs: Érzékelő-feszültség vagy feszültség az UVS UV-szondán, kb. 230 V~.

FIGYELEM!

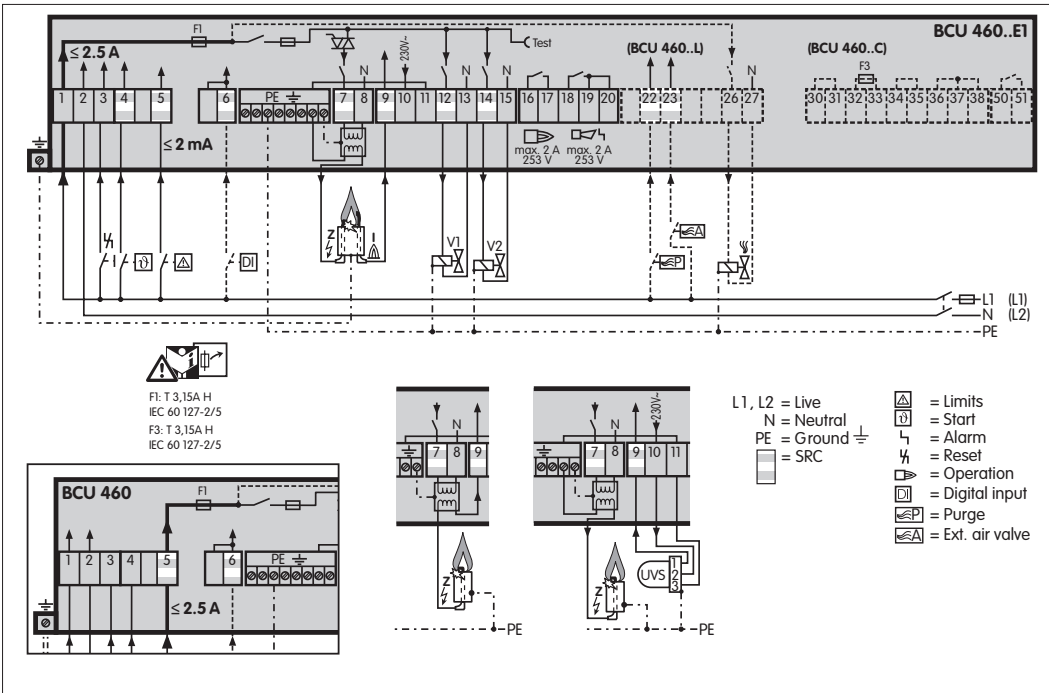
- A kimenetekre ellenirányból ne kapcsoljon rá feszültséget.



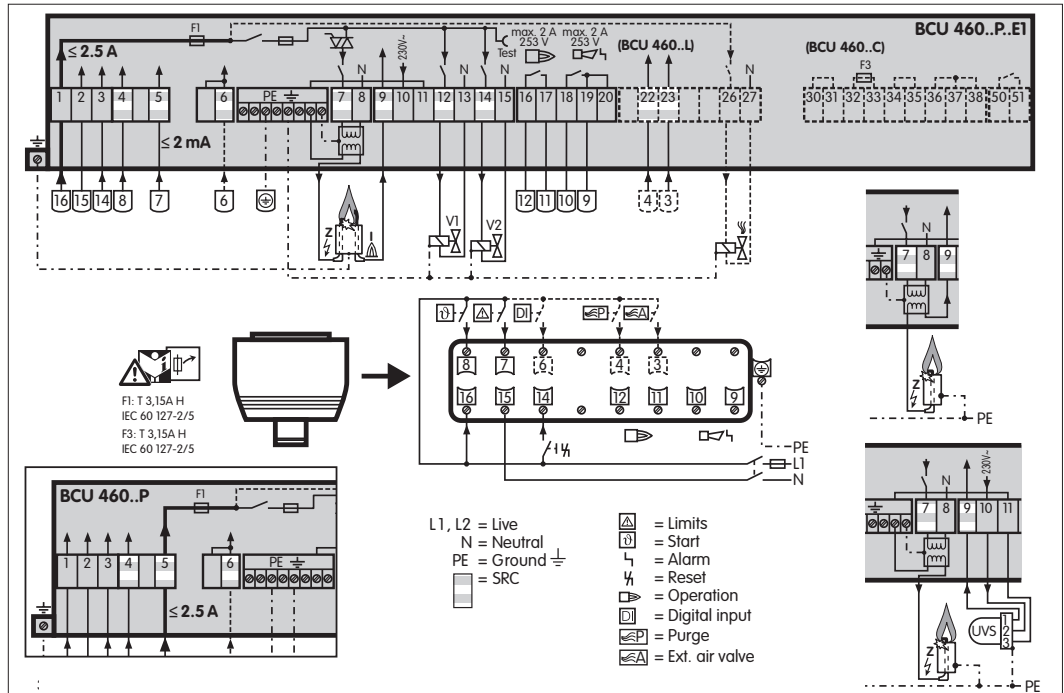


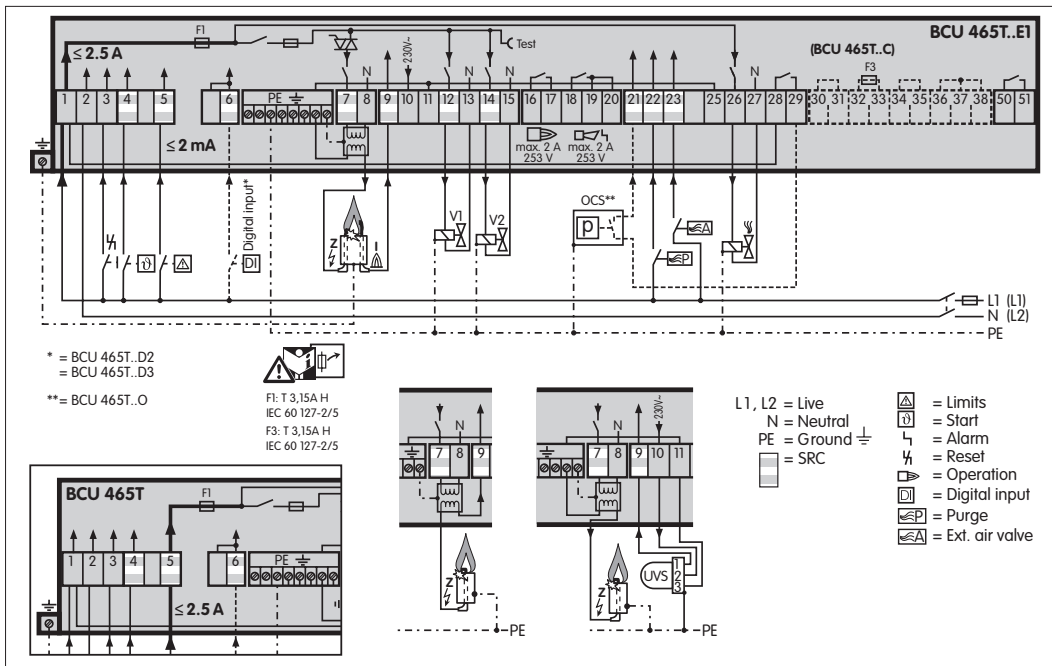
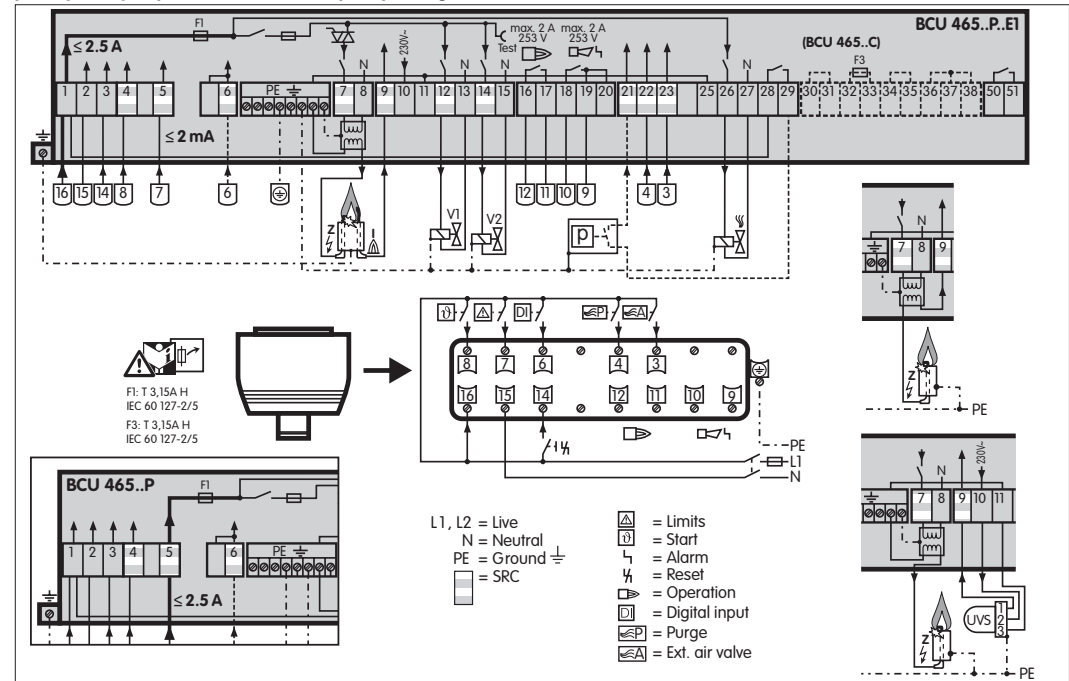
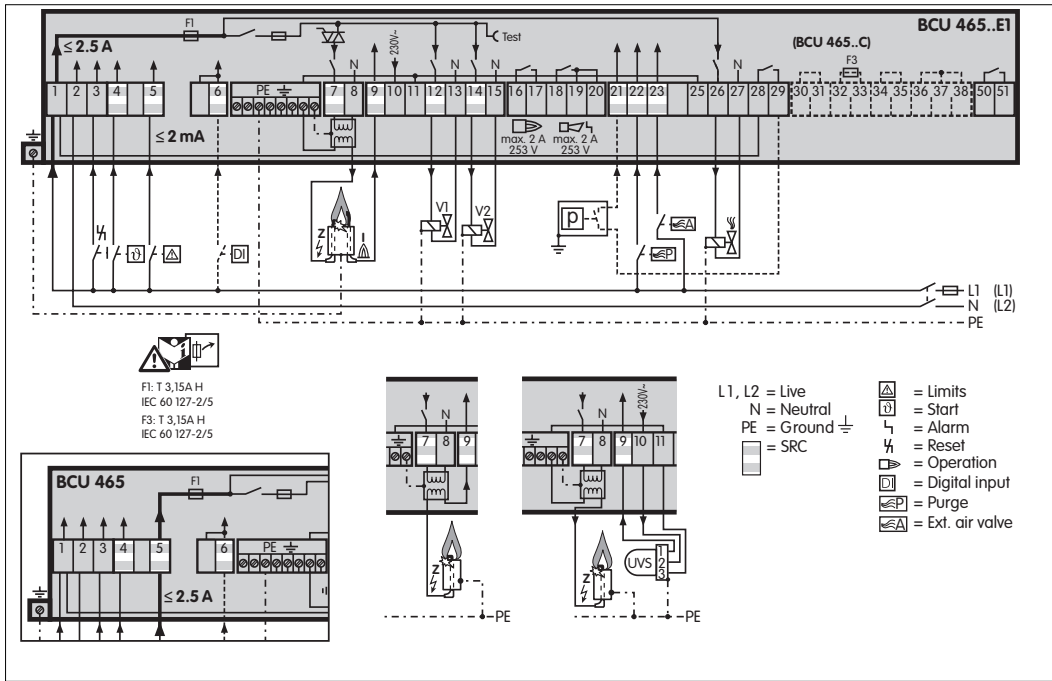
- [Symbol] Sicherheitskette/Emniyet zinciri/Bezpečnostní řetězec/Lańcuch bezpieczeństwa/Цепь блокировок безопасности/Biztonsági l nc
- [Symbol] Anlaufsignal/Çalıřmaya bařlama sinyali/Sign l spuřtění/Sygn l uruchomienia/Сигнал запуска/Indit si jelz s
- [Symbol] Z ndtrafo/Ateřleme trafosu/Trafo zapalov n i/Transformator zaplonowy/Запальный трансформатор/Гујјотrafo
- [Symbol] Gasventil/Gaz ventili/Plynov y ventil/Zaw r gazu/Газовый клапан/G zszelep
- [Symbol] Betriebsmeldung/ řletme bildiriři/Provozn  hl řen i/Komunikat pracy/Сигнал работы горелки/ zem llapot-jelent s
- 1, 2 Z nd- und Hauptbrenner/Pilot bek ve ana bek/Zapalovaci a hlavn  ho r k/Palnik zaplonowy i g wny/Запальная и основная горелки/Гујјот-  s f eg 
- [Symbol] St rmeldung/Anza bildiriři/Poruchov  hl řen i/Komunikat nieprawid lnořci/Сообщение о неисправности/ zemzavarjelz s
- [Symbol] Entriegelung/Reseteleme/Odblokov n i/Odblokowanie/Деблокировка/Retesz-felold s
- [Symbol] Sp lung/S p rme/Prov tr n i/Przedmuchiwanie/Вентилирование/Szell ztet s
- [Symbol] Ext. Luftventilansteuerung/Haric  hava ventil kumandas i/Extern  rizen i vzduchov ho ventilu/Zewn. uk lad wysterowania zaworu powietrza/Внешнее управление воздушным клапаном/K ls  leveg szelep-vez rl s ir nyit s
- [Symbol] Luftventil/Hava ventili/Vzduchov y ventil/Zaw r powietrza/Воздушный клапан/Leveg szelep
- [Symbol] Digitaler Eingang/Dijital giriř/Digit ln i vstup/Wejřcie cyfrowe/Цифровой вход/Digit lis bemenet
- [Symbol] Druckw chter oder Proof of Closure/Basınc prezostati veya Proof of Closure/Hlida t tlaku nebo Proof of Closure/Czujnik ciřnienia lub proof of closure/Датчик давления или proof of closure/Nyom skapcsol vagy proof of closure
- [Symbol] Sicherheitsstromkreis/Emniyet akim devresi/Bezpečnostn  proudov y okruh/Obw d pr dowy bezpieczeństwa/Предохранительный токовый контур/Biztons gi  ramk r

BCU 460..E1, BCU 460

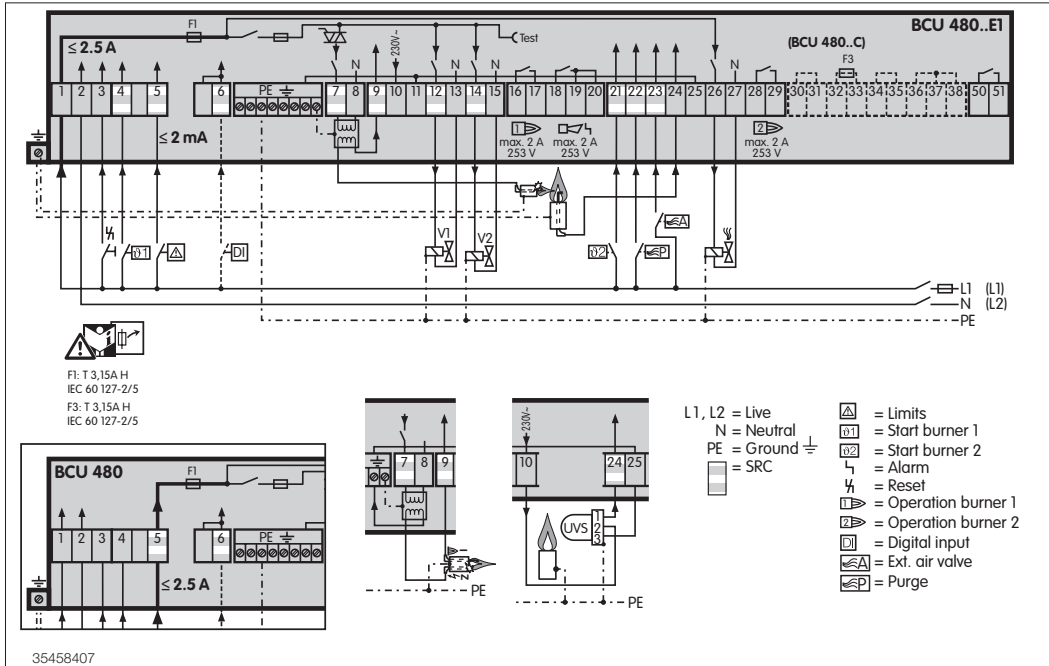


BCU 460..P.E1, BCU 460..P mit Industriestecker/Sanayi tipi soket ile/s pr myslovou z str ckou/z wtyczk  wg normy przemyslowej/c промышленным штекером/ pari dugasszal

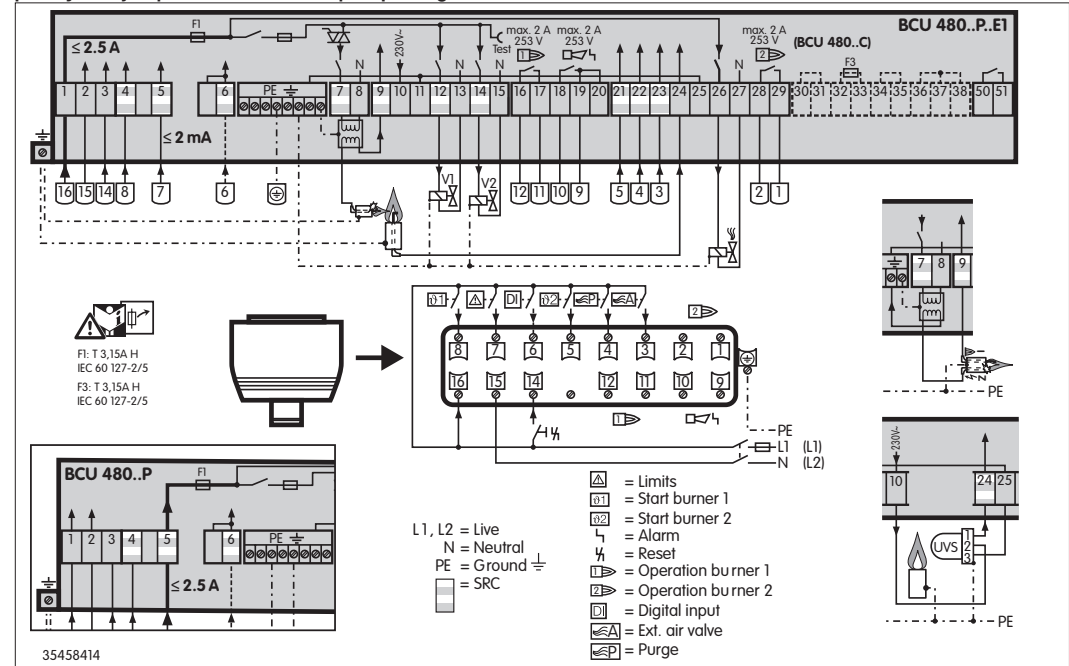




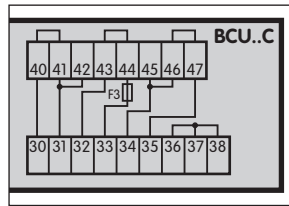
BCU 480..E1, BCU 480



BCU 480..P.E1, BCU 480..P mit Industriestecker/Sanayi tipi soket ile/s průmyslovou zástrčkou/z wtyczką wg normy przemysłowej/с промышленным штекером/ipari dugasszal



BCU..C
 → Mit zusätzlicher Signalverteiler-Leiterplatte (Klemmen 30 bis 38) zur Verdrahtung von z. B. zusätzlichen Relais oder potenzialfreien Kontakten.
 → Die Verschaltung der BCU kann durch Brücken (Klemmen 40 bis 47) variiert werden.
 → Erfüllt nicht die Anforderungen für Schutzkleinspannung (SELV/PELV).



BCU..C
 → Örneğin ilaveten rölelerin veya potansiyelsiz kontakların bağlanması için ilaveten sinyali dağıtıcı iletken plakalı (klemens 30 – 38).
 → BCU elemanının bağlantısı köprüler yardımıyla (klemens 40 – 47) değiştirilebilir.
 → Koruyucu küçük gerilim kriterlerine uygun değildir (SELV/PELV).

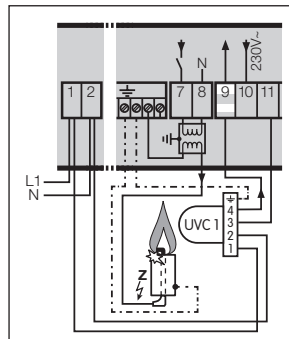
BCU..C
 → S přidavní deskou tištěných spojů rozdělovače signálu (svorky 30 až 38) k napojení např. přidavného relé nebo bezpotencionálních kontaktů.
 → Napojení BCU může variovat přemostěními (svorky 40 až 47).
 → Nespĺňuje požadavky bezpečnostního malého napětí (SELV/PELV).

BCU..C
 → Z dodatkową płytka obwodu drukowanego rozdzielacza sygnałów (zacziski 30 do 38) do podłączenia np. dodatkowych przekaźników lub styków bezpotencjałowych.
 → Podłączenie elektryczne BCU można zmieniać za pomocą mostków (zacziski 40 do 47).
 → Nie spełnia wymagań dotyczących bardzo niskiego napięcia (SELV/PELV).

BCU..C
 → С дополнительной печатной платой для распределения сигнала (клеммы 30 – 38) для подключения напр. дополнительных реле или контактов с нулевым потенциалом.
 → Подключение BCU можно изменять перемычками (клеммы 40 – 47).
 → Не соответствует требованиям безопасного сверхнизкого напряжения (SELV/PELV).

BCU..C
 → Kiegészítő jel-elosztó panel (kapcsok 30-tól 38-ig) pl. további relék vagy potenciálmentes érintkezők huzalozására.
 → A BCU huzalozása hidakkal (kapcsok 40-től 47-ig) változtatható.
 → Nem teljesíti a biztonsági törpefeszültségre (SELV/PELV) vonatkozó követelményeket.

BCU 460, 465..U mit UV-Überwachung für Dauerbetrieb mit UV-Flammenwächter UVC 1
 → Leitungslänge UVC 1 bis BCU: 2 bis 50 m.



UV alev sensörü UVC 1 ile sürekli işletim için UV denetimi BCU 460, 465..U
 → BCU'ye kadar UVC 1 kabloyu uzunluğu: 2 ila 50 m.

BCU 460, 465..U s UV hlídáním pro stály provoz s UV hlídačem plamene UVC 1
 → Délka vedení od UVC 1 až k BCU: 2 až 50 m.

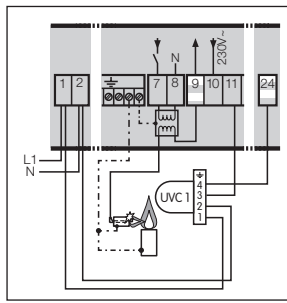
BCU 460, 465..U z układem nadzoru UV dla pracy ciągłej z czujnikiem płomienia UV typu UVC 1
 → Długość przewodu UVC 1 do BCU: 2 do 50 m.

BCU 460, 465..U для непрерывного режима работы с УФ-контролем с помощью УФ датчика пламени UVC 1
 → Длина кабеля от UVC 1 до BCU: от 2 до 50 м.

BCU 460, 465..U UV-ellenőrzéssel tartós üzemeléshez UVC 1 UV-lángőrrel
 → Az UVC 1 és a BCU közötti vezetékhozsza: 2-től 50 m-ig.

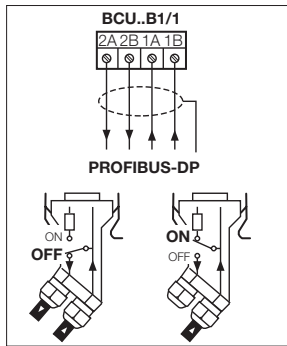
BCU 480..U mit UV-Überwachung für Dauerbetrieb mit UV-Flammenwächter UVC 1

→ Leitungslänge UVC 1 bis BCU: 2 bis 50 m.



BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

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



UV alev sensörü UVC 1 ile sürekli işletim için UV denetimi BCU 480..U

→ BCU'e kadar UVC1 kablo uzunluğu: 2 ila 50 m.

BCU..B1 PROFIBUS DP ile

- PROFIBUS soketindeki **A** ve **B** veri kablo bağlantılarını karıştırmayın.
 - Blendajı büyük alanlı ve iki taraflı olarak blendaj kelepçeleri ile sokete bağlayın.
 - Cihazlar arasındaki potansiyel eşitlemesine dikkat edin.
 - Seksiyondaki birinci ve ikinci abonenin son dirençlerini çalıştırın.
 - Emniyet zinciri ve dijital giriş gibi emniyet bakımından önemli kumanda sinyallerinin kablo bağlantısını ayrı kurun.
- Süpürme havası, veriyolu iletişimasyonu veya 22 klemensi üzerinden ayrı bir kablo vastasıyla aktarılabilir.

BCU 480..U s UV hlídáním pro stálý provoz s UV hlídačem plamene UVC 1

→ Délka vedení od UVC 1 až k BCU: 2 až 50 m.

BCU..B1 s PROFIBUS DP

- Vedení údajů, nezaměnit vedení **A** a **B** v zástrčce PROFIBUS.
 - Odstráňení spojit oboustranně a velkoplošně se svorkami odstráňení na zástrčce.
 - Dbát na vyrovnání potenciálů mezi přístroji.
 - Zapojit ukončující odpory na prvního a posledního účastníka segmentu.
 - Pro bezpečnost relevantní řídící signály, jako bezpečnostní řetězec a digitální vstup zapojit separátně.
- Provětrání se dá přenášet komunikací sběrnice nebo přes svorku 22 a separátním vedením.

BCU 480..U s układem nadzoru UV dla pracy ciągłej z czujnikiem płomienia UV typu UVC 1

→ Długość przewodu UVC 1 do BCU: 2 do 50 m.

BCU..B1 z PROFIBUS DP

- Nie zamieniać miejscami przewodów transmisji danych **A** i **B** w wtyczce PROFIBUS.
 - Połączyć ekran obustronnie i szerokokopierzchniowo z opaskami zaciskowymi ekranu wewnątrz wtyczki.
 - Zapewnić zrównoważenie potencjałów między urządzeniami.
 - Włączyć oporności końcowe pierwszego i ostatniego urządzenia abonentkiego w segmencie.
 - Sygnały sterujące istotne dla bezpieczeństwa pracy systemu, takie jak sygnały łańcucha bezpieczeństwa i wejścia cyfrowego należy prowadzić oddzielnymi przewodami.
- Sygnal przedmuchiwania można przekazywać za pośrednictwem szyny lub oddzielnym przewodem poprzez zacisk 22.

BCU 480..U для непрерывного режима работы с УФ-контролем с помощью УФ датчика пламени UVC 1

→ Длина кабеля от UVC 1 до BCU: от 2 до 50 м.

Автомат BCU..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

- Не перепутайте кабели обмена данных **A** и **B** в штекере PROFIBUS.
 - Экран следует закрепить с обеих сторон и по всему периметру кабеля с помощью экранной зажимной скобы в штекере.
 - Следите за выравниванием потенциала между приборами.
 - Включить оконечные сопротивления у первого и последнего потребителя электроэнергии в сегменте.
 - Влияющие на безопасность управляющие сигнальные линии, такие как цепь блокировок безопасности или цифровой вход, надо присоединять отдельно.
- Команда вентилирования может передаваться по коммуникационной шине или через клемму 22 и отдельную проводную связь.

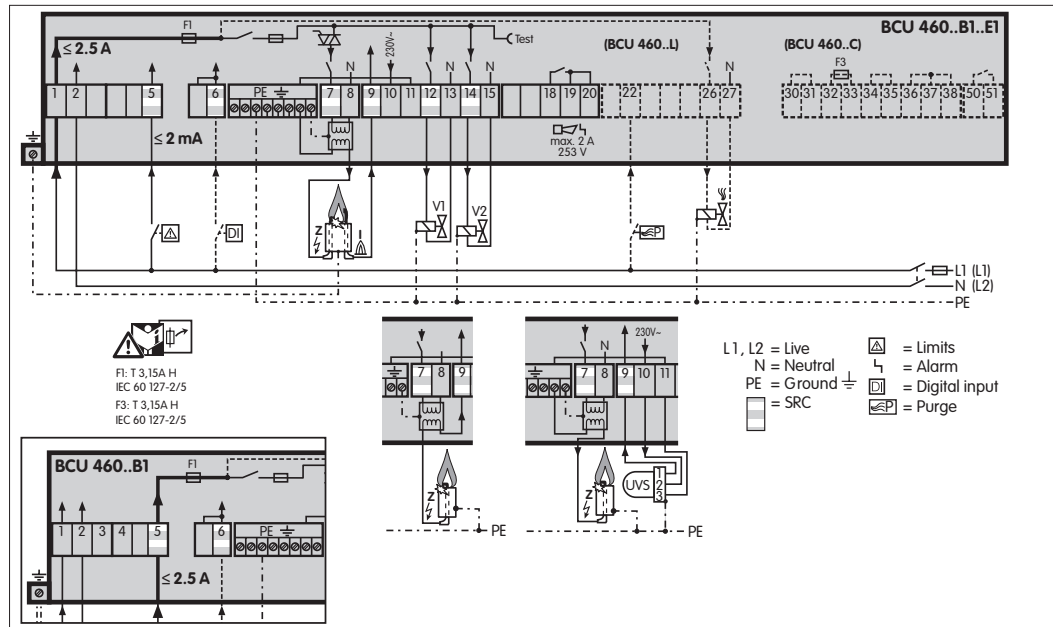
BCU 480..U UV-ellenőrzéssel tartós üzemeléshez UVC 1 UV-lángórral

→ Az UVC 1 és a BCU közötti vezetékhozs: 2-től 50 m-ig.

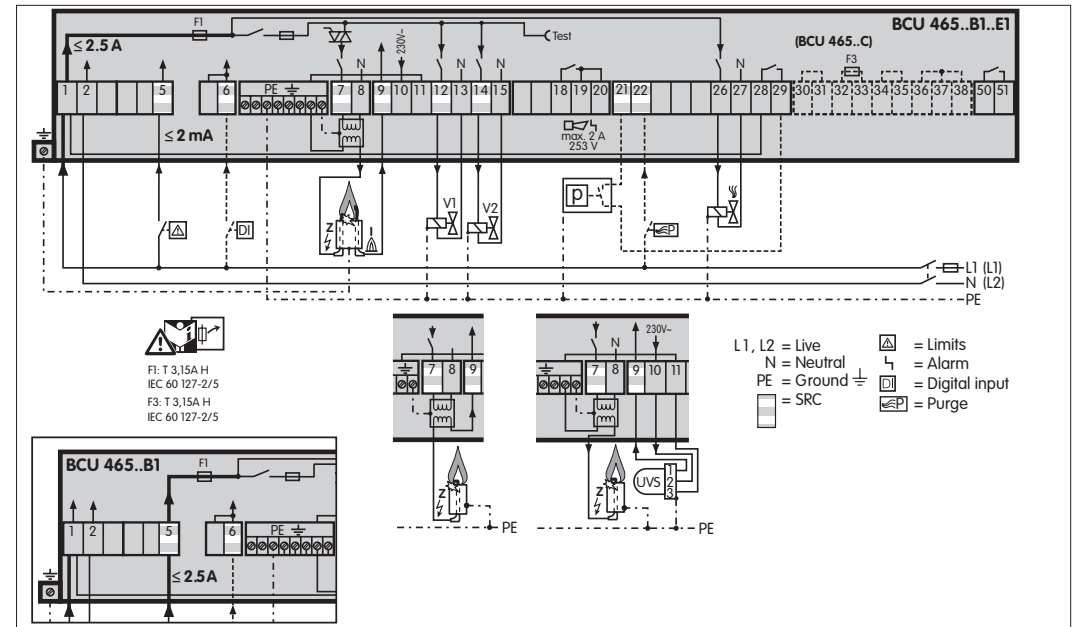
BCU..B1 PROFIBUS DP-vel

- Ne cserélje össze az **A** és **B** adatátviteli vezetékeket a PROFIBUS dugaszolóban.
 - Az árnyékolást mind a két oldalon és nagy felületen kösse össze a dugaszolóban lévő árnyékoló szorítókkal.
 - Ügyeljen a készülékek közötti potenciál-kiegyenlítésre.
 - Kapcsolja be a szegmensben az első és utolsó egységnél a lezáró ellenállásokat.
 - A lényeges biztonsági vezérfőjeleket, mint a biztonsági lánc és a digitális bemenet, külön kell húzalozni.
- A szellőztetést a buszkommunikációval vagy a 22-es kapocsal külön vezetéken lehet továbbítani.

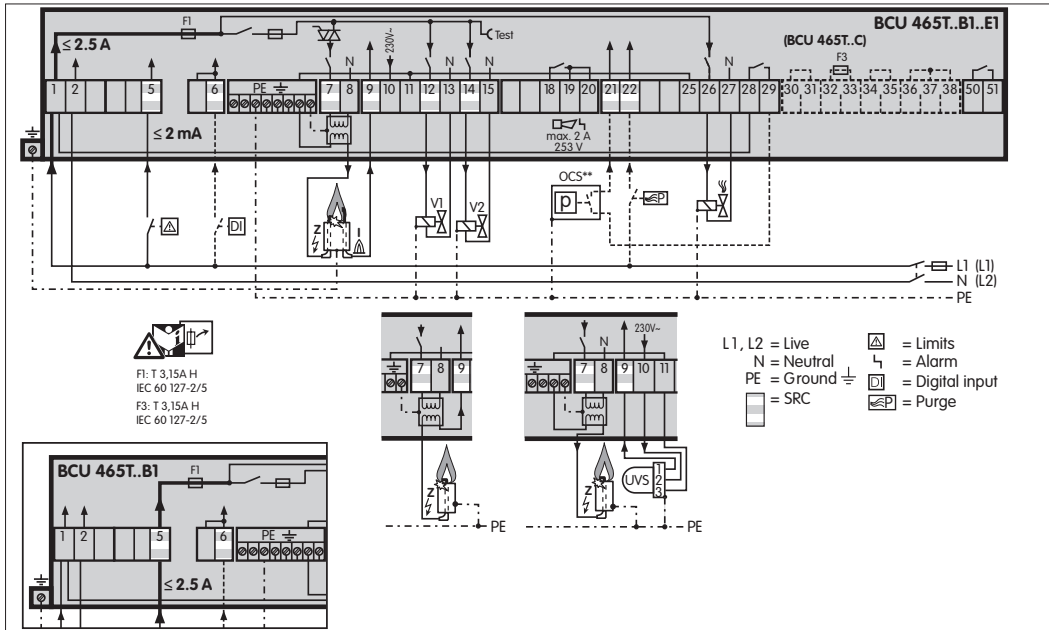
BCU 460..B1..E1, BCU 460..B1



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



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

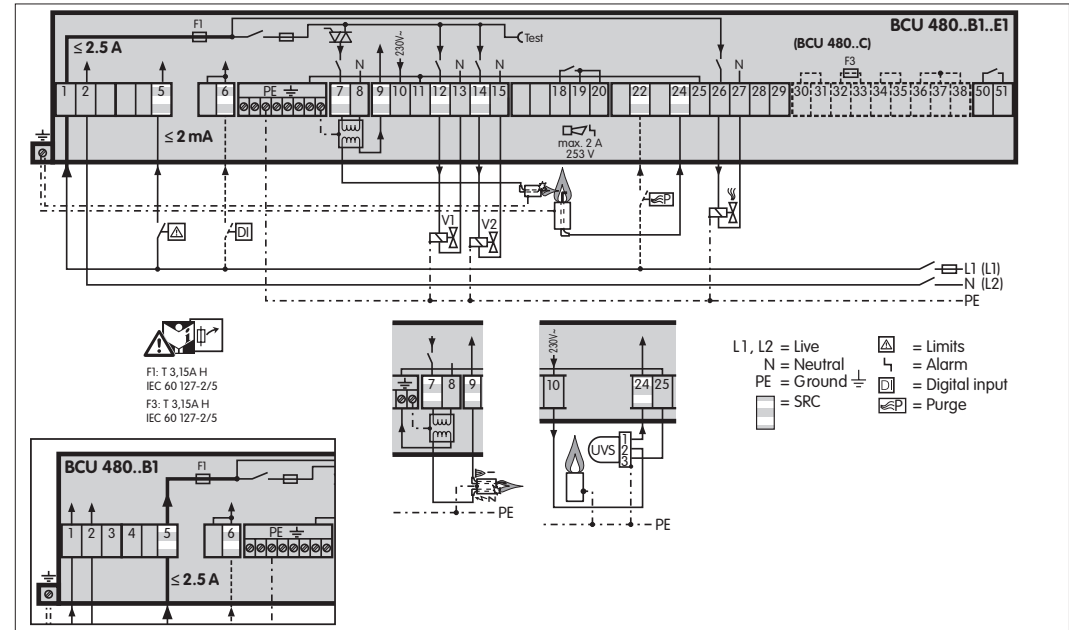


● Gehäuse schließen.

● Gövdęyi kapatın.

● Zavřit kryt.

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



● Zamknąć obudowę.

● Закрьт корпус.

● Zárja le a dobozt.

Einstellen

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

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

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

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

D-49018 Osnabrück, Germany

kron
schroder

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

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

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

Ayarlama

Bazı durumlarda standart ayarların değiştirilmesi gerekli olabilir. Aynı bir yazılım ve PC-Opto adaptörü ile BCU'nun bazı parametrelerinin modifiye edilmesi mümkündür. Alev güçlendiricisini kapatma eşik değeri, alev kesilmesindeki durum veya pilot bek ve ana bek denetlemesinde pilot bekini sürekli yanıp yanmayacağı ayarlanabilir.

→ **Dikkat:** Parametrelerde değişiklik yapılması halinde, bek kumandası BCU'nun tip levhasının altına "Değiştirilen parametreler" çıkartmasını yapıştırınız.

→ BCU elemanı "Değiştirilen parametreler" etiketi olmaksızın kontrol amacıyla Elster GmbH şirketine gönderildiğinde, cihaz ilk teslimde fabrika çıkışı ayarlı olan cihaz parametreleriyle iade edilir. Yazılım ve adaptörler aksesuar olarak mevcuttur. Aksesuar bölümüne bakınız.

Nastavení

V určitých případech může být přestavení standardních hodnot potřebné. Pomocí separátního software a PC-optoadapteru je možné modifikovat určité parametry na BCU. Jako například mez vypínání zesilovače plamenů, nebo jestli má při procesu zapalování a hřídání hlavního hořáku stále hořet zapalovací hořák.

→ **Pozor!** Změní-li se parametry, pak nalepit přiloženou nálepku „Změněné parametry“ pod typový štítek BCU.

→ Zašle-li se BCU na kontrolu společnosti Ester GmbH bez nálepky „Změněné parametry“, pak bude následovat dodání s původními parametry, které se nastavují ve výrobě.

Adapter a software jsou k dostání jako příslušenství – viz kapitola „Příslušenství“.

Regulacja

W pewnych przypadkach może się okazać konieczna zmiana nastawień standardowego układu. Przy pomocy oddzielnego oprogramowania i przetwornika optoelektronicznego do komputera PC można zmodyfikować pewne parametry zaprogramowane w BCU. Na przykład możliwa jest modyfikacja progu wyłączenia wzmacniacza płomienia, modyfikacja reakcji na zanik płomienia, a także ustalenie, czy przy nadzorze palnika zapłonowego i głównego palnik zapłonowy powinien palić się w sposób ciągły.

→ **Uwaga!** W przypadku zmiany parametrów nalecić dołączoną etykietkę „Zmienione parametry” poniżej tabliczki znamionowej na BCU.

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

Oprogramowanie i adapter komputerowy są dostępne jako wyposażenie dodatkowe—patrz rozdział dotyczący osprzętu.

Настройка

В определенных случаях бывает необходимо изменить стандартные установки. С помощью отдельного программного обеспечения и оптического адаптера для персонального компьютера можно изменить отдельные параметры. Как, напр., порог чувствительности усилителя сигнала пламени, режим при исчезновении пламени или должна ли постоянно гореть запальная горелка при контроле за ней и за основной горелкой.

→ **Внимание!** В случае изменения параметров следует наклеить на BCU ниже фирменного шильдика прилагаемую наклейку «Параметры изменены».

→ Если BCU присылается Elster GmbH для проверки без наклейки «Параметры изменены», прибор возвращается с первоначальными заводскими установками.

Программное обеспечение и адаптер поставляются как дополнительные принадлежности—смотрите главу «Принадлежности».

Beállítás

Bizonyos esetekben szükségessé válhat a standard beállítások módosítása. Egy külön szoftver és egy PC-s optikai csatoló segítségével lehetséges a BCU-n az egyes paraméterek módosítása, mint például a lángérsítők lekapcsolási küszöbértéke, a lángkimaradás esetén követendő magatartás vagy az, hogy a gyújtó- és főgőg ellenőrzése során a gyújtógőg állandóan égjen-e.

→ **Figyelem!** Ha a paramétereket módosították, a mellékelt „Módosított paraméterek” szövegű címkét a típusábla alatt a BCU-ra kell ragasztani.

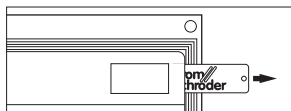
→ Amennyiben a BCU-t „Módosított paraméterek” címke nélkül küldik el az Elster GmbH-hoz, a visszazállítás az eredeti, gyárilag beállított készülék paraméterekkel történik.

A szoftver és az adapter tartozékként kapható—lásd a Tartozékok c. fejezetet.

Kennzeichen

Jede Brennersteuerung kann individuell beschriftet werden.

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



In Betrieb nehmen

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

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

→ Die Programmstatusanzeige kann abhängig von der Parametrierung abweichen.

BCU (ohne PROFIBUS)

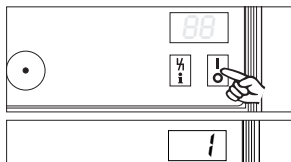
→ BCU..S2, S3, S4: Werksseitig sind 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) oder 4 (BCU..S4) Anlaufversuche eingestellt. Das heißt, nach einem erfolglosen Anlauf kann die BCU bis zu dreimal den Brenner neu starten, bevor sie eine Störschaltung durchführt.

→ Alle anderen BCU haben nur einen Anlaufversuch.

ACHTUNG! Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.

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

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



BCU 440

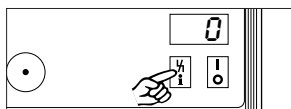
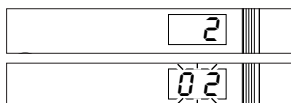
- BCU einschalten.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme 1 (Ø) anlegen.

→ Die Anzeige zeigt 0.

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

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

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



İşaretleme

Her bek kumandası kişisel istekler doğrultusunda etiketlendirilebilir.

- Sağ üst bölümdeki etiketi çıkarın.
- Etiketini üzerine ilgili bilgileri yazın ve tekrar yerine yerleştirin.

Çalıştırma

→ İşletim esnasında 7 segmentli gösterge program modunu gösterir:

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

→ Program durum göstergesi parametrelendirilmeye bağlı olarak farklı olabilir.

BCU (PROFIBUS elemanı)

→ BCU..S2, S3, S4: Fabrika çıkışı 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) veya 4 (BCU..S4) çalıştırma denemesi ayarlıdır. Buna göre BCU, çalıştırma başarıyla sonuçlanmadığında arıza nedeniyle kapatma gerçekleştirilmeden önce beki üç defa daha yeniden çalıştırmayı deneyecektir.

→ Tüm diğer BCU'lar tek bir çalıştırma denemesine sahiptir.

DIKKAT! Çalıştırmadan önce tesisin sızdırmazlığını kontrol edin.

- Gaz kapama vanasını kapatın.
- Tesisin çalıştırın.
- Elektrik sisteminde herhangi bir arıza olup olmadığını kontrol edin.

DIKKAT! Bekleme süresi (Gösterge 1) boyunca gaz ventilini açtıysanız cihaz bozuktur. Cihazı söküp ve üretici firmaya gönderin.

BCU 440

- BCU'yu çalıştırın.
- Program akışını başlatmak için gerilimi 1 nolu klemense (Ø) bağlayın.

→ Göstergede 1 görüntülenir.

→ Yaklaşık 2 saniye sonra göstergede 2 görüntülenir, gaz ventilini açılır ve bek atesler.

→ BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra arıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda 2 yanıp söner.

- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
- Program akışını başlatmak için gerilimi 1 nolu klemense (Ø) bağlayın.

Označení

Každé řízení hořáku se dá individuálně označit.

- Vytáhnout tabulku k označení a hoře vpravo na tělese.
- Označit a znovu zasunout.

Spuštění do provozu

→ Během provozu ukazuje 7 místný 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 odchýlovat ve vztahu od nastavených parametrů.

BCU (bez PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: ve výrobě byly nastaveny 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) nebo 4 (BCU..S4) pokusy spuštění. To znamená, že po neúspěšném spuštění se BCU předtím, než provede poruchové vypnutí, pokusí až do třikrát o nové spuštění hořáku.

→ Všechna ostatní BCU mají jen jeden pokus spuštění.

POZOR! Zařízení zkontrolovat před spuštěním do provozu na těsnost.

- Zavřít uzavírací kohout plynu.
- Zapnout zařízení.
- Zkontrolovat, je-li celá elektrika v pořádku.

POZOR! Přístroj je vadný, když se během čekací doby (ukazatel 1) otevře plynový ventil. Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci.

BCU 440

- Zapnout BCU.
- Zapnout napětí na svorku 1 (Ø) ke spuštění programu.

→ Ukazatel ukazuje 0.

→ Po cca 2 vt ukáže ukazatel 2, plynový ventil se otevře a hořák se zapálí.

→ Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající 2.

- Otevřít uzavírací kohout plynu.
- Odblokovat BCU stisknutím odblokování / info-tlačítka.
- Zapnout napětí na svorku 1 (Ø) ke spuštění programu.

Oznakowanie

Každy układ sterowania palników można indywidualnie oznakować.

- Wysunąć tabliczkę do opisania w prawym górnym narożu obudowy.
- Nanieść oznaczenie i na powrót wsunąć tabliczkę.

Uruchomienie

→ 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

→ Wyświetlenie na wyświetlaczu stanu może różnić się zależnie od parametryzacji.

BCU (bez PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: fabrycznie nastawiona jest następująca liczba prób uruchomienia: 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) lub 4 (BCU..S4). Oznacza to, że przy niepowodzeniu pierwszego uruchomienia, układ BCU może podjąć jeszcze maksymalnie 3 próby zapalenia palnika, zanim nastąpi wyłączenie na skutek wystąpienia zakłócenia.

→ Wszystkie inne rodzaje BCU podejmują próbę uruchomienia tylko jednokrotnie.

UWAGA! Przed uruchomieniem skontrolować szczelność instalacji.

- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Włączyć instalację.
- Sprawdzić czy wszystkie układy elektryczne pracują prawidłowo.

UWAGA! Urządzenie jest uszkodzone, jeśli w okresie oczekiwania (wyświetlenie 1) zostanie otwarty zawór gazu. Zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta.

BCU 440

- Włączyć BCU.
- Uruchomić tok programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku 1 (Ø).

→ Wyświetlacz pokazuje 0.

→ Po ok. 2 sek. wyświetlacz pokazuje 2, zawór gazu otwiera się i palnik zapala się.

→ Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie 2.

- Otworzyć zawór odcinający gaz.
- BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazanie informacyjnych.
- Uruchomić tok programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku 1 (Ø).

Обозначения

Каждый автомат управления горелкой может быть маркирован индивидуально.

- Вдвинуть щиток с надписью оверху справа у корпуса.
- Надписать и снова вдвинуть.

Пуск в эксплуатацию

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

- 0 позиция запуска
- 1 время ожидания
- 2 время безопасности при запуске
- 3 время стабилизации пламени
- 4 работа
- 5 время ожидания, основная горелка
- 6 время безопасности при запуске, основная горелка
- 7 время стабилизации пламени, основная горелка
- 8 работа, основная горелка

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

BCU (без интерфейса шины PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: на заводе-изготовителе произведена настройка 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) или 4 (BCU..S4) попыток пуска. Это означает, что после одного неудачного запуска автомат BCU может заново стартовать газовую горелку до трех раз, прежде чем будет выполнено аварийное отключение.

→ Все другие автоматы BCU производят только одну попытку пуска.

ВНИМАНИЕ! Перед запуском установки в эксплуатацию следует проверить ее герметичность.

- Закрыть запорный газовый кран.
- Включить установку.
- Проверить, вся ли электрика в порядке.

ВНИМАНИЕ! Прибор неисправен, если в течение времени ожидания (индикация 1) открывается газовый кран. Следует демонтировать прибор и отправить его изготовителю.

BCU 440

- Включить BCU.
- Произвести запуск программы розжига горелки: подать напряжение на клемму 1 (Ø).

→ На дисплее отображается 0.

→ На дисплее через 2 с на дисплее отображается 2, газовый клапан открывается и горелка зажигается.

→ По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат BCU производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ 2.

- Открыть запорный газовый кран.
- Деблокировать автомат BCU нажатием кнопки «деблокировка/информация».
- Произвести запуск программы розжига горелки: подать напряжение на клемму 1 (Ø).

Megjelölés

Minden egyes égővezérlő egyedileg feliratozható.

- A feliratozó címkét húzza ki a doboz jobb felső oldalán.
- Lásza el felirattal és ismét tolja be.

Üzembe helyezése

→ Az üzemelés ideje alatt a 7-szegmenses kijelző a programállást mutatja.

- 0 Indítási helyzet
- 1 Várakozási idő
- 2 Biztonsági idő az indításnál
- 3 Lángstabilizációs idő
- 4 Üzemelés
- 5 Főégő várakozási ideje
- 6 Főégő biztonsági idő az indításnál
- 7 Főégő lángstabilizációs ideje
- 8 Főégő üzemelése

→ A programállás kijelzése a paraméterezéstől függően eltérhet.

BCU (PROFIBUS nélküli)

→ BCU..S2, S3, S4: Gyárilag 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) vagy 4 (BCU..S4) indítási kísérlet van beállítva. Ez azt jelenti, hogy egy sikertelen indítás után a BCU legfeljebb háromszor indíthatja újra az égőt, mielőtt üzemszabalekapcsolást hajtana végre.

→ Az összes többi BCU csak egy indítási kísérlettel rendelkezik.

FIGYELEM! Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a berendezés tömítettségét.

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

FIGYELEM! A készülék hibás, ha a várakozási idő alatt (1) kijelzés) kinyit egy gázzelep. Szerelje ki a készüléket, és küldje el a gyártónak.

BCU 440

- Kapcsolja be a BCU-t.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget az 1 (Ø) kapocsra.

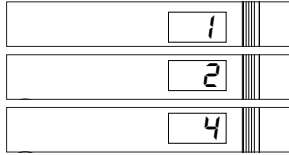
→ A kijelző 0-et jelez ki.

→ Kb. 2 s után a kijelző 2-t jelez ki, a gázzelep nyit és az égő gyújt.

→ A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a BCU üzemszabalekapcsolást hajt végre, a kijelző egy villogó 2-t mutat.

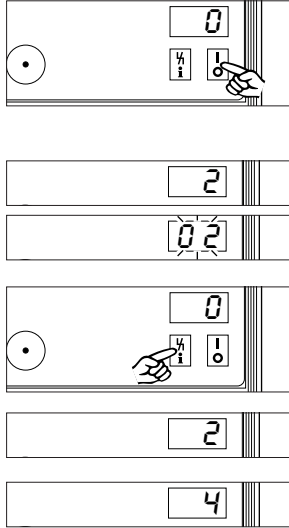
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget az 1 (Ø) kapocsra.

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



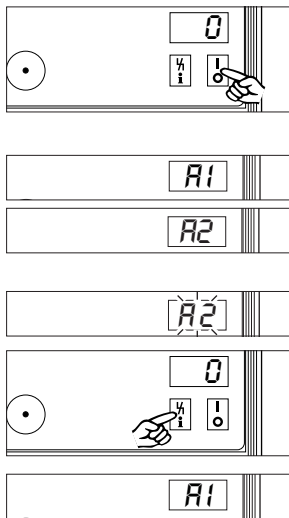
BCU 460

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



BCU 465..L

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



- Göstergede **[1]** görüntülenir.
- Yaklaşık 2 saniye sonra gösterge **[2]** görüntülenir, gaz ventili açılır ve bek ateşlenir.
- Emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge **[4]** değerini gösterir ve **16** nolu klemens ile **17** nolu klemens arasındaki kontak kapanır.
- Bek çalışmaktadır.

BCU 460

- Gerilimi klemens **1** ve **5'e** bağlayın.
- BCU'yu çalıştırın.
- Göstergede **[0]** görüntülenir.
- Program akışını başlatmak için gerilimi **4** nolu klemense (Ø) bağlayın.
- Göstergede **[2]** görüntülenir, gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir.
- BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra anıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda **[2]** yanıp söner.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
- Program akışını başlatmak için gerilimi **4** nolu klemense (Ø) bağlayın.
- Göstergede **[2]** görüntülenir, gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir.
- Emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge **[4]** değerini gösterir, gaz ventili V2 açılır.
- **16** nolu klemens ile **17** nolu klemens arasındaki kontak kapanır.
- Bek çalışmaktadır.

BCU 465..L

- Hava ventili kumanda sinyali aynı zamanda verildiğinde program akışı:
- Gerilimi klemens **1** ve **5'e** bağlayın.
 - BCU'yu çalıştırın.
 - Gösterge **[0]** değerini gösterir.
 - Program akışını başlatmak için gerilimi **4** nolu klemense (Ø) bağlayın.
 - Göstergede **[R1]** görüntülenir, hava ventili açılır.
 - Hava gidış süresinin t_{VL} dolmasından sonra (0–228 saniye) gösterge **[R2]** değerini gösterir, gaz ve hava ventili açar ve bek ateşlenir.
 - BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra anıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda **[R2]** yanıp söner.
 - Gaz kapama vanasını açın.
 - Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
 - Program akışını başlatmak için gerilimi **4** nolu klemense (Ø) bağlayın.
 - Göstergede **[R1]** görüntülenir, hava ventili açılır.

- Ukazatel ukazuje **[1]**.
- Po cca 2 vt ukáze ukazatel **[2]**, plynový ventil se otevře a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáze ukazatel **[4]** a kontakt mezi svorkami **16** a **17** se uzavře.
- Hořák je v provozu.
- Bek çalışmaktadır.

BCU 460

- Zapnout napětí na svorku **1** a **5**.
- Zapnout BCU.
- Ukazatel ukazuje **[0]**.
- Zapnout napětí na svorku **4** (Ø) ke spuštění programu.
- Ukazatel ukazuje **[2]**, plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající **[2]**.
- Otevřít uzavírající kohout plynu.
- Odblokovat BCU stisknutím odblokování / info-tlačítka.
- Zapnout napětí na svorku **4** (Ø) ke spuštění programu.
- Ukazatel ukazuje **[2]**, plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáze ukazatel **[4]** a plynový ventil V2 se otevře.
- Kontakt mezi svorkami **16** a **17** se uzavře.
- Hořák je v provozu.

BCU 465..L

- Průběh programu při současném řízení vzduchového ventilu:
- Zapnout napětí na svorku **1** a **5**.
 - Zapnout BCU.
 - Ukazatel ukazuje **[0]**.
 - Zapnout napětí na svorku **4** (Ø) ke spuštění programu.
 - Ukazatel ukazuje **[R1]**, vzduchový ventil se otevře.
 - Po ukončení doby přívodu vzduchu t_{VL} (0–228 vt) ukáze ukazatel **[R2]**, plynový a vzduchový ventil se otevřou a hořák se zapálí.
 - Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající **[R2]**.
 - Otevřít uzavírající kohout plynu.
 - Odblokovat BCU stisknutím odblokování / info-tlačítka.
 - Zapnout napětí na svorku **4** (Ø) ke spuštění programu.
 - Ukazatel ukazuje **[R1]**, vzduchový ventil se otevře.

- Wyświetlacz pokazuje **[1]**.
- Po ok. 2 sek. wyświetlacz pokazuje **[2]**, zawór gazu otwiera się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje **[4]**, a styk między zaciskami **16** i **17** ulega zwarceniu.
- Palnik pracuje.

BCU 460

- Doprowadzić napięcie do zacisków **1** i **5**.
- Włączyć BCU.
- Wyświetlacz pokazuje **[0]**.
- Uruchomić tok programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku **4** (Ø).
- Wyświetlacz pokazuje **[2]** zawór gazu V1 otwiera się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie **[2]**.
- Otworzyć zawór odcinający gazu.
- BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazán informacyjnych.
- Uruchomić tok programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku **4** (Ø).
- Wyświetlacz pokazuje **[2]** zawór gazu V1 otwiera się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje **[4]**, a zawór gazu V2 otwiera się.
- Styk między zaciskami **16** i **17** ulega zwarceniu.
- Palnik pracuje.

BCU 465..L

- Przebieg programu przy równoczesnym wystawianiu zaworu powietrza:
- Doprowadzić napięcie do zacisków **1** i **5**.
 - Włączyć BCU.
 - Wyświetlacz pokazuje **[0]**.
 - Uruchomić tok programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku **4** (Ø).
 - Wyświetlacz pokazuje **[R1]**, zawór powietrza otwiera się.
 - Po upływie czasu wstępного doprowadzenia powietrza t_{VL} (0–228 sek.), wyświetlacz pokazuje **[R2]**, zawory gazu i powietrza otwierają się i palnik zapala się.
 - Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie **[R2]**.
 - Otworzyć zawór odcinający gazu.
 - BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazán informacyjnych.
 - Uruchomić tok programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku **4** (Ø).
 - Wyświetlacz pokazuje **[R1]**, zawór powietrza otwiera się.

- На дисплее отображается **[1]**.
- Приблизительно через 2 с на дисплее отображается **[2]**, газовый клапан открывается и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается **[4]** и замыкается контакт между клеммами **16** и **17**.
- Горелка находится в рабочем режиме.

BCU 460

- На клеммы **1** и **5** подать напряжение.
- Включить BCU.
- На дисплее отображается **[0]**.
- Произвести запуск программы розжига горелки: подать напряжение на клемму **4** (Ø).
- На дисплее отображается **[2]**, газовый клапан V1 открывается и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат BCU производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ **[2]**.
- Открыть запорный газовый кран.
- Деблокировать автомат BCU нажатием кнопки «деблокировка/информация».
- Произвести запуск программы розжига горелки: подать напряжение на клемму **4** (Ø).
- 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]**, открывается газовый клапан V2.
- Замыкается контакт между клеммами **16** и **17**.
- Горелка находится в рабочем режиме.

BCU 465..L

- Ход выполнения программы при одновременном управлении воздушным клапаном:
- На клеммы **1** и **5** подать напряжение.
 - Включить BCU.
 - На дисплее отображается **[0]**.
 - Произвести запуск программы розжига горелки: подать напряжение на клемму **4** (Ø).
 - На дисплее отображается **[R1]**, открывается воздушный клапан.
 - По истечении предварительного времени воздуха t_{VL} (0–228 с) на дисплее отображается **[R2]**, открываются клапаны для газа и воздуха и горелка зажигается.
 - По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат BCU производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ **[R2]**.
 - Открыть запорный газовый кран.
 - Деблокировать автомат BCU нажатием кнопки «деблокировка/информация».
 - Произвести запуск программы розжига горелки: подать напряжение на клемму **4** (Ø).
 - На дисплее отображается **[R1]**, открывается воздушный клапан.

- A kijelző **[1]**-et jelez ki.
- Kb. 2 s után a kijelző **[2]**-t jelez ki, a gázszelep nyit és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző **[4]**-et jelez ki és a **16** és **17** kapcsok között az érintkező zár.
- Az égő üzemben van.

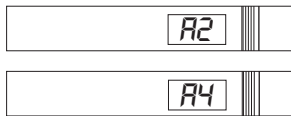
BCU 460

- Kapcsolja rá a feszültséget az **1** és **5** kapocsra.
- Kapcsolja be a BCU-t.
- A kijelző **[0]**-t jelez ki.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **4** (Ø) kapocsra.
- A kijelző **[2]**-t jelez ki, a V1 gázszelep nyit és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző egy villogó **[2]**-t mutat.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **4** (Ø) kapocsra.
- A kijelző **[2]**-t jelez ki, a V1 gázszelep nyit és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző **[4]**-et jelez ki, a V2 gázszelep nyit.
- A **16** és **17** kapcsok között az érintkező zár.
- Az égő üzemben van.

BCU 465..L

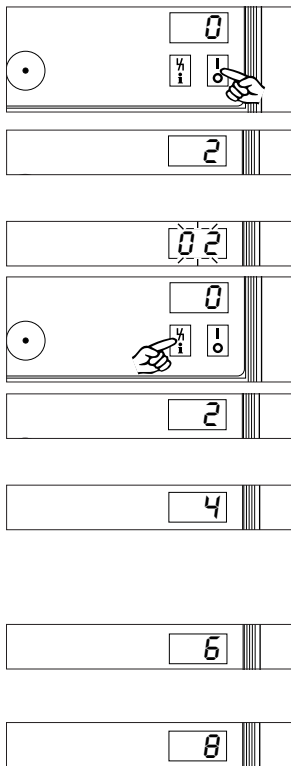
- Programfutás a levegőszelep egyidejű vezérlése esetén:
- Kapcsolja rá a feszültséget az **1** és **5** kapocsra.
 - Kapcsolja be a BCU-t.
 - A kijelző **[0]**-t jelez ki.
 - Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **4** (Ø) kapocsra.
 - A kijelző **[R1]**-t jelez ki, a légszelep nyit.
 - A t_{VL} levegő előremenő idejének (0–228 s) eltelte után a kijelző **[R2]**-t jelez ki, a gáz és a levegő szelepei nyitnak és az égő gyújt.
 - A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a BCU üzemzavar-lekapcsolást hajt végre, a kijelző egy villogó **[R2]**-t mutat.
 - Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
 - Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
 - Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **4** (Ø) kapocsra.
 - A kijelző **[R1]**-t jelez ki, a légszelep nyit.

- Nach Ablauf der Luftvorlaufzeit t_{VL} (0–228 s) zeigt die Anzeige **[A2]**, die Ventile für Gas und Luft öffnen und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10s) zeigt die Anzeige **[A4]**, das Gasventil V2 öffnet.
- Der Kontakt zwischen den Klemmen **16** und **17** schließt.
- Der Brenner ist in Betrieb.



BCU 480

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



- Hava giriş süresinin t_{VL} dolmasından sonra (0–228 saniye) gösterge **[A2]** plynový a vzduchový ventil se otevřou a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel **[A4]** a plynový ventil V2 se otevře.
- Kontakt mezi svorkami **16** a **17** se uzavře.
- Hořák je v provozu.
- Bek çalışmaktadır.

BCU 480

- Gerilimi klemens **1** ve **5**'e bağlayın.
- BCU 480'ı çalıştırın.
- Gösterge **[0]** değerini gösterir.
- Program akışını başlatmak için gerilimi klemens **4**'e (Ø) bağlayın.
- Gösterge **[2]** değerini gösterir, gaz ventili V1 açar ve pilot bek ateşlenir.
- BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra anıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda **[2]** yanıp söner.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
- Program akışını başlatmak için gerilimi klemens **4**'e (Ø) bağlayın.
- Gösterge **[2]** değerini gösterir, gaz ventili V1 açar ve pilot bek ateşlenir.
- Emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge **[4]** değerini gösterir.
- **16** nolu klemens ile **17** nolu klemens arasındaki kontak kapanır.
- Pilot bek çalışmaktadır.
- Ana bek program akışını başlatmak için gerilimi klemens **21**'e (Ø2) bağlayın.
- Gösterge **[6]** değerini gösterir, gaz ventili V2 açar ve ana bek ateşlenir.
- İkinci emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge **[8]** değerini gösterir.
- **28** nolu klemens ile **29** nolu klemens arasındaki kontak kapanır.
- Ana bek çalışmaktadır.

- Po ukončení doby přívodu vzduchu t_{VL} (0–228 vt) ukáže ukazatel **[A2]**, plynový a vzduchový ventil se otevřou a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel **[A4]** a plynový ventil V2 se otevře.
- Kontakt mezi svorkami **16** a **17** se uzavře.
- Hořák je v provozu.

BCU 480

- Zapnout napětí na svorku **1** a **5**.
- Zapnout BCU 480.
- Ukazatel ukazuje **[0]**.
- Zapnout napětí na svorku **4** (Ø) ke spuštění programu.
- Ukazatel ukazuje **[2]**, plynový ventil V1 se otevře a zapalovací hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající **[2]**.
- Otevřít uzavírací kohout plynu.
- Odblokovat BCU stisknutím odeblokování / info-tlačítka.
- Zapnout napětí na svorku **4** (Ø) ke spuštění programu.
- Ukazatel ukazuje **[2]**, plynový ventil V1 se otevře a zapalovací hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel **[4]**.
- Kontakt mezi svorkami **16** a **17** se uzavře.
- Zapalovací hořák je v provozu.
- Zapnout napětí na svorku **21** (Ø2) ke spuštění programu hlavního hořáku.
- Ukazatel ukazuje **[6]**, plynový ventil V2 se otevře a hlavní hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel **[8]**.
- Kontakt mezi svorkami **28** a **29** se uzavře.
- Hlavní hořák je v provozu.

- Po upływie czasu wstępnego doprowadzania powietrza t_{VL} (0–228 sek.), wyświetlacz pokazuje **[A2]**, zawory gazu i powietrza otwierają się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje **[A4]**, a zawór gazu V2 otwiera się.
- Styk między zaciskami **16** i **17** ulega zwarceniu.
- Palnik pracuje.

BCU 480

- Doprowadzić napięcie do zacisków **1** i **5**.
- Włączyć BCU 480.
- Wyświetlacz pokazuje **[0]**.
- Uruchomić tok programu dla palnika zapłonowego: doprowadzić napięcie do zacisku **4** (Ø).
- Wyświetlacz pokazuje **[2]**, zawór gazu V1 otwiera się i zapala się palnik zapłonowy.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie **[2]**.
- Otworzyć zawór odcinający gazu.
- BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazán informacyjnych.
- Uruchomić tok programu dla palnika zapłonowego: doprowadzić napięcie do zacisku **4** (Ø).
- Wyświetlacz pokazuje **[2]**, zawór gazu V1 otwiera się i zapala się palnik zapłonowy.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje **[4]**.
- Styk między zaciskami **16** i **17** ulega zwarceniu.
- Palnik zapłonowy pracuje.
- Uruchomić tok programu dla palnika głównego: doprowadzić napięcie do zacisku **21** (Ø2).
- Wyświetlacz pokazuje **[6]**, zawór gazu V2 otwiera się i zapala się palnik główny.
- Po upływie drugiego czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje **[8]**.
- Styk między zaciskami **28** i **29** ulega zwarceniu.
- Palnik główny pracuje.

- По истечении предварительного времени воздуха t_{VL} (0–228 с) на дисплее отображается **[A2]**, открываются клапаны для газа и воздуха и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается **[A4]**, открывается газовый клапан V2.
- Замыкается контакт между клеммами **16** и **17**.
- Горелка находится в рабочем режиме.

BCU 480

- На клеммы **1** и **5** подать напряжение.
- Включить BCU 480.
- На дисплее отображается **[0]**.
- Произвести запуск программы розжига запальной горелки: подать напряжение на клемму **4** (Ø).
- На дисплее отображается **[2]**, газовый клапан V1 открывается и запальная горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат BCU производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ **[2]**.
- Открыть запорный газовый кран.
- Деблокировать автомат BCU нажатием кнопки «деблокировка/информация».
- Произвести запуск программы розжига запальной горелки: подать напряжение на клемму **4** (Ø).
- На дисплее отображается **[2]**, газовый клапан V1 открывается и запальная горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается **[4]**.
- Замыкается контакт между клеммами **16** и **17**.
- Запальная горелка находится в рабочем режиме.
- Произвести запуск программы розжига основной горелки: подать напряжение на клемму **21** (Ø2).
- На дисплее отображается **[6]**, газовый клапан V2 открывается и основная горелка зажигается.
- По истечении второго времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается **[8]**.
- Замыкается контакт между клеммами **28** и **29**.
- Основная горелка находится в рабочем режиме.

- A t_{VL} levegő előremenő idejének (0–228 s) eltelté után a kijelző **[A2]**-t jelez ki, a gáz és a levegő szelepei nyitnak és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző **[A4]**-et jelez ki, a V2 gázszelep nyit.
- A **16** és **17** kapcsolok között az érintkező zár.
- Az égő üzemben van.

BCU 480

- Kapcsolja rá a feszültséget az **1** és **5** kapocsra.
- Kapcsolja be a BCU 480-t.
- A kijelző **[0]**-t jelez ki.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **4** (Ø) kapocsra.
- A kijelző **[2]**-t jelez ki, a V1 gázszelep nyit és a gyújtóéó gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a BCU üzemmazavarkapcsolást hajt végre, a kijelző egy villogó **[2]**-t mutat.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **4** (Ø) kapocsra.
- A kijelző **[2]**-t jelez ki, a V1 gázszelep nyit és a gyújtóéó gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző **[4]**-et jelez ki.
- A **16** és **17** kapcsolok között az érintkező zár.
- A gyújtóéó üzemben van.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: Kapcsolja rá a feszültséget a **21** (Ø2) kapocsra.
- A kijelző **[6]**-ot jelez ki, a V2 gázszelep nyit és a főéó gyújt.
- A második t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző **[8]**-at jelez ki.
- A **28** és **29** kapcsolok között az érintkező zár.
- A főéó üzemben van.

Luftventilsteuering, BCU 460 bis 480..L

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

Spülen:

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



Kühlen und Heizen:

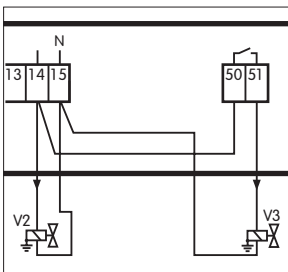
Zum Ansteuern des Luftventils in der Anlaufstellung/Standby oder während des Betriebes:

- Spannung an Klemme **23** anlegen.
- Das Luftventil wird geöffnet. Die Anzeige zeigt an der ersten Stelle **R**.
- Standardmäßig kann das Luftventil nur extern angesteuert werden (Parameter **30 = 0**). Allerdings nicht während des Anlaufs (Parameter **31 = 0**). Andere Einstellmöglichkeiten – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“.
- Wenn die BCU ausgeschaltet ist, kann das Luftventil nicht angesteuert werden.



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

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



Hava ventil kumandasi BCU 460'dan–480..L'ye kadar

Bu cihazlar, firmanın süpürülmesi veya soğutma (çalışmaya başlama pozisyonunda/standby) ve ısıtılması (işletme esnasında) için kullanılan hava ventili kumandası ile donatılmıştır.

Süpürme:

- Fırının süpürülmesi için: Gerilimi **22** nolu klemense bağlayın.
- Hava ventili, diğer girişlerin duruma bağlı olmadan açılır. Gösterge **P0** değeri gösterir.
- Tüm diğer çıkışların gerilim beslemesi kesilir. Merkezî bir ön süpürme rölesi ön süpürme süresini belirleyecektir.

Soğutma ve ısıtma:

Hava ventilinin çalışmaya başlama/standby veya işletme esnasında kumandalanması:

- Gerilimi **23** nolu klemense bağlayın.
- Hava ventili açılır. Gösterge birinci basamakda **R** değeri gösterir.
- Hava ventili standart olarak yalnızca harici (extern) kumandalanabilir (parametre **30 = 0**). Fakat işletme esnasında kumandalanamaz (parametre **31 = 0**). Diğer ayar olanakları için “Alev sinyali ve parametrenin okunması” bölümüne bakınız.
- BCU kapalı olduğunda hava ventili kumandalanamaz.

3. Gaz ventilinin kumandalanması BCU 460'dan–480..L'ye kadar

Hava ventil kumandası cihazlarda hava ventili ile aynı zamanda kapanan ilave bir kontakt (Klemens **50/51**) mevcuttur. Bu eleman ile 3. gaz ventili kumandalanabilir. Bunun için yardımcı enerji olarak V1 veya V2 nolu ventilin (gerekli olan alev denetlemesi için) çıkışı kullanılacaktır.

Řízení vzduchového ventilu, BCU 460 až 480..L

Tyto přístroje jsou vybaveny řízením vzduchových ventilů, které mohou být použité a nasazené k provětrání spalovacího prostoru, nebo ke chlazení (stand by) a vytápění (během provozu).

K provětrání spalovacího prostoru:

- Zapnout napětí na svorku **22**.
- Vzduchový ventil se otevře, nezávisle od stavu jiných vstupů. Ukazatel ukáže **P0**.
- Všechny ostatní výstupy se přepnou do bezpotenciálního stavu. Centrální časové relé musí udat dobu provětrání.

Chlazení a vytápění:

K ovládání vzduchového ventilu v průběhu rozběhové fáze a během provozu:

- Zapnout napětí na svorku **23**.
- Vzduchový ventil se otevře. Ukazatel ukáže na prvním místě **R**.
- Standardně se dá ovládat vzduchový ventil jen externě (parametr **30 = 0**). Ale ne v průběhu rozběhové fáze (parametr **31 = 0**). Jiné možnosti nastavení viz kapitola „Odečtení signálu plamene a parametru“.
- Je-li BCU vypnuto, pak se nedá ovládat vzduchový ventil.

Řízení 3. plynového ventilu, BCU 460 až 480..L

U přístrojů s řízením vzduchového ventilu stojí k dispozici přídavný kontakt (svorky **50/51**), který se uzavírá společně se vzduchovým ventilem. Tímto se dá řídit 3. plynový ventil. K tomu se musí použít jako pomocná energie výstup ventilu V1 nebo V2 (kvůli nutnému hlídání plamene).

Układ wysterowania zaworu powietrza, BCU 460 do 480..L

Te urządzenia są wyposażone w układ wysterowania zaworu powietrza, który można wykorzystać do przedmuchiwania pieca lub do chłodzenia (w położeniu uruchomienia/czuwania) lub ogrzewania (w czasie pracy).

Przedmuchiwanie:

- W celu przedmuchiania pieca: doprowadzić napięcie do zacisku **22**.
- Zawór powietrza zostaje otwarty, niezależnie od stanu innych wyjść. Wyświetlacz pokazuje **P0**.
- Wszystkie pozostałe wyjścia zostają przełączone w stan beznapięciowy. Czas przedmuchiwania musi być zadany przez centralny przełącznik czasowy.

Chłodzenie i ogrzewanie:

- Wysterowanie zaworu powietrza w położeniu uruchomienia/czuwania lub w czasie pracy:
- Doprowadzić napięcie do zacisku **23**.
- Zawór powietrza zostaje otwarty. Pierwsza pozycja wyświetlacza pokazuje **R**.
- Standardowo zawór powietrza można wysterować tylko z zewnątrz (parametr **30 = 0**). Nie jest to jednak możliwe w czasie uruchomienia (parametr **31 = 0**). Inne możliwości nastawień patrz rozdział „Odczyt sygnału plamienia i parametrów“.
- Gdy układ BCU jest wyłączony, brak jest możliwości wysterowania zaworu powietrza.

Wysterowanie trzeciego zaworu gazu, BCU 460 do 480..L

W urządzeniach wyposażonych w układ wysterowania zaworu powietrza do dyspozycji stoi dodatkowy styk (zacisk **50/51**), który ulega zwarciu z chwilą zamknięcia zaworu powietrza. Przy jego pomocy można wysterować trzeci zawór gazu. W tym celu konieczne jest wykorzystanie pomocniczej energii wyjścia zaworu V1 lub V2 (ze względu na konieczność nadzoru plamienia).

Управление воздушным клапаном, BCU 460 до 480..L

Эти приборы характеризуются управлением воздушным клапаном, что можно использовать для предварительной вентиляции печи или ее охлаждения (во время позиции запуска/готовности к работе) и нагрева (во время работы).

Вентилирование:

- Для вентиляции печи: подать напряжение на клемму **22**.
- Воздушный клапан открывается, независимо от состояния других выходов. На дисплее отображается **P0**.
- Все остальные выходы отключаются от напряжения с созданием видимого разрыва цепи. Центральное реле задержки времени должно определять время вентиляции.

Охлаждение и нагревание:

- Для управления воздушным клапаном в состоянии «запуск»/«готовность к работе» или во время режима работы:
- Подать напряжение на клемму **23**.
- Воздушный клапан открывается. На дисплее на первой позиции отображается **R**.
- Стандартно воздушный клапан может быть управляем только внешне (параметр **30 = 0**). Однако не в период запуска (параметр **31 = 0**). Другие возможности установки – смотрите главу «Считывание сигнала пламени и параметров».
- Когда BCU выключен, воздушный клапан не может быть управляем.

Управление 3-м газовым клапаном, BCU 460 до 480..L

У приборов с управлением воздушным клапаном в распоряжении имеется дополнительный контакт (клемма **50/51**), который закрывается одновременно с воздушным клапаном. При этом он может управлять 3-м газовым клапаном. Для этого в качестве вспомогательной энергии должен быть использован выход клапана V1 или V2 (из-за необходимости контроля пламени).

A levegőszelep vezérlése, BCU 460-tól 480..L-ig

Ezek a készülékek légszelepvezérléssel vannak felszerelve, amely a kemence szellőztetésére vagy hűtésére (indítási helyzetben/stand by állapotban) és fűtésre (az üzemeles közben) használható fel.

Szellőztetés:

- A kemence szellőztetésére: Kapcsolja rá a feszültséget a **22** kapocsra.
- A légszelep nyit, függetlenül a többi bemenetek állapotától. A kijelző **P0**-t jelez ki.
- Az összes többi kimenet feszültségmentesre kapcsol. A szellőztetési időt egy központi időrelének kell meghatározni.

Hűtés és fűtés:

- A légszelep kapcsolásához az indítási helyzetben/stand by állapotban, vagy üzem közben:
- Kapcsolja rá a feszültséget a **23** kapocsra.
- A légszelep nyit. A kijelző az első karakter helyén **R**-t jelez ki.
- Szabvány szerint a levegőszelep csak kívülről vezérelhető (**30** paraméter = **0**), mindenesetre nem az indítás során (**31** paraméter = **0**). További beállítási lehetőségeket lásd a „Lángjel és a paraméterek leolvasása” fejezetben.
- Ha a BCU ki van kapcsolva, a légszelep nem kapcsolható.

A 3. gázszelep vezérlésindítása, BCU 460-tól 480..L-ig

A légszelepvezérléssel ellátott készülékeknél egy kiegészítő érintkező (**50/51** kapocs) áll rendelkezésre, amely a levegőszeleppel egyidejűleg zár. Ezzel a 3. gázszelep vezérelhető. Ehhez segédenergiaként a V1 vagy a V2 szelep kimenetét kell (a szükséges lángellenőrzés miatt) felhasználni.

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

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

→ Alle anderen BCU haben nur einen Anlaufversuch.

ACHTUNG!

Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.



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

→ Alle gerätespezifischen Parameter für die BCU..B1 sind in einer Geräterstammdaten-Datei (GSD) auf der beiliegenden Diskette gespeichert.

● GSD-Datei einlesen.

→ Die nötigen Schritte zum Einlesen der Datei aus der Anleitung des Automatisierungssystems entnehmen.

● PROFIBUS-DP mit den entsprechenden Tools des verwendeten Automatisierungssystems konfigurieren.

→ Die BCU..B1 erkennt automatisch die Baudrate – max. 1,5 Mbit/s.

Die max. Reichweite je Segment ist abhängig von der Baudrate:

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

Die Reichweiten können durch den Einsatz von Repeatern vergrößert werden. Es sollten nicht mehr als drei Repeater in Serie geschaltet werden.

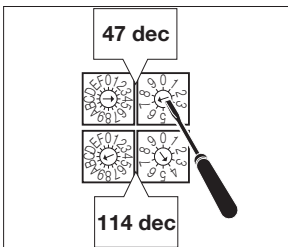
Adresseinstellung

● Die PROFIBUS-Adresse innerhalb der BCU..B1 mittels zwei Kodierschaltern im Gehäuseoberteil einstellen – siehe Beispiel.

→ Der rechte Kodierschalter stellt die Einerstelle der Adresse, der linke Kodierschalter stellt die Zehnerstelle der Adresse ein.

● Das Gerät aus-/einschalten, damit die neu eingestellte Adresse übernommen wird.

→ Werksseitig ist bei allen Geräten die Teilnehmeradresse 4 eingestellt.



BCU..B1 PROFIBUS DP ile

→ BCU..S2, S3, S4: Fabrika çıkışı 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) veya 4 (BCU..S4) çalıştırma denemesi ayarlıdır. Buna göre BCU, çalıştırma başarıyla sonuçlanmadığında arıza nedeniyle kapatma gerçekleşmeden önce beki üç defa daha yeniden çalıştırmayı deneyecektir.

→ Tüm diğer BCU'lar tek bir çalıştırma denemesine sahiptir.

DIKKAT!

Çalıştırmadan önce tesisin sızdırmazlığını kontrol edin.

BCU..B1 tipi PROFIBUS cihazlarında önce PROFIBUS DP elemanı devreye alınır.

→ BCU..B1 için geçerli tüm cihazza özel parametreler ekte bulunan disket üzerinde, cihaz ana dosyası (GSD) üzerinde kayıtlıdır.

● GSD dosyasını okuyun.

→ Dosyanın okunması işlemleri ile ilgili açıklamalar otomasyon sistemi kılavuzunda bulunur.

● PROFIBUS DP elemanını kullanılarak otomasyon sisteminin Tools'ları ile konfigüre edin.

→ BCU..B1 otomatik olarak Baudrate değeri tanır – azami 1,5 Mbit/sn.

Seksiyon başına olan max. menzil Baudrate değerine bağlıdır:

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

Menzil değerleri Repeater elemanlarının kullanılması ile büyütülebilir. Üç adetten fazla Repeater elemanı seri olarak bağlanmamalıdır.

Adres ayarı

● BCU..B1 içindeki PROFIBUS adresi gövdenin üst bölümünde bulunan iki kodlama şalteri ile ayarlanabilir – örneğe bakınız.

→ Sağdaki kodlama şalteri adresin birler basamağını, soldaki şalter ise adresin onlar basamağını ayarlar.

● Yeni ayarlanan adresin üstlenilmesi için cihazı kapatıp tekrar açın.

→ Fabrika çıkışında tüm cihazlarda abone adresi olarak 4 ayarlanmıştır.

BCU..B1 s PROFIBUS DP

→ BCU..S2, S3, S4: ve výrobě byly nastaveny 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) nebo 4 (BCU..S4) pokusy spuštění. To znamená, že po neúspěšném spuštění se BCU předtím, než provede poruchové vypnutí, pokusí až do třikrát o nové spuštění hořáku.

→ Všechna ostatní BCU mají jen jeden pokus spuštění.

POZOR!

Zařízení zkontrolovat před spuštěním do provozu na těsnost.

U přístroji s PROFIBUS BCU..B1 se spustí napřed do provozu PROFIBUS DP.

→ Všechny specifické parametry přístroje pro BCU..B1 jsou uloženy v souboru kmenových údajů (GSD) na přiložené disketě.

● Načíst GSD-soubor.

→ Potřebné kroky k načtení souboru zjistíte z návodu automatizačního souboru.

● PROFIBUS DP konfigurovat s odpovídajícími nástroji automatizačního systému.

→ BCU..B1 pozná automaticky počet baudů – max. 1,5 Mbit/vteřinu.

Maximální dosah jednoho segmentu je závislý od počtu baudů.

Počet baudů:	93,75	187,5	500	1500
[kbit/vt]	93,75	187,5	500	1500
Dosah:				
[m]	1200	1000	400	200
[stop]	3937	3280	1312	656

Dosah se dá zvětšit nasazením repeaterem. V jedné sérii by ale nemělo být zapojeno více než 3 repeaterů.

Nastavení adresy

● Adresu PROFIBUS nastavíte v BCU..B1 pomocí 2 kódovacích spínačů ve vrchním dílu přístroje – viz příklad.

→ Levým spínačem se nastavuje jednotková část adresy, pravým spínačem desítková část adresy.

● Přístroj vypnout/zapnout, aby byla adresa přebírána.

→ Ve výrobě se na všech přístrojích nastavuje adresa účastníka 4.

BCU..B1 z PROFIBUS DP

→ BCU..S2, S3, S4: fabrycznie nastawiona jest następująca liczba prób uruchomienia: 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) lub 4 (BCU..S4). Oznacza to, że przy niepowodzeniu pierwszego uruchomienia, układ BCU może podjąć jeszcze maksymalnie 3 próby zapalenia palnika, zanim nastąpi wyłączenie na skutek wystąpienia zakłócenia.

→ Wszystkie inne rodzaje BCU podejmują próbę uruchomienia tylko jednokrotnie.

UWAGA!

Przed uruchomieniem skontrolować szczelność instalacji.

W przypadku urządzeń wyposażonych w PROFIBUS o oznaczeniu BCU..B1, najpierw należy uruchomić PROFIBUS DP.

→ Wszystkie parametry specyficzne dla urządzenia BCU..B1 są zawarte w pliku danych podstawowych urządzenia (GSD) na dołączonej dyskietce.

● Wczytać plik GSD.

→ Kroki wymagane do wczytania pliku zostały wskazane w instrukcji systemu automatyzacji.

● Skonfigurować PROFIBUS DP przy pomocy stosownych narzędzi zastosowanego systemu automatyzacji.

→ BCU..B1 rozpoznaje automatycznie szybkość modulacji w bodach – maks. 1,5 Mbit/s.

Maksymalny zasięg w odniesieniu do każdego segmentu jest zależny od szybkości modulacji wyrażonej w bodach:

Szybkość modulacji w bodach	93,75	187,5	500	1500
[kbit/s]	93,75	187,5	500	1500
Zasięg				
[m]	1200	1000	400	200
[ft]	3937	3280	1312	656

Wartości zasięgu można zwiększyć przez zastosowanie wzmacniaków. Nie należy łączyć w szereg więcej niż trzech wzmacniaków.

Nastawienie adresu

● Nastawić adres PROFIBUS w obrotie BCU..B1 przy pomocy dwóch łączników kodujących w górnej części korpusu – patrz przykład.

→ Prawy łącznik kodujący umożliwia nastawienie miejsca jednostek adresu, lewy łącznik kodujący miejsca dziesiątek adresu.

● Wyłączyć i włączyć urządzenie, aby zapewnić przejęcie nowo nastawionego adresu.

→ Fabrycznie we wszystkich urządzeniach jest nastawiony adres urządzenia abonenta 4.

Автомат BCU..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

→ BCU..S2, S3, S4: на заводе-изготовителе произведена настройка 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) или 4 (BCU..S4) попыток пуска. Это означает, что после одного неудачного запуска автомат BCU может заново стартовать газовую горелку до трех раз, прежде чем будет выполнено аварийное отключение.

→ Все другие автоматы BCU производят только одну попытку пуска.

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском установки в эксплуатацию следует проверить ее герметичность.

В приборах со встроенным интерфейсом шины PROFIBUS, BCU..B1, вначале запускается в действие управление PROFIBUS DP.

→ Все специфические параметры для автомата BCU..B1 записаны в файле базовых данных прибора (GSD), который можно считать с прилагаемой дискеты.

● Читать файл GSD.

→ Необходимые для чтения этого файла действия приведены в руководстве пользователя автоматизированной системы управления.

● Шинную систему PROFIBUS DP необходимо конфигурировать с помощью соответствующих программных инструментов используемой автоматизированной системы управления.

→ Автомат BCU..B1 автоматически распознает скорость передачи данных – макс. 1,5 Мбит/с.

Макс. протяженность каждого шинного сегмента зависит от скорости передачи данных:

Скорость передачи данных	93,75	187,5	500	1500
[Кбит/с]	93,75	187,5	500	1500
Протяженность				
[м]	1200	1000	400	200
[фута]	3937	3280	1312	656

Протяженности сегментов могут быть увеличены при использовании промежуточных усилительных повторителей. Последовательно друг за другом можно соединять не более трех повторителей.

Установка адреса

● Необходимо установить адрес абонента шины PROFIBUS с помощью двух кодирующих переключателей в верхней части корпуса автомата BCU..B1 – смотрите пример.

→ Правый кодирующий переключатель используется для установки единиц адреса, а левый – для установки десятков.

● Выключить/включить прибор, чтобы был перенят новый установленный адрес.

→ На заводе-изготовителе для всех приборов устанавливается адрес абонента, равный 4.

BCU..B1 PROFIBUS DP-vel

→ BCU..S2, S3, S4: Gyárilag 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) vagy 4 (BCU..S4) indítási kísérlet van beállítva. Ez azt jelenti, hogy egy sikertelen indítás után a BCU legfeljebb háromszor indíthatja újra az égőt, mielőtt üzemszavarelkapcsolást hajtana végre.

→ Az összes többi BCU csak egy indítási kísérlettel rendelkezik.

FIGYELEM!

Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a berendezés tömítettségét.

A BCU..B1 típusú PROFIBUS készülékeknel legelőször a PROFIBUS DP-t kell üzembe helyezni.

→ A BCU..B1-re vonatkozó valamennyi készülékspecifikus paraméter egy a mellékelt lemezen lévő készülék-társadatállományban (GSD) van tárolva.

● A GSD-adatállomány beolvasása.

→ Az adatállomány beolvasásához szükséges lépések az automatizációs rendszer útmutatójából sajtálthatók el.

● A PROFIBUS DP-t konfigurálja a felhasználó automatizációs rendszer eszközeivel.

→ A BCU..B1 automatikusan felismeri a Baud-értéket – max. 1,5 Mbit/s.

A szegmensenkénti maximális hatótávolság a Baud-értéktől függően:

Baud-érték	93,75	187,5	500	1500
[kbit/s]	93,75	187,5	500	1500
Hatótávolság				
[m]	1200	1000	400	200
[ft]	3937	3280	1312	656

A hatótávolságokat repeater-ek alkalmazásával lehet növelni. Háromnál több repeater-t ne kapcsoljunk sorba.

Címbeállítás

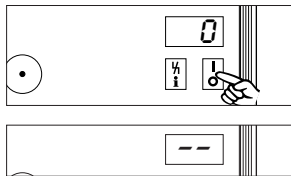
● A BCU..B1-en belüli PROFIBUS címet a készülék dobozának felső részén lévő két kódoló kapcsoló segítségével kell beállítani – lásd a példát.

→ A jobboldali kódoló kapcsoló a cím egyes helyiértékeit állítja be, a baloldali kódoló kapcsoló a cím tízes helyiértékeit állítja be.

● Kapcsolja ki/be a készüléket, hogy az újjonnan beállított cím átvetérel kerüljön.

→ Gyárilag valamennyi készüléknel a 4 egység-cím kerül beállításra.

- Gas-Absperrhahn schließen.
- Anlage einschalten.
- Die BCU..B1 für PROFIBUS-DP zeigt „- -“ an, wenn der Netzschalter ausgeschaltet wird. Dies signalisiert den Standby-Modus. Bit 6 ist 0. Die Busanschaltung/Schnittstelle ist weiterhin mit Spannung versorgt, um das Kommunikationssystem in Funktion zu halten. Die Steuerausgänge der BCU..B1 (Ventile, Zündtrafo) sind elektrisch von der Netzspannung getrennt.
- Prüfen, ob alles elektrisch in Ordnung ist.
- Spannung an Klemmen **1** und **5** anlegen.
- BCU einschalten. Die Anzeige „- -“ erlischt. Bit 6 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- PROFIBUS-Kommunikation in Betrieb nehmen.
- Sobald die blinkende Anzeige [Pb] erlischt und die Anzeige [Q2] im Display erscheint, läuft der Datenverkehr.



Eingangs-Bytes BCU -> Master

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0	[Pb]				
1	[Pb]				
2	[Pb]				
3	[Pb]				
4	[Pb]				
5	[Pb]				
6	[Pb]				
7	[Pb]				

Ausgangs-Bytes Master -> BCU

Bit	Byte 0
0	[Q1]
1	[Q1] / [Q1]
2	[Q1]
3	[Q1]
4	[Q1]
5	[Q1]
6	[Q1]
7	[Q1]

- [Pb] Betriebsmeldung
- 1, 2 Zünd- und Hauptbrenner
- [Pb] Störmeldung
- [A]on Betriebsmeldung Luftventil
- [P]on Betriebsmeldung Spülung
- [D]on Hochtemperaturbetrieb
- [P] Betriebsbereit
- [H] Handbetrieb
- [H] Entriegelung
- [Q] Anlaufsignal
- [A] Externe Luftventilsteuerung
- [P] Spülung

- Gaz kapama vanasını kapatın.
- Tesisi çalıştırın.
- Şalter kapatıldığında BCU..B1 PROFIBUS DP için „- -“ gösterir. Bu durum standby (bekleme) modunu gösterir. Bit 6 değeri 0'dır. Komünikasyon sisteminin işlevini sürdürülebilmesi için Bus kumandası/kesişme noktasının gerilim beslemesi aktiftir. BCU..B1'in kumanda çıkışları (ventiller, ateşleme trafosu) elektrik beslemesi açısından hat geriliminden ayrılmıştır.
- Elektrik sisteminde herhangi bir arıza olup olmadığını kontrol edin.
- Gerilimi **1** ve **5** nolu klemenslere bağlayın.
- BCU'yu çalıştırın. Gösterge „- -“ söner.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 6 değeri ayarlanır.
- PROFIBUS iletişim için başlatılır.
- Yanıp sönen [Pb] gösterge söndükten ve ekranda [Q2] gösterdikten hemen sonra veri alışverişine başlanmaya başlar.

Giriş Byte BCU -> Master

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0	[Pb]				
1	[Pb]				
2	[Pb]				
3	[Pb]				
4	[Pb]				
5	[Pb]				
6	[Pb]				
7	[Pb]				

Çıkış Byte Master -> BCU

Bit	Byte 0
0	[Q1]
1	[Q1] / [Q1]
2	[Q1]
3	[Q1]
4	[Q1]
5	[Q1]
6	[Q1]
7	[Q1]

- [Pb] İşletme bildirisi
- 1, 2 Pilot bek ve ana bek
- [Pb] Arıza bildirisi (mesajı)
- [A]on İşletme bildirisi Hava ventili
- [P]on İşletme bildirisi Süpürme
- [D]on Yüksek sıcaklık işletmesi
- [P] Çalışmaya hazır
- [H] Manuel çalıştırma
- [H] Resetleme
- [Q] Çalışmaya başlama sinyali
- [A] Hariç hava ventili kumandalması
- [P] Süpürme

- Zavřit uzavřací kohout plynu.
- Zapnout zařízení.
- BCU..B1 pro PROFIBUS DP ukazuje „- -“, když je vypínač zapnut. To signalizuje standby-modus, bit 6 = 0. Zapnutí sběrnice/rozhraní je i nadále zásobované napětím, aby udrželo funkci komunikačního systému. Přídici výstupy BCU..B1 (ventily, zapalovací trafo) jsou elektricky odděleny od síťového napětí.
- Zkontrolovat, je-li celá elektrika v pořádku.
- Zapnout napětí na svorky **1 a 5**.
- Zapnout BCU.
- Ukazatel „- -“ zhasne. Bit 6 ze vstupního bytu 0 bude zadán.
- Spustit komunikaci PROFIBUS do provozu.
- Jakmile zhasne blikající ukazatel [Pb] a na display se objeví údaj [Q2], probíhá komunikace údajů.

Vstupní byty BCU -> Master

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0	[Pb]				
1	[Pb]				
2	[Pb]				
3	[Pb]				
4	[Pb]				
5	[Pb]				
6	[Pb]				
7	[Pb]				

Výstupní byty Master -> BCU

Bit	Byte 0
0	[Q1]
1	[Q1] / [Q1]
2	[Q1]
3	[Q1]
4	[Q1]
5	[Q1]
6	[Q1]
7	[Q1]

- [Pb] provozní hlášení
- 1, 2 zapalovací a hlavní hořák
- [Pb] poruchová hlášení
- [A]on provozní hlášení vzduchový ventil
- [P]on provozní hlášení provětrání
- [D]on provoz za vysoké teploty
- [P] provozuschopen
- [H] manuální provoz
- [H] odblokování
- [Q] signál spuštění
- [A] externí řízení vzduchového ventilu
- [P] provětrání

- Zamknąć zawór odcinający gazu.
- Włączyć instalację.
- BCU..B1 dla PROFIBUS DP wskazuje „- -“, gdy wyłącznik sieciowy zostaje wyłączony. Wyświetlenie to sygnalizuje tryb czuwania Standby. Bit 6 wynosi 0. Układ zasilania szyny/łączówka są nadal zasilane napięciem, aby utrzymać funkcjonalność układu łączności. Wyjścia sterujące urządzenia BCU..B1 (zawory, transformator zapłonowy) są odizolowane elektrycznie od napięcia sieciowego.
- Sprawdź czy wszystkie układy elektryczne pracują prawidłowo.
- Doprowadzić napięcie do zacisków **1 i 5**.
- Włączyć BCU. Wyświetlenie „- -“ gaśnie. Włączony zostaje bit 6 bajtu wejściowego 0.
- Zainicjować łączność PROFIBUS. → Z chwilą wygaszenia migającego wyświetlenia [Pb] i pojawienia się wskazania [Q2] zainicjowana zostaje wymiana danych.

Byty wejściowe BCU -> Master

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0	[Pb]				
1	[Pb]				
2	[Pb]				
3	[Pb]				
4	[Pb]				
5	[Pb]				
6	[Pb]				
7	[Pb]				

Byty wyjściowe Master -> BCU

Bit	Byte 0
0	[Q1]
1	[Q1] / [Q1]
2	[Q1]
3	[Q1]
4	[Q1]
5	[Q1]
6	[Q1]
7	[Q1]

- [Pb] Komunikat pracy
- 1, 2 Palnik zapłonowy i główny
- [Pb] Komunikat nieprawidłowości
- [A]on Komunikat pracy zaworu powietrza
- [P]on Komunikat pracy funkcji przedmuchiwania
- [D]on Tryb pracy wysokotemperaturowej
- [P] Gotowość do pracy
- [H] Tryb obsługi ręcznej
- [H] Odblokowanie
- [Q] Sygnał uruchomienia
- [A] Zewnętrzny układ wystrojenia zaworu powietrza
- [P] Przedmuchiwanie

- Завкрыць запорны газавы кран.
- Включить установку.
- При выключении автомата BCU..B1 с интерфейсом PROFIBUS DP на его дисплее отображается «- -». Это сигнализирует о режиме готовности к работе (Standby). Бит 6 равен 0. На схему подключения к шине/интерфейс продолжает подаваться питающее напряжение, чтобы поддерживать рабочее состояние системы шинной связи. Управляющие выходы автомата BCU..B1 (клапаны, запальный трансформатор) отключены от сетевого напряжения.
- Проверить, вся ли электрика в порядке.
- Подать напряжение на клеммы **1 и 5**.
- Включить автомат BCU. Индикация «- -» гаснет. Бит 6 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Произвести запуск шинной системы PROFIBUS. → Как только на дисплее исчезнет мигающая надпись [Pb] и появится [Q2], начинается правильная передача данных.

Входные байты BCU -> Master

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0	[Pb]				
1	[Pb]				
2	[Pb]				
3	[Pb]				
4	[Pb]				
5	[Pb]				
6	[Pb]				
7	[Pb]				

Выходные байты Master -> BCU

Bit	Byte 0
0	[Q1]
1	[Q1] / [Q1]
2	[Q1]
3	[Q1]
4	[Q1]
5	[Q1]
6	[Q1]
7	[Q1]

- [Pb] Рабочее сообщение
- 1, 2 Запальная и основная горелки
- [Pb] Сообщение о неисправности
- [A]on Рабочее сообщение о воздушном клапане
- [P]on Рабочее сообщение о вентилировании
- [D]on Высокотемпературный режим работы
- [P] Готовность к работе
- [H] Ручной режим работы
- [H] Деблокировка
- [Q] Сигнал запуска
- [A] Внешнее управление воздушным клапаном
- [P] Вентилирование

- Zárja el a gáz-zárócsapot.
- Kapcsolja be a készüléket.
- A PROFIBUS DP BCU..B1 „- -“ et jelez, ha a hálózati kapcsoló ki van kapcsolva. Ez jelzi a stand by üzemmódot. Bit 6 = 0. A busz kapcsolása/az interfész továbbá feszültséget kap, hogy működésképesen tartsa a kommunikációs rendszert. A BCU..B1 vezérlő kimenetei (szelepek, gyújtótrafo) elektromosan el vannak választva a hálózati feszültségtől.
- Ellenőrizze, hogy elektromos szempontból minden rendben van-e.
- Kapcsolja rá a feszültséget az **1** és **5** kapocsra.
- Kapcsolja be a BCU-t. A „- -“ kijelző kialszik. A 0 bemenő byte 6. bit-je rögzítésre kerül.
- Helyezze üzembe a PROFIBUS kommunikációt. → Amint a villogó [Pb] kijelző kialszik és a képernyőn [Q2] kijelzés jelenik meg, megindul az adatforgalom.

BCU bemeneti byte-ok -> Master

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0	[Pb]				
1	[Pb]				
2	[Pb]				
3	[Pb]				
4	[Pb]				
5	[Pb]				
6	[Pb]				
7	[Pb]				

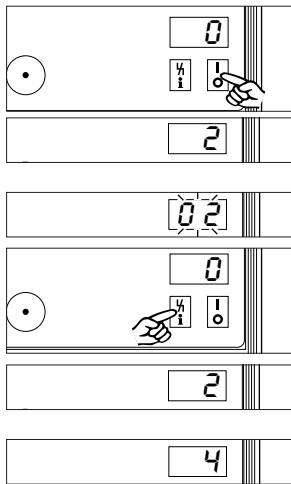
Master kimeneti byte-ok -> BCU

Bit	Byte 0
0	[Q1]
1	[Q1] / [Q1]
2	[Q1]
3	[Q1]
4	[Q1]
5	[Q1]
6	[Q1]
7	[Q1]

- [Pb] Üzemállapot-jelentés
- 1, 2 Gyújtó- és főgég
- [Pb] Üzemzavarjelzés
- [A]on Levegőszelep üzemi jelzés
- [P]on Szellőztetés üzemi jelzés
- [D]on Magas hőmérsékletű üzemmód
- [P] Üzemkész állapot
- [H] Kézi üzemmód
- [H] Retesz-feloldás
- [Q] Indítási jelzés
- [A] Külső levegőszelep-vezérlésirányítás
- [P] Szellőztetés

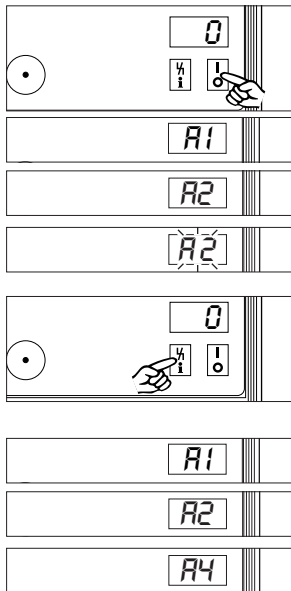
BCU 460..B1 mit PROFIBUS-DP

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



BCU 465..B1 mit PROFIBUS-DP

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



BCU 460..B1 PROFIBUS DP ile

- Göstergede görüntülenir.
- Bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 1 değerini ayarlayın.
- Göstergede görüntülenir, gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir.
- BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra arıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda yanıp söner.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
- Bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 1 değerini ayarlayın.
- Göstergede görüntülenir, gaz ventili V1 açılır ve bek ateşlenir.
- Emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge değerini gösterir, gaz ventili V2 açılır.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 0 değeri ayarlanır.
- Bek çalışmaktadır.

PROFIBUS DP elemanlı BCU 465..B1

- Hava ventili kumanda sinyali aynı zamanda verildiğinde program akışı:
- Gösterge değerini gösterir.
- Bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 1 değerini ayarlayın.
- Göstergede görüntülenir, hava ventili açılır.
- Hava geçiş süresinin t_{VL} dolmasından sonra (0–228 saniye) gösterge değerini gösterir, gaz ve hava ventili açar ve bek ateşlenir.
- BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra arıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda yanıp söner.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
- Bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 1 değerini ayarlayın.
- Göstergede görüntülenir, hava ventili açılır.
- Hava geçiş süresinin t_{VL} dolmasından sonra (0–228 saniye) gösterge değerini gösterir, gaz ve hava ventili açar ve bek ateşlenir.
- Emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge değerini gösterir, gaz ventili V2 açılır.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 0 değeri ayarlanır.
- Bek çalışmaktadır.

BCU 460..B1 s PROFIBUS DP

- Ukazatel ukazuje .
- Uručenie tok programu pro spuštění hořáku: zadat bit 1 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje , plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající .
- Otevřít uzavírající kohout plynu.
- Odblokovat BCU stisknutím odblokování / info-tlačítka.
- Spustit program pro spuštění hořáku: zadat bit 1 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje , plynový ventil V1 se otevře a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel a plynový ventil V2 se otevře.
- Bit 0 ze vstupního bytu 0 bude zadán.
- Hořák je v provozu.

BCU 465..B1 s PROFIBUS DP

- Průběh programu při současném řízení vzduchového ventilu:
- Ukazatel ukazuje .
- Spustit program pro spuštění hořáku: zadat bit 1 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje a vzduchový ventil se otevře.
- Po ukončení doby přívodu vzduchu t_{VL} (0–228 vt) ukáže ukazatel , plynový a vzduchový ventil se otevrou a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající .
- Otevřít uzavírající kohout plynu.
- Odblokovat BCU stisknutím odblokování / info-tlačítka.
- Spustit program pro spuštění hořáku: zadat bit 1 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje a vzduchový ventil se otevře.
- Po ukončení doby přívodu vzduchu t_{VL} (0–228 vt) ukáže ukazatel , plynový a vzduchový ventil se otevrou a hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel a plynový ventil V2 se otevře.
- Bit 0 ze vstupního bytu 0 bude zadán.
- Hořák je v provozu.

BCU 460..B1 z PROFIBUS DP

- Wyświetlacz pokazuje .
- Uručenie tok programu dla palnika: włączyc bit 1 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje , zawór gazu V1 otwiera się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest miganące wskazanie .
- Otworzyć zawór odcinający gazu.
- BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazán informacyjnych.
- Uručenie tok programu dla palnika: włączyc bit 1 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje , zawór gazu V1 otwiera się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje , a zawór gazu V2 otwiera się.
- Włączony zostaje bit 0 bajtu wejściowego 0.
- Palnik pracuje.

BCU 465..B1 z PROFIBUS DP

- Przebieg programu przy równoczesnymysterowaniu zaworu powietrza:
- Wyświetlacz pokazuje .
- Uručenie tok programu dla palnika: włączyc bit 1 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje , zawór powietrza otwiera się.
- Po upływie czasu wstępnego doprowadzenia powietrza t_{VL} (0–228 sek.), wyświetlacz pokazuje , zawory gazu i powietrza otwierają się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest miganące wskazanie .
- Otworzyć zawór odcinający gazu.
- BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazán informacyjnych.
- Uručenie tok programu dla palnika: włączyc bit 1 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje , zawór powietrza otwiera się.
- Po upływie czasu wstępnego doprowadzenia powietrza t_{VL} (0–228 sek.), wyświetlacz pokazuje , zawory gazu i powietrza otwierają się i palnik zapala się.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje , a zawór gazu V2 otwiera się.
- Włączony zostaje bit 0 bajtu wejściowego 0.
- Palnik pracuje.

Автомат BCU 460..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

- На дисплее отображается .
- Произвести запуск программы розжига горелки: установить в единичное состояние бит 1 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается .
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат BCU производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ .
- Открыть запорный газовый кран.
- Деблокировать автомат BCU нажатием кнопки «деблокировка/информация».
- Произвести запуск программы розжига горелки: установить в единичное состояние бит 1 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается , газовый клапан V1 открывается и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается , открывается газовый клапан V2.
- Бит 0 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Горелка находится в рабочем режиме.

Автомат BCU 465..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

- Ход выполнения программы при одновременном управлении воздушным клапаном:
- На дисплее отображается .
- Произвести запуск программы розжига горелки: установить в единичное состояние бит 1 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается , открывается воздушный клапан.
- По истечении предварительного времени воздуха t_{VL} (0–228 с) на дисплее отображается , открываются клапаны для газа и воздуха и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат BCU производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ .
- Открыть запорный газовый кран.
- Деблокировать автомат BCU нажатием кнопки «деблокировка/информация».
- Произвести запуск программы розжига горелки: установить в единичное состояние бит 1 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается , открывается воздушный клапан.
- По истечении предварительного времени воздуха t_{VL} (0–228 с) на дисплее отображается , открываются клапаны для газа и воздуха и горелка зажигается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается , открывается газовый клапан V2.
- Бит 0 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Горелка находится в рабочем режиме.

BCU 460..B1 PROFIBUS DP-vel

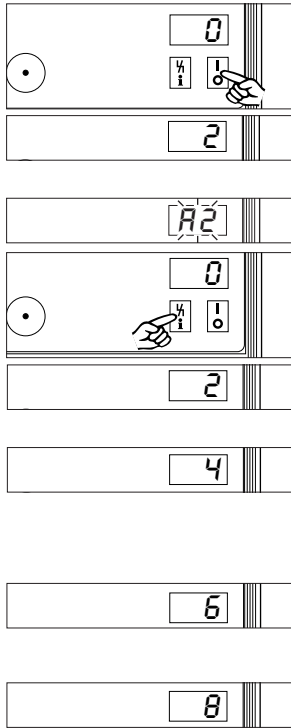
- A kijelző -t jelez ki.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 1 bitet.
- A kijelző -t jelez ki, a V1 gázszelep nyit és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a BCU üzemmazvar-lekapcsolást hajt végre, a kijelző egy villogó -t mutat.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 1 bitet.
- A kijelző -t jelez ki, a V1 gázszelep nyit és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző -et jelez ki, a V2 gázszelep nyit.
- A 0 bemeneti byte-ról 0 bit kerül beállításra.
- Az égő üzemben van.

BCU 465..B1 PROFIBUS DP-vel

- Programfutás a levegőszelep egyidejű vezérése esetén:
- A kijelző -t jelez ki.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 1 bitet.
- A kijelző -t jelez ki, a légszelep nyit.
- A t_{VL} levegő előremenő idejének (0–228 s) eltelte után a kijelző -t jelez ki, a gáz és a levegőszelepei nyitnak és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a BCU üzemmazvar-lekapcsolást hajt végre, a kijelző egy villogó -t mutat.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 1 bitet.
- A kijelző -t jelez ki, a légszelep nyit.
- A t_{VL} levegő előremenő idejének (0–228 s) eltelte után a kijelző -t jelez ki, a gáz és a levegőszelepei nyitnak és az égő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző -et jelez ki, a V2 gázszelep nyit.
- A 0 bemeneti byte-ról 0 bit kerül beállításra.
- Az égő üzemben van.

BCU 480..B1 mit PROFIBUS-DP

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



BCU 480..B1 PROFIBUS DP ile

- Göstergede [0] görüntülenir.
- Pilot bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 1 değerini ayarlayın.
- Göstergede [2] görüntülenir, gaz ventili V1 açılır ve pilot bek ateşlenir.
- BCU, emniyet süresi t_{SA} (3, 5 veya 10 saniye) dolduktan sonra arıza nedeniyle kapatma gerçekleştirir ve ekranda [2] yanıp söner.
- Gaz kapama vanasını açın.
- Reset/Info tuşuna basarak BCU'yu resetleyin.
- Pilot bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 1 değerini ayarlayın.
- Göstergede [2] görüntülenir, gaz ventili V1 açılır ve pilot bek ateşlenir.
- Emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge [4] değerini gösterir.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 0 değeri ayarlanır.
- Pilot bek çalışmaktadır.
- Ana bek program akışını başlatmak için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 4 değerini ayarlayın.
- Gösterge [6] değerini gösterir, gaz ventili V2 açar ve ana bek ateşlenir.
- İkinci emniyet süresinin t_{SA} dolmasından sonra (3, 5 veya 10 saniye) gösterge [8] değerini gösterir.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 1 değeri ayarlanır.
- Ana bek çalışmaktadır.

BCU 480..B1 s PROFIBUS DP

- Ukazatel ukazuje [0].
- Spustit program pro spuštění zapalovacího hořáku: zadat bit 1 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje [2], plynový ventil V1 se otevře a zapalovací hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) provede BCU poruchové vypnutí, ukazatel ukazuje blikající [2].
- Otevřít uzavírající kohout plynu.
- Odblokovat BCU stisknutím odblokování / info-tlačítka.
- Spustit program pro spuštění zapalovacího hořáku: zadat bit 1 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje [2], plynový ventil V1 se otevře a zapalovací hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel [4].
- Bit 0 ze vstupního bytu 0 bude zadán.
- Zapalovací hořák je v provozu.
- Spustit program pro spuštění hlavního hořáku: zadat bit 4 z výstupního bytu 0.
- Ukazatel ukazuje [6], plynový ventil V2 se otevře a hlavní hořák se zapálí.
- Po ukončení bezpečnostní doby t_{SA} (3, 5 nebo 10 vt) ukáže ukazatel [8].
- Bit 1 ze vstupního bytu 0 bude zadán.
- Hlavní hořák je v provozu.

BCU 480..B1 z PROFIBUS DP

- Wyświetlacz pokazuje [0].
- Uruchomić tok programu dla palnika zaplonowego: włączyć bit 1 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje [2], zawór gazu V1 otwiera się i zapala się palnik zaplonowy.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) BCU inicjuje wyłączenie awaryjne, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wskazanie [2].
- Otworzyć zawór odcinający gazu.
- BCU można odblokować przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazán informacyjnych.
- Uruchomić tok programu dla palnika zaplonowego: włączyć bit 1 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje [2], zawór gazu V1 otwiera się i zapala się palnik zaplonowy.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje [4].
- Włączony zostaje bit 0 bajtu wejściowego 0.
- Palnik zaplonowy pracuje.
- Uruchomić tok programu dla palnika głównego: włączyć bit 4 bajtu wyjściowego 0.
- Wyświetlacz pokazuje [6], zawór gazu V2 otwiera się i zapala się palnik główny.
- Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 sek.) wyświetlacz pokazuje [8].
- Włączony zostaje bit 1 bajtu wejściowego 0.
- Palnik główny pracuje.

Автомат ВСУ 480..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

- На дисплее отображается [0].
- Произвести запуск программы розжига запальной горелки: установить в единичное состояние бит 1 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается [2].
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) автомат ВСУ производит аварийное отключение, дисплей отображает мигающий символ [2].
- Открыть запорный газовый кран.
- Деблокировать автомат ВСУ нажатием кнопки «деблокировка/информация».
- Произвести запуск программы розжига запальной горелки: установить в единичное состояние бит 1 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается [2], газовый клапан V1 открывается и запальная горелка загорается.
- По истечении времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается [4].
- Бит 0 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Запальная горелка находится в рабочем режиме.
- Произвести запуск программы розжига основной горелки: установить в единичное состояние бит 4 выходного байта с адресом 0.
- На дисплее отображается [6], газовый клапан V2 открывается и основная горелка загорается.
- По истечении второго времени безопасности t_{SA} (3, 5 или 10 с) на дисплее отображается [8].
- Бит 1 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Основная горелка находится в рабочем режиме.

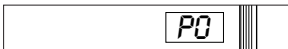
BCU 480..B1 PROFIBUS DP-vel

- A kijelző [0]-t jelez ki.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 1 bitet.
- A kijelző [2]-t jelez ki, a V1 gáz-szelep nyit és a gyújtóéggő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a BCU üzemmazvar-lekapcsolást hajt végre, a kijelző egy villogó [2]-t mutat.
- Nyissa ki a gáz-zárócsapot.
- Oldja a BCU reteszelését a Reset/Info gomb megnyomásával.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 1 bitet.
- A kijelző [2]-t jelez ki, a V1 gáz-szelep nyit és a gyújtóéggő gyújt.
- A t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző [4]-et jelez ki.
- A 0 bemeneti byte-ról 0 bit kerül beállításra.
- A gyújtóéggő üzemben van.
- Indítsa az égőre vonatkozó program futását: A 0 kimeneti byte-ról állítson be 4 bitet.
- A kijelző [6]-ot jelez ki, a V2 gáz-szelep nyit és a főéggő gyújt.
- A második t_{SA} biztonsági idő (3, 5 vagy 10 s) elteltével a kijelző [8]-at jelez ki.
- A 0 bemeneti byte-ról 1 bit kerül beállításra.
- A főéggő üzemben van.

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

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

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

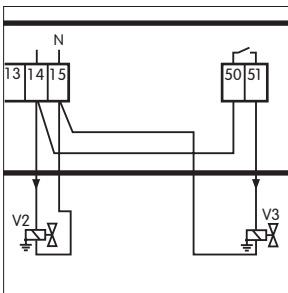


- Zum Ansteuern des Luftventils in der Anlaufstellung oder während des Betriebes: Bit 2 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Das Luftventil wird geöffnet. Die Anzeige zeigt an der ersten Stelle **R**.
- Bit 3 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- Standardmäßig kann das Luftventil nur extern angesteuert werden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



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

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



Hava ventil kumandası BCU 460, 465 dan –480...L...B1'ye kadar PROFIBUS DP ile

Bu cihazlar, fırının süpürülmesi veya soğutma (çalışmaya başlama pozisyonunda) ve ısıtılması (işletme esnasında) için kullanılan hava ventil kumandası ile donatılmıştır.

- Fırının süpürülmesi için: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 3 değerini ayarlayın ve BCU'nun 22 numaralı klemensine gerilim verin.
- Hava ventili, diğer girişlerin durumuna bağlı olmadan açılır. Gösterge **PO** değerini gösterir.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 4 değeri ayarlanır.
- Tüm diğer çıkışların gerilim beslemesi kesilir. Merkezî bir ön süpürme rölesi ön süpürme süresini belirleyecektir.
- Hava ventilinin çalışmaya başlama veya işletme esnasında kumandalanması: Çıkış Byte 0 değerinin Bit 2 değerini ayarlayın.
- Hava ventili açılır. Gösterge birinci basamakda **R** değerini gösterir.
- Giriş Byte 0 değerinin Bit 3 değeri ayarlanır.
- Hava ventili standart olarak yalnızca harici (extern) kumandalanabilir (parametre **30 = 0**). Fakat işletme esnasında kumandalanamaz (parametre **31 = 0**). Diğer ayar olanakları için "Alev sinyali ve parametrenin okunması" bölümüne bakınız.
- BCU kapalı olduğunda hava ventili kumandalanamaz.

3. Gaz ventilinin kumandalanması BCU 460'dan –480...L...B1'ye kadar PROFIBUS DP ile

Hava ventil kumandası cihazlarda hava ventili ile aynı zamanda kapanan ilave bir kontakt (Klemens **50/51**) mevcuttur. Bu eleman ile 3. gaz ventili kumandalanabilir. Bunun için yardımcı enerji olarak V1 veya V2 nolu ventilin (gerekli olan alev denetlemesi için) çıkışı kullanılacaktır.

Řízení vzduchového ventilu, BCU 460, 465 až 480...L...B1 s PROFIBUS DP

Tyto přístroje jsou vybaveny řízením vzduchového ventilu, který je nasazen k provětrání spalovacího prostoru, nebo ke chlazení (při rozběhu) a k topení (během provozu).

- K provětrání pece: bit 3 zadat z výstupního bytu 0 nebo napojit napětí na svorku 22 BCU.
- Vzduchový ventil se otevře nezávisle od stavu jiných vstupů. Ukazatel ukazuje **PO**.
- Bit 4 ze vstupního bytu 0 se dosadí.
- Všechny ostatní výstupy se přepnou do bezpotenciálního stavu. Centrální časové relé musí udat dobu provětrání.
- K ovládání vzduchového ventilu při rozběhu a během provozu. Zadát bit 2 z výstupního bytu 0.
- Vzduchový ventil se otevře. Ukazatel ukáže na prvním místě **R**.
- Bit 3 z bytu 0 bude dosazen.
- Standardně se dá ovládat vzduchový ventil jen externě (parametr **30 = 0**). Ale ne při rozběhu (parametr **31 = 0**). Jiné možnosti nastavení viz kapitola „Odečtení signálu plamene a parametrů“.
- Je-li BCU vypnuto, pak se nedá ovládat vzduchový ventil.

Řízení 3. plynového ventilu, BCU 460 až 480...L...B1 s PROFIBUS DP

U přístrojů s řízením vzduchového ventilu stojí k dispozici přídatný kontakt (svorky **50/51**), který se uzavírá společně se vzduchovým ventilem. Tímto se dá řídit 3. plynový ventil. K tomu se musí použít jako pomocná energie výstup ventilu V1 nebo V2 (kvůli nutnému hlídání plamene).

Układ wysterowania zaworu powietrza, BCU 460, 465 do 480...L...B1 z PROFIBUS DP

Te urządzenia są wyposażone w układ wysterowania zaworów powietrza, który można wykorzystać do przedmuchiwania pieca lub do chłodzenia (w położeniu uruchomienia) lub ogrzewania (w czasie pracy).

- W celu przedmuchiwania pieca: włączyć bit 3 bajtu wyjściowego 0 lub doprowadzić napięcie do zacisku 22 BCU.
- Zawór powietrza zostaje otwarty, niezależnie od stanu innych wejść. Wyświetlacz pokazuje **PO**.
- Włączony zostaje bit 4 bajtu wyjściowego 0.
- Wszystkie pozostałe wyjścia zostają przełączone w stan beznapięciowy. Czas przedmuchiwania musi być zadany przez centralny przekaźnik czasowy.
- Wysterowanie zaworu powietrza w położeniu uruchomienia lub w czasie pracy: włączyć bit 2 bajtu wyjściowego 0.
- Zawór powietrza zostaje otwarty. Pierwsza pozycja wyświetlacza pokazuje **R**.
- Włączony zostaje bit 3 bajtu wejściowego 0.
- Standardowo zawór powietrza można wysterować tylko z zewnątrz (parametr **30 = 0**). Nie jest to jednak możliwe w czasie uruchomienia (parametr **31 = 0**). Inne możliwości nastawień patrz rozdział „Odczyt sygnału płomienia i parametrów”.
- Gdy układ BCU jest wyłączony, brak jest możliwości wysterowania zaworu powietrza.

Wysterowanie trzeciego zaworu gazu, BCU 460 do 480...L...B1 z PROFIBUS DP

W urządzeniach wyposażonych w układ wysterowania zaworu powietrza do dyspozycji stoi dodatkowy styk (zacisk **50/51**), który ulega zwarciu z chwilą zamknięcia zaworu powietrza. Przy jego pomocy można wysterować trzeci zawór gazu. W tym celu konieczne jest wykorzystanie pomocniczej energii wyjścia zaworu V1 lub V2 (ze względu na konieczność nadzoru płomienia).

Управление воздушным клапаном, BCU 460, 465 до 480...L...B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

Эти приборы характеризуются управлением воздушным клапаном, что можно использовать для предварительного вентилирования печи или ее охлаждения (во время позиции запуска) и нагрева (во время работы).

- Для вентилирования печи: установить в единичное состояние бит 3 выходного байта с адресом 0 или подать напряжение на клемму 22 автомата BCU.
- Воздушный клапан открывается, независимо от состояния других входов. На дисплее отображается **PO**.
- Бит 4 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Все остальные выходы отключаются от напряжения с созданием видимого разрыва цепи. Центральное реле задержки времени должно определять время вентилирования.
- Для управления воздушным клапаном в состоянии «запуск» или во время режима работы: установить в единичное состояние бит 2 выходного байта с адресом 0.
- Воздушный клапан открывается. На дисплее на первой позиции отображается **R**.
- Бит 3 входного байта с адресом 0 устанавливается в единичное состояние.
- Стандартно воздушный клапан может быть управляем только внешне (параметр **30 = 0**). Однако не в период запуска (параметр **31 = 0**). Другие возможности установки – смотрите главу «Считывание сигнала пламени и параметров».
- Когда BCU выключен, воздушный клапан не может быть управляем.

Управление 3-м газовым клапаном, BCU 460 до 480...L...B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

У приборов с управлением воздушным клапаном в распоряжении имеется дополнительный контакт (клемма **50/51**), который закрывается одновременно с воздушным клапаном. При этом он может управлять 3-м газовым клапаном. Для этого в качестве вспомогательной энергии должен быть использован выход клапана V1 или V2 (из-за необходимого контроля пламени).

A levegőszelep vezérlése, BCU 460, 465-től 480...L...B1-ig PROFIBUS DP-vel

Ezek a készülékek légszelepvezérléssel vannak felszerelve, amely a kemence szellőztetésére vagy hűtésére (indítási helyzetben) és fűtésére (üzemelés közben) használható fel.

- A kemence szellőztetéséhez: A 0 kimeneti byte-ról állítsa be a 3-as bitet, vagy helyezzen feszültséget a BCU 22-es kapcsára.
- A légszelep nyit, függetlenül a többi bemenetek állapotától. A kijelző **PO**-t jelez ki.
- A 0 bemeneti byte-ról 4 bit kerül beállításra.
- Az összes többi kimenet feszültségmentesre kapcsol. A szellőztetési időt egy központi időrelének kell meghatározni.
- A légszelep kapcsolásához az indítási helyzetben vagy üzem közben: A 0 kimeneti byte-ról állítsa be a 2 bitet.
- A légszelep nyit. A kijelző az első karakter helyén **R**-t jelez ki.
- A 0 bemeneti byte-ról 3 bit kerül beállításra.
- Szabvány szerint a levegőszelep csak kívülről vezérelhető (**30**, paraméter = **0**), mindenesetre nem az indítás során (**31**, paraméter = **0**). A további beállítási lehetőségeket lásd a „Lángjel és a paraméterek leolvasása” fejezetben.
- Ha a BCU ki van kapcsolva, a légszelep nem kapcsolható.

A 3. gázszelep vezérlésindítása, BCU 460-tól 480...L...B1-ig PROFIBUS DP-vel

A légszelepvezérléssel ellátott készülékeknek egy kiegészítő érintkező (**50/51** kapocs) áll rendelkezésre, amely a levegőszeleppel egyidejűleg zár. Ezzel a 3. gázszelep vezérelhető. Ehhez segédenergiaként a V1 vagy a V2 szelep kimenetét kell (a szükséges lángellenőrzés miatt) felhasználni.

Hochtemperaturbetrieb

BCU 460 bis 480..D2/..D3

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

ACHTUNG!

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



Einschalten des Hochtemperaturbetriebes

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



Beenden des Hochtemperaturbetriebes

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

Yüksek sıcaklık işletmesi

BCU 460'dan–480..D2/..D3'e kadar
Bu cihazlar yüksek sıcaklık işletmesi için donatılmıştır. Bu işletme türünde alev denetlemesi dijital girişi (DI) üzerinden kesilebilir. Giriş devrede olduğunda gaz ventilleri açık kalır ve alev BCU tarafından denetlenmez.

DİKKAT!

- Yüksek sıcaklık işletmesine sadece, firın içindeki sıcaklığın gazın güvenli bir şekilde alevlenmesine olanak tanınması durumunda izin verilmiştir.
- EN 746 / NFPA 86 normunun geçerlilik alanı dahilinde, firın duvar sıcaklığı 750 °C'ye (1400 °F) eşit veya daha yüksek olduğunda alev denetlemesi, norma uygun ve hata oluşumayan bir sıcaklık denetleme donanımı tarafından gerçekleştirilecektir. DI girişine (klemens 6) yapılacak gerilim beslemesi ancak sıcaklığı 750 °C (1400 °F) veya daha büyük olduğunda gerçekleştirilecektir.
- Yerel güvenlik yönetmeliklerine riayet edilecektir.

Yüksek sıcaklık işletmesinin çalıştırılması

- Gerilimi klemens 6'ya bağlayın.
- Göstergede alev denetlemesinin devreden çıktığını belirten iki noktaya gösterilir.

Yüksek sıcaklık işletmesinin kapatılması

- Yüksek sıcaklık işletmesi kapatıldığında ve daha alev mevcut olduğunda, yapılan ayarlamaya bağlı olarak BCU aşağıda açıklanan şekilde reaksiyon gösterir:
- Parametre $33 = 2$ (BCU..D2) olduğunda BCU beki kapatır ve harici sinyali denetlemesi ile yeniden çalışmaya başlar (UVS ile olan UV denetlemesinde tavsiye edilir).
 - Parametre $33 = 3$ (BCU..D3) olduğunda bek devrede kalır ve BCU tekrar alevi denetler (iyonizasyon veya UVC ile olan UV denetlemesinde tavsiye edilir).
 - Yüksek sıcaklık işletmesinin kapatılmasında daha alev mevcut olmadığında, tekrar çalışmaya başlama ayarlanmamış olduğunda BCU anıza moduna geçer.

Provoz při vysokých teplotách

BCU 460 až 480..D2/..D3

Přístroje jsou konstruovány pro provoz při vysokých teplotách. V těchto případech se může digitální vstupem (DI) přerušit hlídání plamene. Byl-li zadán vstup, pak zůstanou plynové ventily otevřené a plamen nebude více kontrolován přes BCU.

POZOR!

- Provoz při vysoké teplotě je přípustný jen tehdy, je-li teplota pece tak vysoká, že se plyn bezpečně zapálí.
- V oblasti platnosti EN 746/ NFPA 86 smí být při teplotě vyšší, nebo rovné 750 °C (1400 °F) prováděn hlídání plamene bezpečným zařízením pro hlídání teploty. Až při teplotě vyšší nebo rovné 750 °C (1400 °F) se smí napojit napětí na vstup DI (svorka 6). Musí se dodržovat lokální předpisy.

Spuštění provozu při vysoké teplotě

- Zapnout napětí na svorku 6.
- Na display se objeví dve tečky jako znak, že hlídání plamene není v provozu.

Ukončení provozu při vysoké teplotě

- Ukončí-li se provoz při vysoké teplotě a existuje-li plamen, reaguje BCU podle nastavení:
- je-li zadán parametr $33 = 2$ (BCU..D2), vypne BCU hořák a spustí ho s hlídáním cizího světla znovu (doporučeno při UV-hlídání UVS).
 - je-li zadán parametr $33 = 3$ (BCU..D3), zůstane hořák v provozu a BCU provádí hlídání plamene (doporučeno při ionizačním hlídání, nebo UV-hlídání s UVC).
 - nebude-li při vypnutí provozu při vysoké teplotě existovat plamen, přepne BCU na poruchu – s výjimkou, když bylo parametrované nové spuštění.

Tryb pracy wysoko-temperaturowej

BCU 460 do 480..D2/..D3

Te urządzenia są przystosowane do pracy w wysokich temperaturach. W tym trybie pracy możliwe jest przerwanie nadzoru płomienia przy pomocy wejścia cyfrowego (DI). Gdy na wejście podawana jest jedynka, zawory gazu pozostają otwarte i płomień nie jest już dłużej nadzorowany przez BCU.

UWAGA!

- Tryb pracy wysokotemperaturowej jest dozwolony tylko wówczas, gdy temperatura w komorze pieca jest na tyle wysoka, że gaz niezawodnie ulegnie zapłonowi.
- W obszarze obowiązywania normy EN 746 / NFPA 86 przy temperaturze ściany pieca wyższej od lub równej 750 °C (1400 °F) dozwolone jest zapewnienie nadzoru płomienia przy pomocy zgodnego z normą, zabezpieczonego przed zakłóceniami urządzenia nadzoru temperatury. Dopiero począwszy od temperatury wyższej od lub równej 750 °C (1400 °F) dopuszczalne jest doprowadzenie napięcia do wejścia DI (zaciśki 6).
- Konieczne jest przestrzeganie lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

Wyłączenie trybu pracy wysoko-temperaturowej

- Doprowadzić napięcie do zacisku 6.
- Na wyświetlaczu pojawiają się dwie kropki wskazujące, że nadzór płomienia został wyłączony.

Zakończenie trybu pracy wysoko-temperaturowej

- Z chwilą zakończenia trybu pracy wysokotemperaturowej przy obecności płomienia, BCU reaguje zależnie od nastawienia:
- Jeśli parametr $33 = 2$ (BCU..D2), układ BCU wyłącza palnik i ulega ponownemu uruchomieniu z nadzorem światła zewnątrz (tryb zalecany przy nadzorze UV za pomocą UVS).
 - Jeśli parametr $33 = 3$ (BCU..D3), palnik pracuje nadal, a BCU ponownie nadzoruje płomień (tryb zalecany przy nadzorze jonizacyjnym lub UV za pomocą UVC).
 - Jeśli przy wyłączeniu trybu wysokotemperaturowego brak jest sygnału płomienia, BCU przechodzi w stan zgłoszenia zakłócenia, chyba że nastawiony jest parametr ponownego uruchomienia.

Высокотемпературный режим работы

BCU 460 до 480..D2/..D3

Эти приборы оборудованы для высокотемпературного режима работы. В этом режиме работы через цифровой вход (DI) может быть прерван контроль пламени. Если вход установлен, газовые клапаны остаются открытыми и пламя больше не контролируется BCU.

ВНИМАНИЕ!

- Высокотемпературный режим работы разрешен лишь тогда, когда температура в пространстве печи настолько высокая, что газ надежно воспламеняется.
- 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 6) разрешается лишь при температуре 750 °C (1400 °F) или выше.
- Соблюдать местные предписания по безопасности.

Включение высокотемпературного режима работы

- Подать напряжение на клемму 6.
- На дисплее появляются две точки как знак того, что контроль пламени отключен.

Окончание высокотемпературного режима работы

- Если высокотемпературный режим работы заканчивается и пламя имеется, BCU реагирует смотря по установленке:
- Если имеется параметр $33 = 2$ (BCU..D2), BCU отключает горелку и работает снова с контролем наличия постороннего излучения (рекомендуется при ультрафиолетовом контроле с UVS).
 - Если имеется параметр $33 = 3$ (BCU..D3), горелка остается в режиме работы и BCU снова контролирует пламя (рекомендуется при ионизационном и ультрафиолетовом контроле с UVC).
 - Если при отключении высокотемпературного режима работы нет сигнала пламени, BCU выполняет аварийное отключение – кроме того случая, если параметрирован повторный пуск.

Magas hőmérsékletű üzemmód

BCU 460-tól 480..D2/..D3-ig

Ezek a készülékek a magas hőmérsékletű üzemmódra vannak kialakítva. Ebben az üzemmódban a digitális bemeneten (DI) keresztül a lángellenőrzés megszakítható. Ha a bemenet be van kapcsolva, a gázszелеpek nyitva maradnak és a BCU a továbbiakban nem ellenőrzi a lángot.

FIGYELEM!

- A magas hőmérsékletű üzemmód csak akkor engedhető meg, ha a kemencetérben a hőmérséklet olyan magas, hogy a gáz biztosan meggyullad.
- Az EN 746. / NFPA 86. érvényeségi területén 750 °C (1400 °F) vagy annál magasabb kimenetel-hőmérséklet mellett a lángellenőrzést egy a szabványnak megfelelő, hibamentes hőmérsékletellenőrző berendezéssel szabad végezni. Csak 750 °C (1400 °F) vagy annál magasabb hőmérséklet mellett szabad feszültséget a DI-bemenetre (6 kapocs) rákapcsolni.
- A helyi biztonság előírásokat be kell tartani.

A magas hőmérsékletű üzemmód bekapcsolása

- Kapcsolja rá a feszültséget a 6 kapocsra.
- A kijelzőben két pont jelenik meg annak jeléül, hogy a lángellenőrzés üzemen kívül lett helyezve.

A magas hőmérsékletű üzemmód befejezése

- Ha a magas hőmérsékletű üzemmód befejeződött és láng van, a BCU a beállításnak megfelelően reagál:
- Ha a 33 . paraméter = 2 (BCU..D2), a BCU lekapcsolja az égőt és idegenfény-ellenőrzéssel újból indul (ajánlott UVS-sel történő UV-ellenőrzés esetén).
 - Ha a 33 . paraméter = 3 (BCU..D3), az égő üzemen marad és a BCU újból ellenőrzi a lángot (ajánlott ionizációs ellenőrzés vagy UVC-vel történő UV-ellenőrzés esetén).
 - Ha a magas hőmérsékletű üzemmód kikapcsolásakor nincs lángjel, a BCU üzemszavarrá vált át – kivéve, ha újraindítás van paraméterezve.

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

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

Funktion prüfen

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

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

→ Die BCU macht eine Störabschaltung:

Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet. Der Störmeldekontakt zwischen den Klemmen **18** und **19** schließt. Die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.

→ Sind Anlaufversuche (Parameter **11**) oder Wiederanlauf (Parameter **12** und **13**) parametriert, versucht die BCU zunächst erneut zu starten und macht dann eine Störabschaltung.

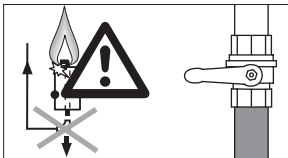
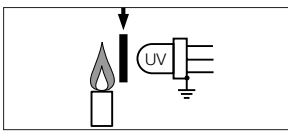
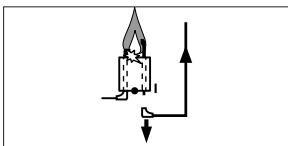
→ Die Flamme muss erlöschen. Sollte die Flamme nicht erlöschen, liegt ein Fehler vor.

● Verdrahtung prüfen.

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

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

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



BCU 460'dan–480..D2/..D3'e kadar PROFIBUS DP ile

→ Bu cihazlarda, ekrandaki iki noktaya ilaveten giriş Byte 0 değerinin Bit 5 değeri ayarlanır, alev denetimi dijital giriş DI üzerinden kesintiye uğrar.

Fonksiyon kontrolü

● İki elektrotlu veya UV denetimli işletim esnasında buji fişini iyoni zasyon elektrodundan çekin veya UV sondasını karartın.
Tek elektrotlu işletimde küresel vanayı kapatın.

DIKKAT! BCU elemanı tek elektrotlu işletimde kullanıldığında yeniden çalıştırma esnasında buji fişinde yüksek gerilim vardır. Hayati tehlike!

→ BCU bir arıza kapatması gerçekleştirebilir:

Gas ventillerinin gerilim beslemesi kesilir, **18** nolu klemens ile **19** nolu klemens arasındaki arıza bildirir kontakları kapanır. Gösterge yanıp sönmeye moduna geçer ve güncel program durumunu gösterir.

→ Çalışmaya başlama denemeleri (Parametre **11**) veya tekrar çalıştırma (Parametre **12** ve **13**) parametreleri ayarlandığında BCU önce yeniden çalıştırmayı dener ve sonra arızadan dolayı kapatmayı gerçekleştirir.

→ Alev sönmelidir, alev sönmeyince bir arıza mevcuttur.

● Kablo bağlantısını kontrol edin.

DIKKAT! Tesis, gözetim altında olmaksızın çalıştırılmadan önce arıza giderilmelidir.

BCU..B1 PROFIBUS DP ile

→ Arızadan dolayı kapatma gerçekleştirildiğinde giriş Byte 0 değerinin Bit 2 değeri ayarlanır.

BCU 460 až 480..D2/..D3 s PROFIBUS DP

→ U těchto přístrojů se přidává dodatečně k oběma tečkám na display bit 5 od vstupního bytu 0, hřídání plamene je přerušeno digitálním vstupem DI.

Kontrola funkce

● Během provozu se dvěma elektrodami, nebo UV-hřídáním sejmout nástrčku zapalovací svíčky z ionizační elektrody a zatemnit UV-sondu.
U provozu s jednou elektrodou uzavřít kulový kohout.

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

→ BCU provede poruchová spojení: plynové ventily se beznapětově zapnou, poruchový kontakt mezi svorkami **18** a **19** se uzavře. Ukazatel blíká a ukazuje aktuální stav programu.

→ Jsou-li parametrované nové pokusy spuštění (parametr **11**), nebo nového spuštění (parametr **12** a **13**), pokusí se BCU napřed o nové spuštění a pak udá poruchové hlášení.

→ Plamen musí zhasnout. Nezhasne-li plamen, pak existuje nějaká porucha.

● Zkontrolovat elektrické zapojení.

POZOR! Porucha se musí odstranit předtím, než se bude zařízení provozovat bez hřídání.

BCU..B1 s PROFIBUS DP

→ Bit 2 ze vstupního bytu 0 se dosadí při poruchovém vypnutí.

BCU 460 do 480..D2/..D3 z PROFIBUS DP

→ W tych urządzeniach poza oboma punktami pojawiającymi się na wyświetlaczu, włączony zostaje bit 5 bajtu wejściowego 0 – czynność nadzoru płomienia zostaje przerwana przez wejście cyfrowe DI.

Kontrola działania

● W trybie pracy z dwoma elektrodami lub z nadzorem UV należy zsunąć wtyczkę świecy zapłonowej z elektrody jonizacyjnej lub zatemnić sondę UV.
W trybie pracy z jedną elektrodą zamknąć zawór kulowy.

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

→ Układ BCU podejmuje wyłączenie awaryjne:

Wszystkie zawory gazu zostają przełączone w stan beznapięciowy. Styk zgłoszenia nieprawidłowości między zaciskami **18** i **19** ulega zwarciu. Wyświetlacz migocze i pokazuje aktualny stan programu.

→ Gdy zostały ustawione parametry prób uruchomienia (parametr **11**) lub ponownego uruchomienia (parametry **12** i **13**), układ BCU podejmuje najpierw próbę ponownego uruchomienia, po czym dokonuje wyłączenia awaryjnego.

→ Płomień musi ulec wygaszeniu. Jeśli nie nastąpiło wygaszenie płomienia, oznacza to obecność nieprawidłowości.

● Należy skontrolować prawidłowość oprzewodowania.

UWAGA!

Dalsza eksploatacja instalacji bez nadzoru jest dopuszczalna dopiero po usunięciu nieprawidłowości.

BCU..B1 z PROFIBUS DP

→ Przy wyłączeniu awaryjnym włączony zostaje bit 2 bajtu wejściowego 0.

BCU 460 до 480..D2/..D3 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

→ В этих приборах дополнительно к обом точкам на дисплее устанавливается бит 5 входного байта с адресом 0, контроль пламени прерывается сигналом на цифровом входе DI.

Проверка функций

● Во время работы в режиме с двумя электродами или с УФ-контролем следует снять штекер ионизационного электрода или затемнить УФ-датчик.
При работе в режиме с одним электродом следует закрыть шаровый кран.

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

→ BCU производит аварийное отключение:

Газовые клапаны отключаются от напряжения, замыкается контакт индикации неисправности между клеммами **18** и **19**, мигает дисплей и отображает текущее состояние программы.

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

→ Пламя должно погаснуть. Если пламя не гаснет, то имеется неполадка.

● Проверить электромонтаж.

ВНИМАНИЕ! Неисправность обязательно должна быть устранена до начала эксплуатации установки.

Автомат BCU..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

→ Бит 0 входного байта с адресом 0 при аварийном отключении устанавливается в единичное состояние.

BCU 460-től 480..D2/..D3-ig PROFIBUS DP-vel

→ Ezeknél a készülékeknél a kijelzőben a két ponthoz kiegészítésképpen a 0 bemeneti byte-ról az 5-ös bit kerül beállításra, a lángellenőrzés a DI digitális bemeneten keresztül szakítható meg.

A működés ellenőrzése

● A két elektródával vagy UV-ellenőrzéssel történő üzemelés közben húzza le a gyújtógyertya dugós csatlakozóját az ionizációs elektródáról, vagy árnyékolja le az UV-szondát.
Egyelektródás üzem esetén zárja el a golyóscsapot.

FIGYELEM! A BCU egyelektródás üzem közbeni használatakor, újrainduláskor magasfeszültség van a gyújtógyertya dugós csatlakozóján. Közvetlen életveszély!

→ A BCU üzemmavar-lekapcsolást hajt végre:

A gázzelepek feszültségmentesre kapcsolnak. A **18** és **19** kapcsok között az üzemmavar-érintkező zár. A kijelző villog és az aktuális programállást jelzi ki.

→ Ha az indítás kísérletek (**11**, paraméter) vagy újraindítás (**12**, és **13**, paraméter) vannak paraméterezve, a BCU először újraindítást kísérel meg és azután üzemmavar-lekapcsolást hajt végre.

→ A lángnak ki kell aludni. Ha a láng nem alszik ki, meghibásodás áll fenn.

● Ellenőrizze a huzalozást.

FIGYELEM! Mielőtt a készüléket felügyelet nélkül üzemelteti, a hibát ki kell javítani!

BCU..B1 PROFIBUS DP-vel

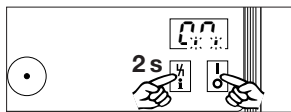
→ Üzemmavar-lekapcsolás esetén a 0 bemeneti byte-ról 2 bit kerül beállításra.

Handbetrieb

BCU 460 bis 480

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

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



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

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



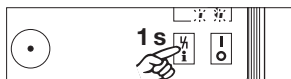
ACHTUNG! Die Vorspülzeit ist nicht Bestandteil des Programmablaufs. Den Zustand [P.0] so lange beibehalten, bis der Brennraum ausreichend durchlüftet wurde.

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

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

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

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



Manuel çalıştırma

BCU 460'dan-480'ye kadar

Beklin ayarlanması veya arıza arama işleminde bir bek manuel olarak çalıştırılabilir:

- Gerilimi klemens 1 ve 5'e bağlayın.
- Reset/Info tuşunu basılı tutarak BCU ünitesini çalıştırın. Tuşa göstergede her iki nokta yanıp sönmüncüye kadar basın.
- Reset/Info tuşuna basıldığında manuel işletmenin güncel işlem kademesi gösterilir. Tuşa basıldıktan 1 saniye sonra bir sonraki kademeye erişilir.

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

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge [0.1] basamağını gösterir.
- BCU, bekin süpürülmesini başlatır – Gösterge [P.0].

DIKKAT! Ön süpürme süresi program akışına dahil değildir. Bek odası yeterli derecede havalandırılınca kadar [P.0] durumunun devam etmesini sağlayın.

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge [0.2] basamağını gösterir.
- BCU, bekin birinci kademesini çalıştırır.
- Gösterge [0.2] veya [0.3] değerine kadar gösterir. (Hava ventili kumandalandığında göstergenin birinci basamağında [R] yerine [0] görülmüştür).
- 3 saniye dolduktan sonra bu pozisyonda, program durumu yerine alev sinyalinin μ A-değeri gösterilir.
- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge [0.3] basamağını gösterir.
- BCU, bekin ikinci kademesini çalıştırır.
- Gösterge [0.4] ([R.4]) değerine kadar gösterir.
- 3 saniye dolduktan sonra bu pozisyonda, program durumu yerine alev sinyalinin μ A-değeri gösterilir.

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

Hava ventili haricen kumandalanır (Parametre $30 = 0$).

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge [0.4] basamağını gösterir.
- BCU, hava ventilini açar.
- Tuşa her yeni basmada, hava ventili açar ve kapatır.

Manuální provoz

BCU 460 až 480

Pro pohodlné nastavení jednoho hořáku, nebo k hledání závad, se dá hořák spustit i manuálně:

- Zapnout napětí na svorku 1 a 5.
- Se stisknutým odblokování / info-tlačítkem zapnout BCU. Tlačítko držet tak dlouho stisknuté, až na display začnou blikat obě tečky.
- Bude-li tlačítko stisknuté, pak bude znázorněn další krok ručního provozu. Po 1 vt se dosáhne další krok.

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

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok [0.1].
- BCU spustí provětrání hořáku – ukazatel [P.0].

POZOR! Provětrání není součástí programu. Stav [P.0] provádět tak dlouho, až bude spalovací prostor dostatečně provětrán.

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok [0.2].
- BCU spustí první stupeň hořáku.
- Ukazatel se přesune do [0.2] nebo až [0.3]. Na prvním místě se objeví místo [0] písmeno [R], byl-li ovládnut vzduchový ventil.
- Po 3 vt v této poloze bude na ukazateli ukázána místo stavu programu μ -hodnota signálu plamene.
- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok [0.3].
- BCU spustí druhý stupeň hořáku.
- Ukazatel se přesune do [0.4] ([R.4]).
- Po 3 vt v této poloze bude na ukazateli ukázána místo stavu programu μ -hodnota signálu plamene.

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

Vzduchový ventil se ovládne externě (parametr $30 = 0$).

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazovatel ukáže krok [0.4].
- BCU otevře vzduchový ventil.
- S dalším stisknutím tlačítka se dá ventil znovu uzavřít nebo otevřít.

Tryb obsługi ręcznej

BCU 460 do 480

W celu wygodnego nastawienia palnika lub na potrzeby wyszukiwania usterek można uruchomić palnik w trybie obsługi ręcznej:

- Doprowadzić napięcie do zacisków 1 i 5.
- Przy naciśniętym przycisku odblokowania/wskazaniu informacyjnych włączycy BCU. Przytrzymanie przycisk tak długo, aż obie kropki na wyświetlaczu zaczną migotać.
- Przy naciśnięciu przycisku wskazania informacyjnych, zostaje wyświetlony aktualny krok w trybie obsługi ręcznej. Przytrzymanie przycisku przez 1 sek. powoduje przejście do następnego kroku.

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

- Naciśnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok [0.1].
- BCU uruchamia czynność przedmuchiwania palnika – wyświetlenie [P.0].

UWAGA! Czas wstępnego przedmuchiwania nie stanowi części składowej toku programu. Stan [P.0] należy utrzymać tak długo, aż przestrzeń palnika ulegnie dostatecznemu przewietrzeniu.

- Naciśnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok [0.2].
- BCU uruchamia pierwszy stopień palnika.
- Wskazanie wyświetlacza przechodzi do [0.2] lub [0.3] (w pierwszej pozycji wyświetlacza pojawia się w miejsce cyfry [0] litera [R], gdy wystawianiu podlega zawór powietrza).
- Po 3 sek. w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w μ A.
- Naciśnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok [0.3].
- BCU uruchamia drugi stopień palnika.
- Wskazanie wyświetlacza przechodzi do [0.4] ([R.4]).
- Po 3 sek. w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w μ A.

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

Zawór powietrza podlega wystawianiu z zewnątrz (parametr $30 = 0$).

- Naciśnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok [0.4].
- BCU otwiera zawór powietrza.
- Przez każde ponowne naciśnięcie można powtórnie zamknąć lub otworzyć zawór.

Ручной режим работы

BCU 460 до 480

Для удобства настройки горелки или поиска неисправности горелка может управляться в ручном режиме работы:

- Подать напряжение на клеммы 1 и 5.
- С нажатой кнопкой «деблокировка/информация» включить BCU. Держать кнопку нажатой до тех пор, пока на дисплее не начнут мигать две точки.
- После нажатия кнопки «деблокировка/информация» на дисплее отображается текущий шаг программы в ручном режиме. Спустя 1 с после нажатия кнопки запускается следующий шаг программы.

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

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг [0.1].
- BCU стартует вентилирование горелки – индикация [P.0].

ВНИМАНИЕ! Время предпускового вентилирования продувки не является составной частью протекания программы. Состояние [P.0] необходимо сохранить до тех пор, пока пространство горелки не будет достаточно проветрено.

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг [0.2].
- BCU стартует первую ступень горелки.
- Дисплей движется до [0.2] или [0.3] (если воздушный клапан управляется, на первой позиции дисплея вместо [0] появляется [R]).
- Через 3 с в этой позиции вместо значения силы тока сигнала пламени в μ A.
- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг [0.3].
- BCU стартует вторую ступень горелки.
- Дисплей движется до [0.4] ([R.4]).
- Через 3 с в этой позиции вместо значения силы тока сигнала пламени в μ A.

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

Воздушный клапан управляется внешне (параметр $30 = 0$).

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг [0.4].
- BCU открывает воздушный клапан.
- Посредством повторного нажатия клапан может быть снова закрыт или открыт.

Kézi üzemmód

BCU 460-tól 480-ig

Egy égő kényelmes beállításához vagy üzemzavar kereséséhez az égő kézi üzemmódban indítható be:

- Kapcsolja rá a feszültséget az 1 és 5 kapocsra.
- Tartsa nyomva a Reset/Info gombot és egyidejűleg kapcsolja be a BCU-t. A gombot addig tartsa nyomva, míg a kijelzőn mindkét gomb nem villog.
- Ha megnyomja az Info gombot, az aktuális lépés kézi üzemmódban kerül ábrázolásra. A gomb 1 másodpercig történő megnyomása után érhető el a következő lépés.

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

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző az [0.1] lépést jelzi ki.
- A BCU elindítja az égő szellőztetését – a kijelzőn a [P.0] látható.

FIGYELEM! Az előszellőzési idő nem része a program lefolyásának. A [P.0] állapotot mindaddig fenn kell tartani, míg az égőt kielégítően átszellőztetésre nem került.

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző az [0.2] lépést jelzi ki.
- A BCU az égő első fokozatát indítja.
- A kijelző [0.2]-ig vagy [0.3]-ig halad előre (a kijelző első helyén a [0] helyett [R] jelenik meg, ha a levegőszelep be van kapcsolva).
- 3 s után ebben a pozícióban a programállás helyett a lángjel μ A-értéke kerül kijelzésre.
- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző az [0.3] lépést jelzi ki.
- A BCU az égő második fokozatát indítja.
- A kijelző [0.4]-ig halad előre ([R.4]).
- 3 s után ebben a pozícióban a programállás helyett a lángjel μ A-értéke kerül kijelzésre.

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

A levegőszelep külső vezérlése történik (30 paraméter = 0).

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző az [0.4] lépést jelzi ki.
- A BCU nyitja a levegőszelepet.
- Minden egyes megismételt megnyomással a szelep újból zárható vagy nyitható.

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

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

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

BCU 480

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

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

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

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

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

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

- Das Luftventil öffnet programmgesteuert mit den Ventilen V1, V2 oder wenn es die Betriebsstellung erreicht hat.
- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.4 .
- Die BCU startet den Abschaltvorgang.



Hava ventili program kumandalı olarak açar (Parametre $30 = 1$ veya 2).

→ Hava ventili program kumandalı olarak V1 ventili ile veya işletme ayarına erişildiğinde açar.

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.4 basamağını gösterir.
- BCU kapatma işlemini başlatır.
- Gösterge 0.0 değerine kadar gösterir.
- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.0 basamağını gösterir.
- Cihaz tekrar başlangıç pozisyonundadır.

BCU 480

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.1 basamağını gösterir.
- BCU, bek in süpürülmesini başlatır – Gösterge $P.0$.

DIKKAT! Ön süpürme süresi program akışına dahil değildir. Bek odası yeterli derecede havalandırılınca kadar $P.0$ durumunun devam etmesini sağlayın.

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.2 basamağını gösterir.
- BCU, pilot beki çalıştırır.
- Gösterge 0.4 değerine kadar gösterir. (Hava ventili kumandalı olduğunda gösterenin birinci basamağında R yerine 0 görünür).
- 3 saniye dolduktan sonra bu pozisyonda, program durumu yerine alev sinyalinin μA -değeri gösterilir.
- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.3 basamağını gösterir.
- BCU, ana bek in birinci kademesini çalıştırır.
- Gösterge 0.0 ($R.0$) değerine kadar gösterir.
- 3 saniye dolduktan sonra bu pozisyonda, program durumu yerine alev sinyalinin μA -değeri gösterilir.

Hava ventili kumandalanması:
Hava ventili hariçten kumandalanır (Parametre $30 = 0$).

- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.4 basamağını gösterir.
- BCU, hava ventili açar.
- Tuşa her yeni basmada, hava ventili açar veya kapatır.

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

- Hava ventili program kumandalı olarak V1, V2 ventilleri ile veya işletme ayarına erişildiğinde açar.
- Tuşa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge 0.4 basamağını gösterir.
- BCU kapatma işlemini başlatır.



Vzduchový ventil se otevře programem (parametr $30 = 1$ nebo 2).

→ Vzduchový ventil se otevře programem společně s ventilem V1, nebo dosáhne-li se provozní pozice.

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.4 .
- BCU spustí program odstavení.
- Ukazatel se přesune do 0.0 .
- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.0 .
- Přístroj se znovu nachází ve výchozí poloze.

BCU 480

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.1 .
- BCU spustí provětrání hořáku – ukazatel $P.0$.

POZOR! Provětrání není součástí programu. Stav $P.0$ provádět tak dlouho, až bude spalovací prostor dostatečně provětrán.

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.2 .
- BCU spustí zapalovací hořák.
- Ukazatel se přesune do 0.4 . Na prvním místě se objeví místo 0 písmeno R , byl-li ovládnán vzduchový ventil.
- Po 3 vt v této poloze bude na ukazateli ukázána místo stavu programu μ -hodnota signálu plamene.
- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.3 .
- BCU spustí první stupeň hlavního hořáku.
- Ukazatel se přesune do 0.0 ($R.0$).
- Po 3 vt v této poloze bude na ukazateli ukázána místo stavu programu μ -hodnota signálu plamene.

Ovládnání vzduchového ventilu:
Vzduchový ventil se ovládne externě (parametr $30 = 0$).

- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.4 .
- BCU otevře vzduchový ventil.
- S dalším stisknutím tlačítka se dá ventil znovu uzavřít nebo otevřít.

Vzduchový ventil se otevře programem (parametr $30 = 1, 2$ nebo 3).

- Vzduchový ventil se otevře programem společně s ventily V1, V2, nebo dosáhne-li se provozní pozice.
- Stisknout tlačítko na 1 vt.
- Ukazatel ukáže krok 0.4 .
- BCU spustí program odstavení.



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

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

- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.4 .
- BCU inicjuje czynność wyłączenia.
- Na wyświetlaczu pojawia się wskazanie 0.0 .
- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.0 .
- Urządzenie znajduje się ponownie w ustawieniu wyjściowym.

BCU 480

- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.1 .
- BCU uruchamia czynność przedmuchiwania palnika – wyświetlenie $P.0$.

UWAGA! Czas wstępnego przedmuchiwania nie stanowi części składowej toku programu. Stan $P.0$ należy utrzymać tak długo, aż przestrzeń palnika ulegnie dostatecznemu przewietrzeniu.

- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.2 .
- BCU uruchamia palnik zapłonowy.
- Wskazanie wyświetlacza przechodzi do 0.4 (w pierwszej pozycji wyświetlacza pojawia się w miejsce cyfry 0 litera R), gdy wysteroowaniu podlega zawór powietrza).
- Po 3 sek. w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w μA .
- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.3 .
- BCU uruchamia pierwszy stopień palnika głównego.
- Wskazanie wyświetlacza przechodzi do 0.0 ($R.0$).
- Po 3 sek. w tej pozycji pojawia się w miejsce stanu programu wartość sygnału płomienia w μA .

Wysteroowanie zaworu powietrza:
Zawór powietrza podlega wysteroowaniu z zewnątrz (parametr $30 = 0$).

- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.4 .
- BCU otwiera zawór powietrza.
- Przez każde ponowne naciśnięcie można powtórnie zamknąć lub otworzyć zawór.

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.
- Nacisnąć przycisk przez 1 sek.
- Wyświetlacz wskazuje krok 0.4 .
- BCU inicjuje czynność wyłączenia.



Воздушный клапан открывается управляемой программой (параметр $30 = 1$ или 2).

→ Воздушный клапан открывается управляемой программой с клапаном V1, если достигнуто рабочее состояние.

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.4 .
- BCU стартует процесс отключения.
- Дисплей двигается до 0.0 .
- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.0 .
- Прибор возвращается в стандартное положение.

BCU 480

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.1 .
- BCU стартует вентилирование горелки – индикация $P.0$.

ВНИМАНИЕ! Время предпускового вентилирования не является составной частью протекания программы. Состояние $P.0$ необходимо сохранить до тех пор, пока пространство горелки не будет достаточно проветрено.

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.2 .
- BCU стартует запальную горелку.
- Дисплей двигается до 0.4 (если воздушный клапан управляется, на первой позиции дисплея вместо 0 появляется R).
- Через 3 с в этой позиции вместо значения силы тока сигнала пламени в μA .
- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.3 .
- BCU стартует первую ступень основной горелки.
- Дисплей двигается до 0.0 ($R.0$).
- Через 3 с в этой позиции вместо значения силы тока сигнала пламени в μA .

Управление воздушным клапаном:
Воздушный клапан управляется внешне (параметр $30 = 0$).

- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.4 .
- BCU открывает воздушный клапан.
- Посредством повторного нажатия клапан может быть снова закрыт или открыт.

Воздушный клапан открывается управляемой программой (параметр $30 = 1, 2$ или 3).

- Воздушный клапан открывается управляемой программой с клапанами V1 и V2, если достигнуто рабочее состояние.
- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 0.4 .
- BCU стартует процесс отключения.



A levegőszelep programvezérelve nyit (30 , paraméter = 1 vagy 2).

→ A levegőszelep programvezérelve nyit a V1 szeleppel vagy ha elérte az üzemi állást.

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a 0.4 lépést jelzi ki.
- A BCU indítja a kikapcsolási folyamatot.
- BCU stартует процесс отключения.
- Kijelző 0.0 -ig megy.
- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a 0.0 lépést jelzi ki.
- A készülék ismét kiinduló állásban van.

BCU 480

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a 0.1 lépést jelzi ki.
- A BCU elindítja az égő szellőztetését – a kijelzőn a $P.0$ átható.

FIGYELEM! Az előszellőzési idő nem része a program lefolyásának. A $P.0$ állapotot mindaddig fenn kell tartani, míg az égőtér elegendően átszellőztetésre nem került.

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a 0.2 lépést jelzi ki.
- A BCU indítja a gyújtóéget.
- A kijelző 0.4 -ig halad előre (a kijelző első helyértékén 0 helyett R jelenik meg, ha a levegőszelep vezérlése indításra kerül).
- 3 s után ebben a pozícióban a programállás helyett a lángjel μA -értéke kerül kijelzésre.
- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a 0.3 lépést jelzi ki.
- A BCU a főéget első fokozatát indítja.
- A kijelző 0.0 -ig halad előre ($R.0$).
- 3 s után ebben a pozícióban a programállás helyett a lángjel μA -értéke kerül kijelzésre.

A levegőszelep vezérlése:
A levegőszelep külső vezérlése történik (30 , paraméter = 0).

- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző az 0.4 lépést jelzi ki.
- A BCU nyitja a levegőszelepet.
- Minden egyes megismételt megnyomással a szelep újból zárható vagy nyitható.

A levegőszelep programvezérelve nyit (30 , paraméter = $1, 2$ vagy 3).

- A levegőszelep programvezérelve nyit a V1 vagy V2 szeleppel vagy ha elérte az üzemi állást.
- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a 0.4 lépést jelzi ki.
- A BCU indítja a kikapcsolási folyamatot.



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

BCU 460, BCU 480

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

Brennerbetrieb im Handbetrieb Zeitlich begrenzt

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

Zeitlich unbegrenzt

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

Anzeige Flammenstrom

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

Fremdlicht

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

Beenden des Handbetriebes

- BCU ausschalten.

- Gösterge **[0.0]** deęerine kadar gösterir.
- TuŐa 1 saniye süre ile basın.
- Gösterge **[0.0]** basamaęını gösterir.
- Cihaz tekrar baŐlangıç pozisyonunda dir.

BCU 460, BCU 480

- Arıza meydana gelmesi durumunda BCU, aktüel program durumunda yanıp söner.
- TuŐa kısa süre ile basın.
- BCU resetlenir ve çalıŐmaya baŐlama pozisyonuna geri döner. Gösterge **[0.0]** deęerini gösterir. Bek yeniden iŐletmeye alınabilir.
- BCU, son tuŐa basmadan beŐ dakika sonra ventilleri kapatır ve çalıŐmaya baŐlama pozisyonuna geri döner. Gösterge **[0.0]** deęerini gösterir.

Manuel çalıŐtırmada bek iŐletmesi–zaman limiti

- **34** nolu Parametre **1** deęerine ayarlandıęında manuel alıŐtırmadaki bek iŐletme süresi 5 dakika ile sınırlanılmıŐtır.
- Son tuŐa basmadan beŐ dakika sonra BCU ventilleri kapatır ve çalıŐmaya baŐlama pozisyonuna geçer. Gösterge **[0.0]** deęerini gösterir.

Zaman limiti

- Parametre **34** ayarı deęiŐtirilip **0** deęerine ayarlandıęında zaman sınırlaması ortadan kaldırılır. Bu durumda acil iŐletme, örneęin uzun süreli Bus arızalarında mümkündür.

Alev akımı göstergesi

- YaklaŐık 3 sn. bek iŐletmesinden sonra iŐletme durumu yerine alev akımı gösterilir.
- UV sürekli iŐletmesi için kullanılan cihazlarda (UVC 1 ile) alev akımı göstergesine otomatik deęiŐtirme gerçekleŐmez.

Harii sinyal

- alıŐtırmaya baŐlamada veya ana bekin çalıŐtırmaya baŐlanmasında harii sinyal algılandıęında derhal alev akımı gösterilir.

Manuel alıŐtırmannın kapatılması

- BCU'yu kapatın.

- Ukazatel se přesune do **[0.0]**.
- Stisknout tlatko na 1 vt.
- Ukazatel ukazuje krok **[0.0]**.
- Pstroj se znovu nachází ve výchozí poloze.

BCU 460, BCU 480

- Dojde-li k poruŐe, bliká BCU v aktuálním stavu programu.
- Krátce stisknou tlatko.
- BCU se odblokuje a přesune se do spouŐtci pozice. Ukazatel ukáže **[0.0]**. Hořák se dá znovu spustit do provozu.
- Pět minut po posledním stisknutí tlatko uzavře BCU ventily a přesune se do spouŐtci pozice. Ukazatel ukáže **[0.0]**.

Manuální provoz hořáku.

asove omezeny.

- Byl-li parametr **34** dosazen na **1**, je doba manuálního provozu hořáku omezena na pět minut.
- Pět minut po posledním stisknutí tlatko uzavře BCU ventily a přesune se do spouŐtci pozice. Ukazatel ukáže **[0.0]**.

asove neomezeny.

- Byl-li parametr **34** dosazen na **0**, pak bylo zruŐeno asove omezení. Nyní je moŐný nouzovy provoz, například při delŐí poruŐe sbrnice.

Ukazatel proudu plamene

- Po cca 3 vt provozu hořáku bude místo stavu programu zobrazen proud plamene.
- U pstroj s UV-stálým provozem (s UVC 1) se neprovede automaticke přepnutí na proud plamene.

Cizí světlo

- Při cizím světle při spouŐtní, nebo při spuŐtní hlavního hořáku, bude okamžite ukázán proud plamene.

Ukončení ručního provozu

- Vypnout BCU.

- Na wswietlaczu pojawia się wskazanie **[0.0]**.
- NaciŐnc przycisk przez 1 sek.
- Wswietlacz wskazuje krok **[0.0]**.
- Urzdzenie znajduje się ponownie w poloŐeniu wyjŐciowym.

BCU 460, BCU 480

- Przy wystąpieniu zakłocenia na wswietlaczu BCU migocze wskazanie aktualnego stanu programu.
- NaciŐnc krótko przycisk.
- Układ BCU ulega odblokowaniu i zostaje przestawiony na powrót w poloŐenie rozruchowe. Wswietlacz wskazuje **[0.0]**. MoŐna ponownie uruchomić palnik.
- Pic minut po naciŐniciu przycisku po raz ostatni układ BCU zamyka zawory i ulega przestawieniu w poloŐenie rozruchowe. Wswietlacz wskazuje **[0.0]**.

Tryb pracy palnika z obslug ręczną czasowo ograniczony

- JeŐli parametr **34** jest nastawiony na **1** czas pracy palnika z obslug ręczną jest ograniczony do 5 minut.

- Pic minut po naciŐniciu przycisku po raz ostatni układ BCU zamyka zawory i ulega przestawieniu w poloŐenie rozruchowe. Wswietlacz wskazuje **[0.0]**.

czasowo nieograniczony

- Z chwil nastawienia parametru **34** na **0** ograniczenie czasowe zostaje anulowane. MoŐliwy jest odtąd tryb pracy awaryjnej, np. w przypadku długotrwałej awarii szyny.

Wswietlenie strumienia plomieniowego

- Po ok. 3 sek. pracy w trybie palnikowym w miejsce stanu roboczego wswietlony zostaje strumień plomieniowy.
- W przypadku urządzeń przeznaczonych do pracy ciąglej z układem UV (z UVC 1) automatycznie przełączenie na wswietlenie strumienia plomieniowego nie następuje.

Őwiatło zewnętrzne

- W przypadku obecności ūwiatła zewnętrznego w chwili rozruchu lub przy uruchomieniu palnika gwnego zostaje natychmiast wswietlony strumień plomieniowy.

Zakończenie trybu pracy z obslug ręczną

- Wylczyc BCU.

- Дисплей двигается до **[0.0]**.
- Нажать кнопку в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг **[0.0]**.
- Прибор возвращается в стандартное положение.

BCU 460, BCU 480

- Если возникнет неисправность, дисплей BCU мигает в текущем режиме работы.
- Коротко нажать кнопку.
- Автомат BCU деблокируется и переходит в состояние «запуск». На дисплее отображается **[0.0]**. Горелка может быть снова перезапущена.
- Через пять минут после последнего нажатия кнопки BCU закрывает клапаны и возвращается в состояние «запуск». На дисплее отображается **[0.0]**.

Работа горелки в ручном режиме Ограничение по времени

- Если параметр **34** установлен на **1**, то время работы горелки в ручном режиме ограничено 5 минутами.

- Пять минут спустя после последнего нажатия кнопки автомат BCU закрывает клапаны и возвращается в состояние «запуск». На дисплее отображается **[0.0]**.

Без ограничения по времени

- Если параметр **34** установлен на **0**, временное ограничение устраняется. Теперь возможен аварийный режим работы: напр., при длительной неисправности шинного интерфейса.

Индикация силы тока пламени

- Через 3 с после окончания программы запуска горелки на дисплее вместо шага программы отображается сила тока пламени.
- В приборах для непрерывного режима работы (с UVC 1) не производится автоматическое переключение на индикацию тока пламени.

Постороннее излучение

- При наличии постороннего излучения при пуске или когда основная горелка запущена, сразу же индицируется сигнал наличия пламени.

Окончание ручного режима работы

- Выключить автомат управления BCU.

- A kijelző **[0.0]**-ig megy.
- Nyomja 1 másodpercig a nyomógombot.
- A kijelző a **[0.0]** lépést jelzi ki.
- A készülék ismét kiinduló helyzetben van.

BCU 460, BCU 480

- Ha üzemzavar következik be, a BCU az aktuális programállásban villog.
- Röviden nyomja meg a nyomógombot.
- A BCU reteszlse old és visszazugrik az indítási helyzetbe. A kijelző **[0.0]**-t jelez ki. Az g ismét üzembe helyezhető.
- t perccel a nyomógomb utolsó megnyomása után a BCU zárja a szelepeket és visszazugrik az indítási helyzetbe. A kijelző **[0.0]**-t jelez ki.

g-zemeltts kézi üzemmódban

Időben korlátozva

- Ha a **34**. paraméter **1**-re van állítva, a kézi üzemmódban történő g-zemeltts idő 5 percre van korlátozva.

- Az utolsó gombnyomás után 5 perccel a BCU zárja a szelepeket és visszazugrik az indítási helyzetbe. A kijelző **[0.0]**-t jelez ki.

Időben nem korlátozva

- Ha a **34**. paraméter **0**-ra lesz beállítva, az időbeli korlátozás kiiktatódik. Ekkor szükség-üzemmód vlk lehetővé, pl. egy hosszabb busz-üzemzavar esetén.

Lngramls kijelzése

- Kb. 3 s g-üzemidő után az üzemállapot helyett a lngramlás kerül kijelzése.

- UV tarts üzemhez alkalmas kszlekknl (UVC 1-ye)l nem történik meg az automatikus tkapcsolás a lngramlás kijelzésére.

Idegen fény

- Idegen fény esetén induláskor, vagy a fgg indítskor rgtn a lngramlás kerül kijelzsre.

A kzi zemmd befejezse

- Kapcsolja ki a BCU-t.

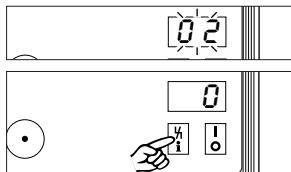
Hilfe bei Störungen

ACHTUNG!

- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Störungsbeseitigung nur durch autorisiertes Fachpersonal!
- Keine Reparaturen an der BCU durchführen, die Garantie erlischt sonst! Unsachgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse, z. B. Anlegen von Spannung an die Ausgänge, können die Gasventile öffnen und die BCU zerstören – eine Fehlersicherheit kann dann nicht mehr garantiert werden!
- (Fern-)Entriegeln grundsätzlich nur von beauftragten Fachkräften unter ständiger Kontrolle des zu entstörenden Brenners.



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



Hilfe bei Störungen – allgemein mit PROFIBUS-DP

29
37

Arıza yardımları

DIKKAT!

- Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi vardır! Elektrik akımı geçen parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların gerilimini kapatın!
- Arızaların giderilmesi yalnızca yetkili uzman personel tarafından yapılacaktır!
- BCU sistemi üzerinde onarım çalışması yapmayın, aksi takdirde garanti sona erer! Talimatlara aykırı onarım ve önerigin çıkışlara gerilim verilmesi gibi yanlış elektrik bağlantıları, gaz ventillerini açabilir ve BCU elemanını tahrip edebilir – bu durumda arıza emniyeti garanti edilmez!
- Sistem kilidinin açılması (uzaktan) daima görevli personel tarafından bek süreklilik kontrol altında tutularak yapılacaktır.

- Sistemde arıza meydana gelmesi durumunda bek kumandası gaz ventillerini kapatır, gösterge yanıp söner ve aktüel program durumunu gösterir.
- Arızalar, yalnızca burada açıklanan onarım talimatlarına göre giderilecektir.
- Resetleyin, BCU tekrar çalışmaya başlayacaktır.
- BCU'nun resetlenmesi yalnızca gösterge yanıp söndüğünde mümkündür, alev sinyali veya bir parametre gösterildiğinde mümkün değildir. Bu durumda Reset/Info tuşuna, gösterge yanıp sönmeye başlayınca kadar basın veya cihazı açıp kapatın. Bundan sonra BCU resetlenebilir.
- Tüm arızaların giderilmesine rağmen BCU reaksiyon göstermediğinde:
- Cihazı sökün ve kontrol edilmesini için üretici firmaya gönderin.

Arıza yardımları – Genel PROFIBUS DP ile

29
37

Pomoc při poruchách

POZOR!

- Nebezpečí života elektrickým úderem! Před prací na proud vodících částech zařízení vypnout napětí!
- Odstranění poruch jen autorizovaným odborným personálem!
- Nėprovádět žádné opravy na BCU, jinak zaniká záruka! Neodborné opravy a nesprávné elektrické připojky, např. napojení napětí na výstupy, mohou otevřít plynový ventil a zničit BCU – bezpečnost proti poruchám se pak nedá zaručit!
- (Dálkové) odblokování hořáku nechat provést zásadně jen znalým a pověřeným pracovníkem za stálé kontroly hořáku.

- Při poruchách zařízení uzavře řízení hořáku plynové ventily, ukazatel bliká a ukazuje aktuální stav programu.
- Poruchy odstraňovat jen zde popsanými opatřeními –
- Odblokovat, BCU se znovu rozběhne –
- BCU se dá odblokovat jen tehdy, bliká-li ukazatel. Nedá se odblokovat, když ukazuje signál plamene nebo nějaký parametr. V takovém případě držet stisknuté tlačítko odblokování/info, až pokud nezačne ukazatel blikat, nebo přístroj vypnout a znovu zapnout. Nyní se může BCU odblokovat.
- Nereaguje-li BCU, i když byly všechny závady odstraněny –
- Přístroj vybudovat a zaslat ke kontrole výrobci.

Pomoc při poruchách – všeobecné s PROFIBUS DP

29
37

Pomoc przy zakłóce- niach

UWAGA!

- Zagrożenie dla życia na skutek porażenia! Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów.
- Usuwanie zakłóceń może być podejmowane wyłącznie przez autoryzowanych fachowców!
- Nie podejmować żadnych napraw w obrębie BCU, prowadzi to bowiem do utraty uprawnień gwarancyjnych! Niefachowo przeprowadzone naprawy lub błędnie wykonane podłączenia elektryczne, np. doprowadzenie napięcia do wyższ, mogą być powodem otwarcia zaworów gazu i zniszczenia BCU – nie można wówczas zagwarantować bezpiecznej pracy urządzenia.
- Czynność odblokowania (zdalnego) powinna być wykonywana z zasady przez powołanych do tego celu fachowców pod stałą kontrolą palnika poddawanego aktywacji.

- Przy wystąpieniu zakłóceń w obrębie instalacji, układ sterowania palników zamyka zawory gazu – wskazanie na wyświetlaczu migocze pokazując aktualny stan programu.
- Zakłócenia należy usuwać wyłącznie przez wykonanie czynności opisanych w niniejszej instrukcji.
- Wykonać czynność odblokowania – BCU zostaje uruchomiony ponownie.
- BCU można odblokować tylko wówczas, gdy wskazanie na wyświetlaczu migocze, natomiast nie można odblokować układu, gdy wyświetlany jest strumień płomieniowy lub parametr. W takim przypadku należy nacisnąć i przytrzymać przycisk odblokowania/wskazán informacyjnych aż wyświetlacz zacznie migotać lub włączyć i ponownie wyłączyć urządzenie. Można wówczas odblokować BCU.
- Jeśli BCU nie reaguje pomimo usunięcia wszystkich zakłóceń należy:
- Zdemontować urządzenie i przelać je do producenta w celu sprawdzenia.

Pomoc przy zakłóce- niach ogólna układy z PROFIBUS DP

29
37

Помощь при неисправ- ностях

ВНИМАНИЕ!

- Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжения от всех электрических кабелей!
- Устранение неисправностей должен производить только специально подготовленный персонал!
- Не производите ремонт автомата BCU самостоятельно, иначе теряются гарантийные права! Непрофессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение, например, подача напряжения на выходы, могут привести к открытию газовых клапанов и повредить автомат управления BCU – исправность прибора в этом случае не может быть гарантирована!
- (Дистанционную) деблокировку может производить только специалист при постоянном контроле деблокируемой горелки.

- При появлении неисправности в установке автомат управления закрывает газовые клапаны, дисплей мигает и отображает текущее состояние программы.
- Устранять неисправности следует путем выполнения описанных здесь мероприятий –
- Произвести деблокировку, автомат управления BCU снова запускается –
- Автомат управления BCU можно деблокировать только, если мигает дисплей, но не во время отображения сигнала пламени или какого-либо параметра. В этих случаях следует так долго держать нажатой кнопку «деблокировка/информация», пока дисплей не начнет мигать, или надо выключить и снова включить прибор. Теперь можно деблокировать автомат управления BCU.
- Если автомат BCU не реагирует, хотя все неисправности устранены –
- следует демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.

Помощь при неисправностях – общее с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

29
37

Segítség üzemzavarok esetén

FIGYELEM!

- Áramütés miatti életveszély áll fenn! Az áramot vezető szerkezeti részekben végzendő munkák előtt a villamos vezetőket kapcsolja feszültségmentesre!
- Üzemzavarok elhárítását kizárólag erre felhatalmazott szakszemélyzetrel végeztesse!
- A BCU-n nem szabad javításokat végezni, különben megszűnik a jótállás! A szakszervek javítások és helytelen villamos csatlakoztatások, pl. feszültség rákapsolása a kimenetekre, nyithatják a gázszelepeket és tönkretelhetik a BCU-t – ezt követően a hibákkal szembeni biztonság már nem garantálható!
- (Táv-) Reteszelsődást alapvetően csak ezzel megbízott szakértővel szabad végeztetni a zavartmentesítő égő folyamatos ellenőrzése mellett.

- A berendezés üzemzavarai esetén az égővezérlés zárja a gázszelepeket, a kijelző villog és az aktuális programállást jelzi ki.
- Az üzemzavarokat kizárólag az itt leírt megoldások révén szabad kiküszöbölni.
- A reteszelés feloldásával a BCU újból beindul –
- A BCU reteszélése csak akkor oldható fel, ha a kijelző villog, akkor nem, ha a lángjel vagy egy paraméter kerül kijelzésre. Ilyen esetben a Reset/Info gombot mindaddig nyomja, amíg a kijelző villog, vagy kapcsolja ki, majd ismét be a készüléket. Most lehet a BCU reteszelését feloldani.
- Ha a BCU nem reagál, jöllehet az összes hiba el lett hárítva –
- A készüléket szerelje ki és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.

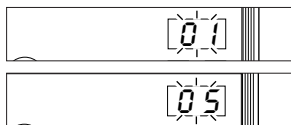
Segítség üzemzavarok esetén

Általánosságban PROFIBUS DP-vel

29
37

- ? Störung
- ! Ursache
- Abhilfe

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



! Die BCU erkennt ein fehlerhaftes Flammensignal, ohne dass der Brenner gezündet wurde (Fremdlicht) –

! Die UV-Röhre in der UV-Sonde UVS ist defekt (Lebensdauer überschritten) und zeigt an dauernd Fremdlicht an.

● UV-Röhre tauschen, Best.-Nr.: 04065304 – Betriebsanleitung der UV-Sonde beachten.

! Flammensignal durch Isolierkeramik –

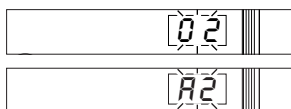
● Wert für Parameter 04 oder 05 erhöhen um die Abschaltschwelle des Flammenverstärkers anzuheben.

! Anzeige 05, BCU 480: Der Flammenverstärker des Hauptbrenners „sieht“ die Zündflamme –

● UV-Sonde/Ionisationselektrode so positionieren, dass sie nur die Hauptflamme „sieht“.

! Oder Parameter 16 auf 0 einstellen (Zündbrenner wird abgeschaltet).

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



! Zündleitung ist zu lang –

● Auf 1 m (max. 5 m) kürzen.

! Abstand der Zündelektrode zum Brennerkopf ist zu groß –

● Abstand von max. 2 mm einstellen.

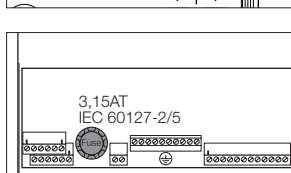
! Zündleitung hat keinen Kontakt im Elektrodenstecker/Zündtrafo –

● Leitung kräftig anschrauben.

! Zündleitung hat einen Massechluss.

● Verlegung überprüfen, Zündelektrode reinigen.

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



! Kurzschluss am Zünd- oder Ventilausgang.

● Verdrahtung und Aktoren überprüfen, gegebenenfalls Kurzschluss beseitigen.

! Sicherung F1 fehlerhaft.

● Sicherung austauschen, siehe Seite 38 (Sicherung austauschen).

- ? Arızalar
- ! Sebabi
- Çözüm

? Gösterge yanıp sönüyor ve bekte/pilot bekte 01 değerini veya 05 değerini gösteriyor?

! BCU, bek ateşlenmeden hatalı bir alev sinyali algılar (harici sinyal).

! UV sondası UVS içindeki UV lambaları arızalıdır (lamba ömrü aşılmıştır) ve sürekli olarak harici sinyal olduğunu gösterir.

● UV lambalarını değiştirin. Sipariş No. 04065304. UV sondası kullanım kılavuzuna dikkat edin.

! Seramik izolasyondan çıkan alev sinyali.

● Alev güçlendiricisinin kapatma eşik değerini ayarlamak için 04 ve 05 parametre değerini yükseltin.

! Gösterge 05, BCU 480: Ana bek alev güçlendiricisi pilot bek alevini görür.

● UV sondasını, yalnızca ana alevi görecek şekilde pozisyonlayın.

! Veya

● 16 nolu parametreyi 0 değerine ayarlayın (pilot bek kapatılır).

? Start – Ateşleme kivilcimı oluşmuyor – Gösterge yanıp sönüyor ve 02 değerini gösteriyor?

! Ateşleme kablosu çok uzun.

● Kabloyu 1 metreye (azami 5 m) kısaltın.

! Ateşleme elektrodunun bek başına olan mesafesi çok büyük.

● Mesafeyi azami 2 mm olacak şekilde ayarlayın.

! Ateşleme kablosu elektrot soketine/trafosunda temas etmiyor.

● Kabloyu kuvvetlice sıkın.

! Ateşleme kablosunda şase kısa devresi var.

● Kablo döşemesini kontrol edin, ateşleme elektrodunu temizleyin.

? Start – Ateşleme kivilcimı oluşmuyor ve V1 gaz ventili açmıyor – Gösterge yanıp sönüyor ve 02 değerini gösteriyor?

! Ateşleme çıkışı veya ventil çıkışında kısa devre.

● Kablo bağlantısını ve aktörleri kontrol edin, gerekirse kısa devreyi gidirin.

! Sigorta F1 hatalı.

● Sigortayı değiştirin, bkz. Sayfa 38 (Sigortanın değiştirilmesi).

- ? Porucha
- ! Příčina
- Odstranění

? Ukazatel bliká a ukazuje 01 u hořáku/zapalovacího hořáku nebo 05 u hlavního hořáku?

! BCU zjistilo závadný signál plamene bez toho, aniž by hořák zapálil (cizí světlo) –

! UV-senzor v UV-sondě UVS je vadný (překročena životnost) a ukazuje stále cizí světlo.

● Vyměnit UV-senzor, objednáci číslo: 04065304 – dodržet provozní návod UV-sondy.

! Signál plamene přes izolační keramiku –

● Zvýšit hodnotu parametru 04 nebo 05, aby se upravila mez vypínání zesilovače plamene.

! Ukazatel ukazuje 05, BCU 480: zesilovač plamene hlavního hořáku vidí zapalovací plamen –

● UV-sondu / ionizační elektrodu nastaví tak, aby viděla jen hlavní plamen, nebo

● parametr 16 nastaví na 0 (zapalovací hořák se vypne).

? Spuštění – nevnikne zapalovací jiskra – ukazatel bliká a ukazuje 02?

! Zapalovací vedení je příliš dlouhé –

● Zkrátit na 1 m (max. 5 m).

! Odstup zapalovací elektrody k hlavě hořáku je příliš velký –

● Nastavit odstup na max. 2 mm.

! Zapalovací vedení nemá kontakt v zástrčce elektrody/zapalovací transformátoru –

● Vedení silně zašroubovat.

! Zapalovací vedení je zkratované.

● Zkontrolovat uložení vedení, očistit zapalovací elektrodu.

? Spuštění – nevnikne zapalovací jiskra a plynový ventil V1 se neotevře – ukazatel bliká a ukazuje 02?

! Zkrat na výstupu zapalovacího transformátoru nebo ventilu.

● Zkontrolovat vedení a aktery, popřípadě odstranit zkrat.

! Pojistka F1 je vadná.

● Vyměnit pojistku, viz stranu 38 (Výměna pojistek).

- ? Zakłócenie
- ! Przyczyna
- Środki zaradcze

? Wyświetlacz migocze i wskazuje 01 dla palnika/palnika zapalowego lub 05 dla palnika głównego

! Układ BCU rozpoznaje nieprawidłowo sygnał plomienia, pomimo że palnik nie został zapalony (światło zewnętrzne).

! Promiennik UV w sondzie UV UVS uległ uszkodzeniu (przekroczony okres żywotności) i wskazuje stale obecność światła zewnętrznego.

● Wymienić promiennik UV, nr. zamów.: 04065304 – należy przestrzegać wskazówek instrukcji obsługi sondy UV.

! Sygnał plomienia dociera przez ceramikę izolacyjną.

● Zwiększyć wartość parametrów 04 lub 05 w celu dopasowania progu wyłączenia wzmacniacza plomienia.

! Wskazanie 05, BCU 480: wzmacniacz plomienia palnika głównego „widzi” plomień zapalony.

● Ustawić sondę UV w taki sposób, aby wzmacniacz „widział” tylko plomień główny lub

● nastawić parametr 16 na 0 (palnik zapalony zostaje wyłączony).

? Przy uruchomieniu nie tworzy się iskra zapalowa – wyświetlacz migocze i wskazuje 02?

! Nadmierna długość przewodu zapalowego.

● Skrócić przewód do 1 m (maks. 5 m).

! Nadmierna odległość elektrody zapalowej od głowicy palnika.

● Nastawić odległość na maks. 2 mm.

! Brak styku przewodu zapalowego we wtyczce elektrody/transformatorze zapalowym.

● Silnie dokręcić przewód.

! Zwarcie przewodu zapalowego do masy.

● Skontrolować ułożenie przewodu, oczyścić elektrodę zapalową.

? Przy uruchomieniu nie tworzy się iskra zapalowa i nie otwiera się zawór gazu V1 – wyświetlacz migocze i wskazuje 02?

! Zwarcie na wyjściu zapalowym lub wyjściu zaworowym.

● Sprawdzić podłączenie przewodów i członów wykonawczych, usunąć ewentualne zwarcie.

! Uszkodzony bezpiecznik F1.

● Wymienić bezpiecznik, patrz strona 38 (Wymiana bezpiecznika).

- ? Neispravnost
- ! Причина
- Устранение

? Дисплей мигает и отображает 01 на горелке/запальной горелке или 05 на основной горелке?

! BCU распознает сигнал пламени до розжига горелки (постороннее излучение) –

! УФ-сенсор в УФ-датчике UVS неисправен (закончился срок службы) и постоянно показывает наличие постороннего излучения.

● Заменить УФ-сенсор, артикул: 04065304 – принять во внимание руководство по эксплуатации УФ-датчика.

! Сигнал пламени за счет утечки тока через керамическую изоляцию –

● Повысить значение параметра 04 или 05, чтобы настроить порог чувствительности усилителя сигнала пламени.

! Индикация 05, BCU 480: усилитель сигнала пламени основной горелки «видит» пламя запальной горелки –

● Так спозиционировать УФ-датчик/ионизационный электрод, чтобы он «видел» только контролируемое пламя. Или

● Параметр 16 поставить на 0 (запальная горелка отключается).

? Пуск – не образуется искра зажигания – дисплей мигает и отображает 02?

! Кабель розжига слишком длинный –

● Укоротить его до 1 м (макс. 5 м).

! Расстояние от электрода розжига до головки горелки слишком велико –

● Установить расстояние макс. 2 мм.

! Нет контакта кабеля розжига в штекере электрода/запальном трансформаторе –

● Крепко прикрутить кабель.

! Кабель розжига имеет короткое замыкание на корпус.

● Проверить его прокладку, почистить электрод розжига.

? Пуск – не образуется искра зажигания, газовый клапан V1 не открывается – дисплей мигает и отображает 02?

! Короткое замыкание на выходе запального трансформатора или клапана.

● Проверить электрическую проводку и исполнительные механизмы, при необходимости устранить причину короткого замыкания.

! Неисправен предохранитель F1.

● Заменить предохранитель, см. стр. 38 (Замена предохранителя).

- ? Üzemzavar
- ! Ok
- Megoldás

? A kijelző villog és 01-et jelez ki az égőnél/gyújtóégőnél vagy 05-öt a főégőnél?

! A BCU téves lángjellet észlel anélkül, hogy az égő be lett volna gyújtva (idegen fény) –

! Az UVS UV-szondában lévő UV-cső hibás (az élettartamát túllépte) és folyamatosan idegen fényt jelez ki.

● Cserélje ki az UV csövet, rendelési szám: 04065304 – tartsa be az UV-szonda üzemeltetési utasítását.

! Lángjel a kerámiaszigetelésen keresztül –

● Növelje meg a 04 vagy 05 paraméter értékét, hogy hozzáigazítsa a lángerosítót lekapcsolási küszöbértékét.

! 05 kijelzés BCU 480: a főégő lángerosítója látja a gyújtólángot –

● Az UV-szondát úgy helyezze le, hogy csak a főlángot lássa.

Vagy

● A 16 paramétert állítsa be 0-ra (a gyújtóégő lekapcsolásra kerül).

? Indítás – nem keletkezik gyújtószikra – a kijelző villog és 02-t jelez ki?

! A gyújtóvezeték túl hosszú –

● Rövidítse le 1 m-re (max. 5 m-re).

! A gyújtóelektroda távolsága az égőfejétől túl nagy –

● A távolságot max. 2 mm-re állítsa be.

! A gyújtóvezetéknek nincs érintkezése az elektróda-dugaszólabán/gyújtótrafóban –

● A vezetékét szorosan csavarozza be.

! A gyújtóvezetéknek testzárlata van.

● Ellenőrizze a szerelést, tisztítsa meg a gyújtóelektrodát.

? Indítás – nincs gyújtószikra, a V1 gázszelep nem nyit ki – a kijelző villog és 02-t jelez?

! Rövidzárlat a gyújtó- vagy egy szelepkimenetnél.

● Ellenőrizze a huzalozást és működtetésekét, adott esetben szüntesse meg a rövidzárlatot.

! Az F1 biztosíték hibás.

● Cserélje ki a biztosítékot, lásd oldal: 38 (A biztosíték cseréje).

? **Anlauf-es kommt kein Gas-die Anzeige blinkt und zeigt** **02** beim Brenner/Zündbrenner oder **06** beim Hauptbrenner?

! Das Gasventil V1 (beim Brenner/Zündbrenner) oder V2 (beim Hauptbrenner) öffnet nicht –

● Spannungszuführung zum Gasventil überprüfen.

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

● Rohrleitung „begasen“ – wiederholt entriegeln.

? **Anlauf-Flamme brennt-trotzdem blinkt die Anzeige und zeigt** **02** (**R2**) oder **03** (**R3**) beim Brenner/Zündbrenner oder **06** (**R6**) oder **07** (**R7**) beim Hauptbrenner?

! **Flammenausfall im Anlauf.**

● Flammensignal ablesen (Parameter **01** oder **02** – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“).

Wenn das Flammensignal kleiner ist als die Abschaltschwelle (Parameter **04** oder **05**), können folgende Ursachen vorliegen:

! Der eingestellte Wert für die Abschaltempfindlichkeit ist zu groß –

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

! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig am Flammensaum –

! Gas-Luft-Verhältnis stimmt nicht –

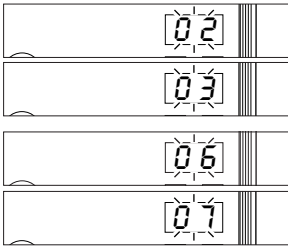
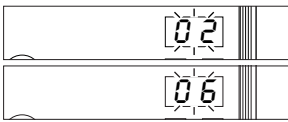
! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –

! Brenner oder BCU sind nicht (ausreichend) geerdet –

! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –

! Verschmutzte UV-Sonde –

● Fehler beseitigen.



? **Start-Gaz gelmiyor-Gösterge yanıp sönüyor ve bekte/pilot bekte** **02** değerini veya **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 vardır, örneğin montaj çalışmalarından sonra veya tesis uzun süre çalıştırılmadığına.

● Boru hattını gazla besleyin, reset düğmesine birkaç defa basın.

? **Start-Alev yanıyor-Buna rağmen gösterge yanıp sönüyor ve bekte/pilot bekte** **02** (**R2**) veya **03** (**R3**) değerini veya **06** (**R6**) veya **07** (**R7**) değerini gösteriyor?

! **Çalışmaya başlamada alev sinyali arzısı.**

● Alev sinyalinin okuyun (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 hassaslığı için ayarlanmış olan değer çok büyük.

! Is, kir veya izolatördeki rutubet nedeniyle iyonizasyon elektrodunda kısa devre vardır.

! İyonizasyon elektrodu alev yerinde doğru oturmuyor.

! Gaz-hava oranı doğru değil.

! Yüksek gaz veya hava basıncı nedeniyle alev bek şasesine temas etmiyor.

! Bek veya BCU (yeterli) topraklanmamıştır.

! Alev sinyali kablosunda kısa devre veya kesiklik.

! UV sondası kirli.

● Arzaları giderin.

? **Spuštění-chybí plyn – ukazuje 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 neotevíře –

● Zkontrolovat přívod napětí k plynovému ventilu.

! Nachází se ještě vzduch v přírodních trubkách plynu, např. po montážních pracích, nebo po delší době odstavení zařízení –

● Trubky přívodu plynu naplnit plynem – znovu odblokovat.

? **Spuštění-plamen hoří – napřič tomu ukazatel bliká a ukazuje** **02** (**R2**) nebo **03** (**R3**) u hořáku/zapalovacího hořáku nebo **06** (**R6**) nebo **07** (**R7**) u hlavního hořáku?

! **Výpadek plamene při spuštění**

● Zjistit hodnotu signálu plamene (parameter **01** nebo **02**, viz kapitola „Odečetní signálu plamene a parametrů“).

Je-li signál plamene nižší než mez vypnutí (parameter **04** nebo **05**), může to být zapříčiněno následujícími:

! Nastavená hodnota citlivosti vypnutí je příliš vysoká –

! Zkrat na ionizační elektrodě saze, nečistotou, nebo vlhkostí na izolátoru –

! Ionizační elektroda není umístěna správně na okraji plamene –

! Poměr plynu a vzduchu není v pořádku –

! Plamen nemá kontakt k mase hořáku, příliš vysokými tlaky plynu a vzduchu –

! Hořák nebo BCU nejsou (dostatečně) uzemněny –

! Zkrat nebo přerušování vedení signálu plamene –

! Znečištěná UV-sonda –

● Odstranit závadu.

? **Przy uruchomieniu nie zostaje doprowadzony gaz – wyświetlacz migocze i wskazuje** **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 obecne jest jeszcze powietrze, np. po montażu lub po dłuższym wyłączeniu instalacji z eksploatacji.

● Napełnić przewód gazem: ponownie nacisnąć przycisk odblokowania.

? **Przy uruchomieniu płomień pali się-mimo to wyświetlacz migocze i wskazuje** **02** (**R2**) lub **03** (**R3**) dla palnika/palnika zapłonowego lub **06** (**R6**) lub **07** (**R7**) dla palnika głównego

! **Wygaśnięcie płomienia przy uruchomieniu.**

● Odczytać sygnał płomienia (parameter **01** lub **02**, patrz rozdział „Odczyt sygnału płomienia i parametrów“).

Jeśli sygnał płomienia jest niższy od progu wyłączenia (parameter **04** lub **05**) przyczyną takiego stanu mogą być następujące:

! Nastawiona została nadmierna czułość wyłączenia.

! Zwarcie na elektrodzie jonizacyjnej na skutek 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 na skutek nadmiernego ciśnienia gazu lub powietrza.

! Brak (dostatecznego) uziemienia palnika lub BCU.

! Zwarcie lub przerwa przewodu sygnału płomienia.

! Zabrudzona sonda UV.

● Usunąć nieprawidłowość.

? **Пуск-нет подачи газа-дисплей мигает и отображает** **02**-t jelez ki az égónél/gyújtóégónél vagy **06** na основной горелке?

! Не открыт газовый клапан V1 (при горелке/запальной горелке) или V2 (при основной горелке) –

● Проверить подачу напряжения к газовому клапану.

! В трубопроводе еще имеется воздух, например, после выполнения монтажных работ или если установка долгое время не эксплуатировалась –

● Продуть трубопровод-снова деблокировать.

? **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?

! **Пропадение пламени во время пуска.**

● Считать значение сигнала пламени (parameter **01** или **02** – смотрите раздел «Считывание сигнала пламени и параметров»).

Если сигнал пламени ниже порога чувствительности (parameter **04** или **05**), причиной этого может быть следующее:

! Установленное значение порога чувствительности слишком высоко –

! Короткое замыкание на ионизационном электроде из-за нагара, загрязнения или влаги на изоляторе –

! Ионизационный электрод неправильно расположен по отношению к краю пламени –

! Неверное соотношение газ-воздух –

! Пламя не имеет контакта с заземленным корпусом горелки из-за высокого давления газа или воздуха –

! Горелка или автомат управления BCU не заземлены (или недостаточно заземлены) –

! Короткое замыкание или разрыв кабеля сигнала пламени –

! Загрязнен УФ-датчик –

● Устранить неисправность.

? **Indítás-nincs gáz-a kijelző villog és** **02**-t jelez ki az égónél/gyújtóégónél vagy **06**-ot a főégónél?

! A V1 gázszelvény (az égónél/gyújtóégónél) vagy a V2 (a főégónél) nem nyit –

● Ellenőrizze a gázszelvényhez történő feszültségbetáplálást.

! Még levegő van a csővezetékben, pl. szerelési munkák után, vagy ha a berendezés hosszabb időn keresztül üzemben kívül volt –

● „Gázosítsa be” a csővezeték – ismételtlen oldja fel a reteszelést.

? **Indítás-a láng ég-énnek ellenére villog a kijelző és** **02**-t/**R2**-t vagy **03**-at/**R3**-at jelez ki az égónél/gyújtóégónél vagy **06**-ot/**R6**-ot vagy **07**-et/**R7**-et a főégónél?

! **Lángkimaradás van indításkor.**

● Olvassa le a lángjelet (**01**, vagy **02**, paraméter, lásd a „Lángjel és a paraméterek leolvasása” fejezetet).

Ha a lángjel kisebb, mint a lekapcsolási küszöbérték (**04**, vagy **05**, paraméter), annak a következő okai lehetnek:

! Túl nagy a lekapcsolási érzékenység beállított értéke –

! Zárlat az ionizációs elektródán a szigetelésen lévő korom, szennyeződés vagy nedvesség révén –

! Az ionizációs elektroda nem helyezkedik el megfelelő módon a láng szegélyén –

! A gáz-levegő-arány nem megfelelő –

! A láng nem érintkezik az égótesttel a túl magas gáz- vagy levegőnyomás következtében –

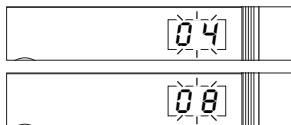
! Az égő vagy a BCU nincs (kellőképpen) leföldelve –

! Zárlat vagy szakadás van a lángjelzővezetékben –

! Elszennyeződött UV-sonda –

● Küszöbölje ki a hibát.

? Betrieb-Flamme brennt-der Brenner schaltet ab-die Anzeige blinkt und zeigt



04 (R4) beim Brenner/Zündbrenner oder 08 (R8) beim Hauptbrenner?

! Flammenausfall im Betrieb.

● Flammensignal ablesen (Parameter 01 oder 02 – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“).

Wenn das Flammensignal kleiner ist als die Abschaltsschwelle (Parameter 04 oder 05), können folgende Ursachen vorliegen:

! Der eingestellte Wert für die Abschaltempfindlichkeit ist zu groß –

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

! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig am Flammensaum –

! Gas-Luft-Verhältnis stimmt nicht –

! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –

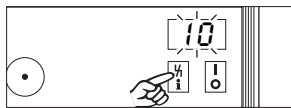
! Brenner oder BCU sind nicht (ausreichend) geerdet –

! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –

! Verschmutzte UV-Sonde –

● Fehler beseitigen.

? Anzeige blinkt und zeigt 10?



! Ansteuerung des Eingangs Fernentriegelung ist fehlerhaft.

! Zu häufig fernentriegelt. Es wurde in 15 Minuten mehr als 5 x automatisch oder manuell fernentriegelt.

! Folgefehler einer vorangegangenen Fehlererscheinung, deren eigentliche Ursache nicht beseitigt wurde.

● Auf vorangehende Fehlermeldungen achten.

● Ursache beheben.

→ Die Ursache wird nicht dadurch behoben, indem immer wieder nach einer Störabschaltung entriegelt wird.

● Fernentriegelung auf Normkonformität prüfen (EN 746 erlaubt nur eine Entriegelung unter Aufsicht) und gegebenenfalls korrigieren.

→ Nur manuell unter Aufsicht die BCU entriegeln.

● Entriegelung/Info-Taster an der BCU betätigen.

? İşletme-Alev yanıyor-Bek kapanıyor-Gösterge yanıp sönüyor ve

bekte/pilot bekte 04 (R4) değerini veya ana bekte 08 (R8) değerini gösteriyor?

! İşletmede alev kesilmesi.

● Alev sinyalinin okuyun (Parametre 01 veya 02 – bkz. Bölüm “Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması”).

Alev sinyali kapatma eşik değerinden küçük ise (Parametre 04 veya 05), aşağıdaki sebepler söz konusu olabilir:

! Kapatma hassaslığı için ayarlanmış olan değer çok büyük.

! Is, kir veya izolatordeki rutubet nedeniyle iyonizasyon elektrodunda kısa devre vardır.

! İyonizasyon elektrodu alev yerinde doğru oturmuştur.

! Gaz-hava oranı doğru değil.

! Yüksek gaz veya hava basıncı nedeniyle alev bek şasesine temas etmiyor.

! Bek veya BCU (yeterli) topraklanmamıştır.

! Alev sinyali kablolu kısa devre veya kesiklik.

! UV sondası kırılı.

● Arızaları giderin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve 10 değerini gösteriyor?

! Uzaktan resetleme girişinin aktivasyonu hatalı.

! Çok sık uzaktan resetleme yapıldı. 15 dakika içinde 5 defadan fazla otomatik veya manuel uzaktan resetleme yapıldı.

! Asıl sebebi giderilmemiş olan önceki hata belirlenmiş arızalı hatası söz konusu.

● Önceki hata bildirilerine dikkat edin.

● Sebebi ortadan kaldırm.

→ 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.

→ BCU elemanını sadece manuel olarak ve gözetim altında resetleyin.

● BCU elemanındaki Reset/Info tuşuna basın.

? Provoz-plamen hoří-hořák se vypne-ukazatel bliká a ukazuje

04 (R4) u hořáku/zapalovacího hořáku nebo 08 (R8) u hlavního hořáku?

! Výpadek plamene z provozu.

● Zjistit hodnotu signálu plamene (parametr 01 nebo 02, viz kapitola „Odečtení signálu plamene a parametrů“).

Je-li signál plamene nižší než mez vypnutí (parametr 04 nebo 05), může to být způsobeno následujícími:

! Nastavená hodnota citlivosti vypnutí je příliš vysoká –

! Zkrat na ionizační elektrodě saze, nečistotou, nebo vlhkostí na izolátoru –

! Ionizační elektroda není umístěna správně na okraji plamene –

! Poměr plynu a vzduchu není v pořádku –

! Plamen nemá kontakt k mase hořáku, příliš vysokými tlaky plynu a vzduchu –

! Hořák nebo BCU nejsou (dostatečně) uzemněny –

! Zkrat nebo přerušeni vedení signálu plamene –

! Znečištěná UV-sonda –

● Odstranit závadu.

? Ukazatel bliká a ukazuje 10?

! Naladění vstupu dálkového odblokování je chybné.

! Příliš časté dálkové odblokování. Během 15 minut bylo provedeno automatické nebo manuální odblokování více než 5 x.

! Následná chyba předcházející chyby, jejichž příčina ještě nebyla odstraněna.

● Zohlednit předcházející poruchová hlášení.

● Odstranit příčinu.

→ Příčina se neodstraní tím, že se po každém poruchovém vypnutí provede odblokování.

● Zkontrolovat dálkové odblokování na shodu s normou (EN 746 povoluje jen jedno odblokování pod dohledem) a popřípadě ho zkorigovat.

→ Odblokovat BCU jen manuálně a pod dohledem.

● Stisknout tlačítko odblokování / info na BCU.

? Eksploatacja-płomień pali się-palnik ulega wyłączeniu – wyswietlacz migocze i wskazuje

04 (R4) dla palnika/palnika zapalowego lub 08 (R8) dla palnika głównego

! Wygaśnięcie płomienia w przebiegu eksploatacji.

● 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) przyczyną takiego stanu mogą być następujące:

! Nastawiona została nadmierna czułość wyłączenia.

! Zwarcie na elektrodzie jonizacyjnej na skutek 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 na skutek nadmiernego ciśnienia gazu lub powietrza.

! Brak (dostatecznego) uziemienia palnika lub BCU.

! Zwarcie lub przerwa przewodu sygnału płomienia.

! Zabrudzona sonda UV.

● Usunąć nieprawidłowość.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje 10?

! Nieprawidłowe występowanie wejścia zdalnego odblokowania.

! Zbyt częste odblokowanie zdalne. W przeciągu 15 minut odblokowanie zdalne – automatyczne lub ręczne – zostało zainicjowane więcej niż 5-krotnie.

! Nieprawidłowość następcza wynikająca z nieprawidłowości poprzedniej, której faktyczna przyczyna nie została potwierdzona.

● Konieczne jest uwzględnienie poprzedzających komunikatów nieprawidłowości.

● Usunąć przyczynę.

→ Przyczyna nieprawidłowości nie zostanie usunięta przez ponowne wykonanie odblokowania po wyłączeniu awaryjnym!

● 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 BCU.

● Naciśnąć przycisk odblokowania/wskazán informacyjnych na BCU.

? Работа-пламя горит-горелка выключается-мигает дисплей и отображает

04 (R4) на горелке/запальной горелке или 08 (R8) на основной горелке?

! Пропадание пламени во время работы.

● Считать 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:

! Установленное значение порога чувствительности слишком высоко –

! Короткое замыкание на ионизационном электроде из-за нагара, загрязнения или влаги на изоляторе –

! Ионизационный электрод неправильно расположен по отношению к краю пламени –

! Неверное соотношение газ-воздух –

! Пламя не имеет контакта с заземленным корпусом горелки из-за высокого давления газа или воздуха –

! Горелка или автомат управления BCU не заземлены (или недостаточно заземлены) –

! Короткое замыкание или разрыв кабеля сигнала пламени –

! Загрязнен УФ-датчик –

● Устранить неисправность.

? Дисплей мигает и отображает 10?

! Не срабатывает вход дистанционной деблокировки.

! Слишком частые дистанционные деблокировки. В течение 15 мин. автоматическая или ручная деблокировка производилась более 5 раз.

! Неисправность, вызванная другой предыдущей неисправностью, причина которой не была устранена.

● Обратит внимание на предшествующие сообщения о неисправностях.

● Устранить причину.

→ Причина не может быть устранена путем деблокировки каждый раз, когда происходит аварийное отключение!

● Проверить соответствие дистанционной деблокировки нормам (EN 746 допускает деблокировку только при дополнительном контроле) и, если необходимо, внести изменения.

→ Деблокировку следует производить только вручную, наблюдая за автоматом BCU.

● Нажать на BCU кнопку «деблокировка/информация».

? Működik-a láng ég-az égő kikapcsol-a kijelző villog és

04 (R4)-et/R4-et jelez az égőnél/gyújtóégőnél vagy 08 (R8)-at/R8-at jelez a főégőnél?

! Lángkimaradás van működés közben.

● Olvassa le a lángjelet 01. vagy 02. paraméter-lásd a „Lángjel és a paraméterek leolvasása” fejezetet).

Ha a lángjel kisebb, mint a lekapcsolási küszöbérték (04. vagy 05. paraméter), annak a következő okai lehetnek:

! Túl nagy a lekapcsolási érzékenység beállított értéke –

! Zárlat az ionizációs elektródán a szigetelésen lévő korom, szennyeződés vagy nedvesség révén –

! Az ionizációs elektróda nem helyezkedik el megfelelő módon a láng szegélyén –

! A gáz-levegő-arány nem megfelelő –

! A láng nem érintkezik az égőtesttel a túl magas gáz- vagy levegőnyomás következtében –

! Az égő gáz- vagy BCU nincs (kellőképpen) lefedelve –

! Zárlat vagy szakadás van a lángjelvezetékben –

! Elszennyeződött UV-sonda –

● Küszöbölje ki a hibát.

? A kijelző villog és 10-et jelez?

! A távresetelés bemenetének vezérlése hibás.

! Túl gyakran távresetelve. 15 perc alatt 5-nél többször történt automatikus vagy manuális távresetelés.

! Egy előzőleg történt hibajelenség következményeként fellépő hiba, amely tényleges okát nem szüntették meg.

● Ügyelni kell az előző hibákra.

● Szüntesse meg az okot.

→ Az ok nem szűnik meg azáltal, hogy ismételt resetelést végeznek egy üzemmódot miatti lekapcsolás után.

● A távresetelés szabványosságát (az EN 746 csak egy resetelést engedélyez felügyelet mellett) ellenőrizni és adott esetben korrigálni kell.

→ A BCU-egységet csak manuálisan, felügyelet mellett resetelje.

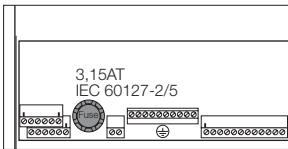
● Nyomja meg a Reset/Info gombot a BCU-egységen.

BCU 465

- ? Anzeige blinkt und zeigt $\overline{d0}$?**
! Die Ruhekontrolle für den Druckwächter ist fehlgeschlagen –
- Funktion des Druckwächters überprüfen. Bei abgeschaltetem Druckwächter darf kein High-Signal am Eingang für den Druckwächter anstehen.
 - Fehler beseitigen.

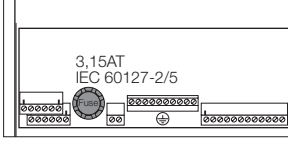
? Anzeige blinkt und zeigt \overline{dP} ?

- ! Das Eingangs-Signal für den Druckwächter ist während der Vorspülung abgefallen.
- ! Ausfall der Luftversorgung während der Spülung.
- Luftversorgung während der Spülung überprüfen.
 - Elektrische Verdrahtung des Druckwächters überprüfen.
 - Justierung des Druckwächters überprüfen.
 - Fehler beseitigen.
- ! Sicherung F1 fehlerhaft.
- Sicherung austauschen, siehe Seite 38 (Sicherung austauschen).



? Anzeige blinkt und zeigt \overline{dX} ?

- ! Das Eingangs-Signal für den Druckwächter ist während des Anlaufes/Betriebes in Positionsschritt \overline{X} abgefallen.
- ! Ausfall der Luftversorgung in Positionsschritt \overline{X} .
- Luftversorgung während des Betriebes (bei Positionsschritt \overline{X}) überprüfen.
 - Justierung des Druckwächters überprüfen.
 - Fehler beseitigen.
- ! Sicherung F1 fehlerhaft.
- Sicherung austauschen, siehe Seite 38 (Sicherung austauschen).



BCU 465..T

- ? Anzeige blinkt und zeigt \overline{CX} ?**
! Die BCU bekommt keine Information, dass der Meldeschalterkontakt noch geöffnet ist.
- Verdrahtung überprüfen. Während des Starts muss bei geschlossenem Ventil Netzspannung und bei geöffnetem Ventil keine Netzspannung an der BCU anliegen.
 - Meldeschalter und Ventil auf einwandfreie Funktion überprüfen, defektes Ventil austauschen.



BCU 465

- ? Gösterge yanıp sönüyor ve $\overline{d0}$ değerini gösteriyor?**
! Prezostat durma kontrolünde arıza oluştu.
- Prezostat fonksiyonunu kontrol edin. Prezostat kapalı olduğunda prezostat girişinde High sinyali olmamalıdır.
 - Anzaları giderin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve \overline{dP} değerini gösteriyor?

- ! Ön süpürme esnasında prezostat giriş sinyali kayboldu.
- ! Süpürme esnasında hava beslemesi kesildi.
- Süpürme işlemi esnasında hava beslemesini kontrol edin.
 - Prezostatın kablo bağlantısını kontrol edin.
 - Prezostatın ayarını kontrol edin.
 - Anzaları giderin.
 - Sigorta F1 hatalı.
 - Sigortayı değiştirin, bkz. Sayfa 38 (Sigortanın değiştirilmesi).

? Gösterge yanıp sönüyor ve \overline{dX} değerini gösteriyor?

- ! Çalışmaya başlama/İşletme esnasında, \overline{X} pozisyon kademesinde prezostat giriş sinyali kayboldu.
- ! \overline{X} pozisyon kademesinde hava beslemesi anızalandı.
- İşletim esnasında (\overline{X} pozisyon adımında) hava beslemesini kontrol edin.
 - Prezostatın ayarını kontrol edin.
 - Anzaları giderin.
 - Sigorta F1 hatalı.
 - Sigortayı değiştirin, bkz. Sayfa 38 (Sigortanın değiştirilmesi).

BCU 465..T

- ? Gösterge yanıp sönüyor ve \overline{CX} değerini gösteriyor?**
! Bildiri şalter kontakının hâlen açık olduğu BCU elemanına bildirilmiyor.
- Kablo bağlantısını kontrol edin. Start esnasında BCU elemanında ventil kapalıyken hat gerilimi olmamalıdır.
 - Bildiri şalterin ve ventili kursuz çalışdıklarını kontrol edin, bozuk ventili değiştirin.

BCU 465

- ? Ukazatel bliká a ukazuje $\overline{d0}$?**
! Klidová kontrola pro hlídač tlaku zlyhala –
- Zkontrolovat funkci hlídače tlaku. Při vypnutém hlídače tlaku nesmí být high-signal na jeho vstupu.
 - Odstránit závadu.

? Ukazatel bliká a ukazuje \overline{dP} ?

- ! Vstupní signál hlídače tlaku vypadl v průběhu provětrání.
- ! Výpadek zásobování vzduchem během provětrání.
- Zkontrolovat zásobování vzduchem během provětrání.
 - Zkontrolovat elektrické zapojena hlídače tlaku.
 - Zkontrolovat nastavení hlídače tlaku.
 - Odstránit závadu.
- ! Pojistka F1 je vadná.
- Vyměnit pojistku, viz stranu 38 (Výměna pojistek).

? Ukazatel bliká a ukazuje \overline{dX} ?

- ! Vstupní signál hlídače tlaku se při rozběhu/provozu přesunul v pozicním kroku \overline{X} .
- ! Výpadek zásobování vzduchem v pozicním kroku \overline{X} .
- Zkontrolovat zásobování vzduchem v pozicním kroku \overline{X} .
 - Zkontrolovat nastavení hlídače tlaku.
 - Odstránit závadu.
- ! Pojistka F1 je vadná.
- Vyměnit pojistku, viz stranu 38 (Výměna pojistek).

BCU 465..T

- ? Ukazatel bliká a ukazuje \overline{CX} ?**
! BCU nedostane informaci, že kontakt hlásiče polohy je ještě otevřen.
- Zkontrolovat zapojení. Během spouštění musí být při uzavřeném ventilu napětí na BCU a u otevřeného ventilu žádné napětí.
 - Zkontrolovat hlásič polohy a ventil na bezchybnou funkci, vadný ventil vyměnit.

BCU 465

- ? Wyświetlacz migocze i wskazuje $\overline{d0}$?**
! Nieprawidłowy wynik kontroli stanu sprężynkowego dla czujnika ciśnienia.
- Skontrolować działanie czujnika ciśnienia. Przy wyłączonym czujniku ciśnienia na wejściu dla czujnika ciśnienia nie powinien występować stan wysoki (sygnal high).
 - Usunąć nieprawidłowość.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje \overline{dP} ?

- ! Sygnal wejściowy czujnika ciśnienia uległ obniżeniu w czasie wstępnego przedmuchiwania.
- ! Awaria układu doprowadzania powietrza w przebiegu czynności przedmuchiwania.
- Skontrolować doprowadzanie powietrza w czasie czynności przedmuchiwania.
 - Skontrolować podłączenia elektryczne czujnika ciśnienia.
 - Skontrolować wyregulowanie czujnika ciśnienia.
 - Usunąć nieprawidłowość.
- ! Uszkodzony bezpiecznik F1.
- Wymienić bezpiecznik, patrz strona 38 (Wymiana bezpiecznika).

? Wyświetlacz migocze i wskazuje \overline{dX} ?

- ! Sygnal wejściowy czujnika ciśnienia uległ obniżeniu w przebiegu uruchomienia/pracy w kroku \overline{X} .
- ! Brak dopływu powietrza w kroku \overline{X} .
- Skontrolować dopływ powietrza w przebiegu pracy (w kroku \overline{X}).
 - Skontrolować wyregulowanie czujnika ciśnienia.
 - Usunąć nieprawidłowość.
- ! Uszkodzony bezpiecznik F1.
- Wymienić bezpiecznik, patrz strona 38 (Wymiana bezpiecznika).

BCU 465..T

- ? Wyświetlacz migocze i wskazuje \overline{CX} ?**
! Do BCU nie dociera informacja, że styk wyłącznika sygnalizacyjnego jest jeszcze otwarty.
- Skontrolować podłączenie. Przy uruchomieniu, gdy zawór jest zamknięty, do BCU musi być doprowadzone napięcie sieciowe, natomiast gdy zawór jest otwarty urządzenie BCU powinno być odłączone od napięcia sieciowego.
 - Skontrolować prawidłowość działania wyłącznika sygnalizacyjnego i zaworu – uszkodzony zawór należy wymienić.

BCU 465

- ? Дисплей мигает и отображает $\overline{d0}$?**
! Проверка реле давления показала наличие давления –
- Проверить работу реле давления. При выключенном реле давления у входа для реле давления не должен поступать сигнал с реле давления воздуха (HIGH-сигнал).
 - Устранить неисправность.

? Дисплей мигает и отображает \overline{dP} ?

- ! Во время предпускового вентилирования пропал входной сигнал от реле давления.
- ! Неисправность в подаче воздуха во время вентилирования.
- Проверить подачу воздуха во время вентилирования.
 - Проверить электромонтаж реле давления.
 - Проверить настройку реле давления.
 - Устранить неисправность.
- ! Неисправен предохранитель F1.
- Заменить предохранитель, см. стр. 38 (Замена предохранителя).

? Дисплей мигает и отображает \overline{dX} ?

- ! Во время пуска/работы на шаге программы \overline{X} пропал входной сигнал от реле давления воздуха.
- ! Неисправность в подаче воздуха в горелку на шаге программы \overline{X} .
- Проверить подачу воздуха во время работы (на шаге программы \overline{X}).
 - Проверить настройку реле давления.
 - Устранить неисправность.
- ! Неисправен предохранитель F1.
- Заменить предохранитель, см. стр. 38 (Замена предохранителя).

BCU 465..T

- ? Дисплей мигает и отображает \overline{CX} ?**
! Автомат BCU не получает информации о том, что контакт указателя положения еще открыт.
- Проверить электромонтаж. Во время старта при закрытом клапане на автомат BCU должно быть подано сетевое напряжение, а при открытом клапане – напряжения быть не должно.
 - Проверить безупречное выполнение функций указателя положения и клапана, неисправный клапан следует заменить.

BCU 465

- ? A kijelző villog és $\overline{d0}$ -t jelez?**
! A nyomásellenőrző nyugalmi ellenőrzése sikertelen –
- Ellenőrizze a nyomásellenőrző működését. Ha a nyomásellenőrző ki van kapcsolva, nem keletkezhethet high jel a nyomásellenőrző bemenetén.
 - Javítsa ki a hibát.

? A kijelző villog és \overline{dP} -t jelez?

- ! A nyomásellenőrző bemenő jele az előszellőztetés közben csökken.
- ! A levegőellátás kimaradása a szellőztetés közben.
- Ellenőrizze a levegőellátást a szellőztetés közben.
 - Ellenőrizze a nyomásellenőrzés elektromos kábelezését.
 - Ellenőrizze a nyomásellenőrzés beállítását.
 - Javítsa ki a hibát.
- ! Az F1 biztosíték hibás.
- Cserélje ki a biztosítékot, lásd oldal: 38 (A biztosíték cseréje).

? A kijelző villog és \overline{dX} -et jelez?

- ! A nyomásellenőrző bemenő jele az indítás/működés közben az \overline{X} pozíciós lépésben lecsökken.
- ! A levegőellátás kimaradása az \overline{X} pozíciós lépésben.
- Ellenőrizze a levegőellátást üzem közben (az \overline{X} pozíciós lépésnél).
 - Ellenőrizze a nyomásellenőrzés beállítását.
 - Javítsa ki a hibát.
- ! Az F1 biztosíték hibás.
- Cserélje ki a biztosítékot, lásd oldal: 38 (A biztosíték cseréje).

BCU 465..T

- ? A kijelző villog és \overline{CX} -t jelez?**
! A BCU-hoz nem érkezik információ, hogy a jelzőkapcsoló-érintkező még nyitva van.
- Ellenőrizze a huzalozást. Indítás közben zárt szelep esetén hálózati feszültségnek kell lennie a BCU-n. Nyitott szelepnél nem szabad hálózati feszültségnek lennie a BCU-n.
 - Ellenőrizze, hogy a jelzőkapcsoló és a szelep kifogástalanul működik-e. Cserélje ki a hibás szelepet.

? Anlauf – Anzeige blinkt und zeigt [E2]?

! Die BCU bekommt keine Information, dass der Meldeschalterkontakt geöffnet ist.

- Verdrahtung überprüfen. Während des Starts muss bei geschlossenem Ventil Netzspannung und bei geöffnetem Ventil keine Netzspannung an der BCU anliegen.
- Meldeschalter und Ventil auf einwandfreie Funktion überprüfen, defektes Ventil austauschen.



? Anzeige blinkt und zeigt [E0]?

! Es ist kein Eingangssignal für den Meldeschalter während der Bereitschaft vorhanden.

- Verdrahtung überprüfen. Bei geschlossenem Ventil muss Netzspannung und bei geöffnetem Ventil darf keine Netzspannung an der BCU anliegen.
- Meldeschalter und Ventil auf einwandfreie Funktion überprüfen, defektes Ventil austauschen.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [E30]?

! Abnorme Datenveränderung im Bereich der einstellbaren Parameter der BCU.

- Parameter mit Software „BCSoft“ auf ursprünglichen Wert zurückstellen.
- Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
- Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [E1]?

→ Es liegt ein interner Gerätefehler vor.

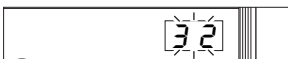
- Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
- Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [E2]?

! Versorgungsspannung zu niedrig. BCU im angegebenen Netzspannungsbereich (Netzspannung +10/-15 %, 50/60 Hz) betreiben.

- ! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- BCU ausbauen und zum Hersteller schicken.



? Start – Gösterge yanıp sönüyor ve [E2] değerini gösteriyor?

! Bildiri şalter kontaklarının açık olduğu BCU elemanına bildirilmiyor.

- Kablo bağlantısını kontrol edin. Start esnasında BCU elemanında ventil kapalıyken hat gerilimi olmalı, ventil açılınca hat gerilimi olmamalıdır.
- Bildiri şalterin ve ventilin kursuz çalışdıklarını kontrol edin, bozuk ventili değiştirin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve [E0] değerini gösteriyor?

! Hazır olma süresi boyunca bildiri şalter için giriş sinyali mevcut değil.

- Kablo bağlantısını kontrol edin. BCU elemanında ventil kapalıyken hat gerilimi olmalı, ventil açılınca hat gerilimi olmamalıdır.
- Bildiri şalterin ve ventilin kursuz çalışdıklarını kontrol edin, bozuk ventili değiştirin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve [E30] değerini gösteriyor?

! BCU'nun ayarlanabilir parametre bölümünde anormal parametre değişikliği yapılmıştır.

- Parametreyi „BCSoft“ ile orijinal değerine geri ayarlayın.
- Tekrarlanan arızalar önlemek için arızanın sebebini belirleyin.
- Ateşleme kablosu bağlantısının yönetmeliklere göre yapılmasına dikkat edin, bkz. “Kablo döşeme (EMU'nin azaltılması)”.
- Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve [E1] değerini gösteriyor?

→ Dahili cihaz hatası mevcut.

- Tekrarlanan arızalar önlemek için arızanın sebebini belirleyin.
- Ateşleme kablosu bağlantısının yönetmeliklere göre yapılmasına dikkat edin, bkz. “Kablo döşeme (EMU'nin azaltılması)”.
- Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve [E2] değerini gösteriyor?

! Besleme gerilimi düşük.

- BCU elemanını belirlen hat gerilimi alanında (hat gerilimi +%10/-%15, 50/60 Hz) işletin.
- ! Dahili cihaz hatası mevcut.
- BCU elemanını sökün ve üretici firmaya gönderin.

? Spuštění – ukazatel bliká a ukazuje [E2]?

! BCU nedostane informaci, že styk výřkáčie polohy je ještě otevřen.

- Zkontrolovat zapojení. Během spuštění musí být při uzavřeném ventilu napětí na BCU a u otevřeného ventilu žádné napětí.
- Zkontrolovat hlásič polohy a ventil na bezchybnou funkci, vadný ventil vyměnit.

? Ukazatel bliká a ukazuje [E0]?

! Během připravenosti k provozu neexistuje žádný vstupní signál pro hlásič polohy.

- Zkontrolovat zapojení. Musí být při uzavřeném ventilu napětí na BCU a u otevřeného ventilu žádné napětí.
- Zkontrolovat hlásič polohy a ventil na bezchybnou funkci, vadný ventil vyměnit.

? Ukazatel bliká a ukazuje [E30]?

! Nenormální změna údajů v oblasti nastavitelných parametrů BCU.

- Nastavit parametry na původní hodnotu pomocí software „BCSoft“.
- Zjistit příčinu poruchy, aby se předešlo zopakování poruchy.
- Dbát na správné uložení vodičů – viz kapitulu „Uložení vedení (snižení elektromagnetické snášenlivosti)”.
- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci ke kontrole.

? Ukazatel bliká a ukazuje [E1]?

→ Existuje interní porucha přístroje.

- Zjistit příčinu poruchy, aby se předešlo zopakování poruchy.
- Dbát na správné uložení vodičů – viz kapitulu „Uložení vedení (snižení elektromagnetické snášenlivosti)”.
- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci ke kontrole.

? Ukazatel bliká a ukazuje [E2]?

! Zásobovací napětí je příliš nízké.

- Provozovat BCU v udané oblasti síťového napětí (síťové napětí +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Existuje interní porucha přístroje.
- Vybudovat BCU a zaslat ho výrobci.

? Uruchomienie – wyświetlacz migocze i wskazuje [E2]

! Do BCU nie dociera informacja, że styk wyłącznika sygnalizacyjnego jest otwarty.

- Skontrolować podłączenie. Przy uruchomieniu, gdy zawór jest zamknięty, do BCU musi być doprowadzone napięcie sieciowe, natomiast gdy zawór jest otwarty urządzenie BCU powinno być odłączone od napięcia sieciowego.
- Skontrolować prawidłowość działania wyłącznika sygnalizacyjnego i zaworu – uszkodzony zawór należy wymienić.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [E0]

! Brak sygnału wejściowego dla wyłącznika sygnalizacyjnego w stanie gotowości.

- Skontrolować podłączenie. Gdy zawór jest zamknięty, do BCU musi być doprowadzone napięcie sieciowe, natomiast gdy zawór jest otwarty urządzenie BCU powinno być odłączone od napięcia sieciowego.
- Skontrolować prawidłowość działania wyłącznika sygnalizacyjnego i zaworu – uszkodzony zawór należy wymienić.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [E30]

! Odlegająca od normy zmiana danych w zakresie nastawialnych parametrów BCU.

- Nastawić parametry za pomocą oprogramowania „BCSoft” na pierwotną wartość.
- Wyjaśnić przyczynę zakłócenia, aby zapobiec jego powtórzeniu.
- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodów – patrz rozdział „Układanie przewodów (ograniczenie zakłóceń związanych z niekompatybilnością, elektromagnetyczną)”.
- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [E1]

→ Wystąpił wewnętrzny błąd urządzenia.

- Wyjaśnić przyczynę zakłócenia, aby zapobiec jego powtórzeniu.
- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodów – patrz rozdział „Układanie przewodów (ograniczenie zakłóceń związanych z niekompatybilnością, elektromagnetyczną)”.
- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [E2]

! Zbyt niskie napięcie zasilania.

- Konieczne jest użytkowanie BCU w obrębie wskazanego zakresu napięcia sieciowego (napięcie sieciowe +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Wystąpił wewnętrzny błąd urządzenia.
- Zdemontować BCU i przesłać na adres producenta.

? Пуск – дисплей мигает и отображает [E2]?

! Автомат BCU не получает информации о том, что контакт указателя положения открыт.

- Проверить электромонтаж. Во время старта при закрытом клапане на автомат BCU должно быть подано сетевое напряжение, а при открытом клапане – напряжения быть не должно.
- Проверить безупречное выполнение функций указателя положения и клапана, неисправный клапан следует заменить.

? Дисплей мигает и отображает [E0]?

! Нет входного сигнала для указателя положения во время готовности к работе.

- Проверить электромонтаж. При закрытом клапане на автомат BCU должно быть подано сетевое напряжение, а при открытом клапане – напряжения быть не должно.
- Проверить безупречное выполнение функций указателя положения и клапана, неисправный клапан следует заменить.

? Дисплей мигает и отображает [E30]?

! Большое изменение данных в области устанавливаемых параметров BCU.

- Параметры с программным обеспечением «BCSoft» вернуть на первоначальное значение.
- Для избежания повторной ошибки выяснить причину неисправности.
- Следить за правильной укладкой проводов – смотрите главу «Прокладка кабеля (снижение электромагнитной совместимости)”.
- Демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.

? Дисплей мигает и отображает [E1]?

→ Имеет место внутренняя неисправность прибора.

- Для избежания повторной ошибки выяснить причину неисправности.
- Следить за правильной укладкой проводов – смотрите главу «Прокладка кабеля (снижение электромагнитной совместимости)”.
- Демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.

? Дисплей мигает и отображает [E2]?

! Слишком низкое напряжение питания.

- Прибор BCU следует эксплуатировать в заданном диапазоне сетевых напряжений (напряжение сети +10/-15 %, 50/60 Гц).
- ! Имеет место внутренняя неисправность прибора.
- Прибор BCU следует демонтировать и направить изготовителю.

? Indítás – a kijelző villog és [E2]-t jelez?

! A BCU-hoz nem érkezik információ, hogy a jelzőkapcsoló-érintkező nyitva van.

- Ellenőrizze a huzalozást. Indítás közben zárt esetben hálózati feszültségnek kell lennie a BCU-n. Nyitott szelpeknél nem szabad hálózati feszültségnek lennie a BCU-n.
- Ellenőrizze, hogy a jelzőkapcsoló és a szelep kifogástalanul működik-e. Cserélje ki a hibás szelepet.

? A kijelző villog és [E0]-t jelez?

! Nem áll rendelkezésre bemeneti jel a jelzőkapcsolóhoz a készenlet alatt.

- Ellenőrizze a huzalozást. Zárt szelep esetén kell, és nyitott szelpeknél nem szabad hálózati feszültségnek lennie a BCU-n.
- Ellenőrizze, hogy a jelzőkapcsoló és a szelep kifogástalanul működik-e. Cserélje ki a hibás szelepet.

? A kijelző villog és [E30]-at jelez ki?

! Rendeltes adatátvitelzés a BCU beállítható paramétereinek területén.

- A paramétert a BCSoft szoftver segítségével állítsa vissza az eredeti értékre.
- Tisztázza a zavar okát, hogy kiküszöbölje az ismétlődő hibákat.
- Ügyeljen a vezetékek szakszerű fektetésére – ld. a „Vezetékek fektetése (EMV által redukálva)” fejezetet.
- A készüléket szerelje ki és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.

? A kijelző villog és [E1]-et jelez ki?

→ A készülék belső hibája áll fenn.

- Tisztázza a zavar okát, hogy kiküszöbölje az ismétlődő hibákat.
- Ügyeljen a vezetékek szakszerű fektetésére – ld. a „Vezetékek fektetése (EMV által redukálva)” fejezetet.
- A készüléket szerelje ki és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.

? A kijelző villog és [E2]-t jelez?

! Az ellátófeszültség túl alacsony.

- Üzemeltesse a BCU-t a megadott hálózati feszültség-tartományban (hálózati feszültség +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! A készülék belső hibája áll fenn.
- Szerelje ki a BCU-t, és küldje el a gyártóhoz.

BCU 460 bis 480

? Die Anzeige blinkt und zeigt [51]?

- ! Sicherheitskette unterbrochen, keine Spannung an Klemme 5 –
- Sicherheitskette überprüfen.

**BCU 440 bis 480****Sicherheitsfunktion überprüfen**

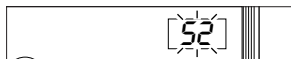
- Kugelhahn schließen.
- Öfter die Brennersteuerung starten und dabei die Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe auch Kapitel „Funktion prüfen“.
- Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit „Anzeige [01]“ ein Gasventil öffnet.
- Bei fehlerhaftem Verhalten Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

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



? Die Anzeige blinkt und zeigt [52]?

- ! Die BCU wird andauernd entriegelt.
- Spannung an Klemme 3 nur zum Entriegeln anlegen, ca. 1 s.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [53]?

- ! Die min. Zeit zwischen zwei Anläufen wird unterschritten.
- Max. Anzahl der Anläufe (n) pro Minute einhalten:

t _{SA} [s]	Zündtrafo TZI	Max. Anzahl [n/Min.]
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460'dan – 480'ye kadar

? Gösterge yanıp sönüyor ve [51] değerini gösteriyor?

- ! Emniyet zinciri kesilmiştir, 5 nolu klemensde gerilim beslemesi yoktur.
- Emniyet zincirini kontrol edin.

BCU 440'dan 480'ye kadar

Emniyet fonksiyonunun kontrolü

- Küresel vanayı kapatın.
- Bek kumandasını birkaç defa çalıştırın ve bu esnada emniyet fonksiyonunu kontrol edin – “Fonksiyon kontrolü” bölümünü de bakınız.
- Bekleme süresi “Gösterge [01]” boyunca gaz ventili açıyorsa cihaz bozuktur.
- Arıza durumunda cihaz kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderilecektir.

UYARI! Bu fonksiyon kontrolü yapılmadığında gaz ventilleri açık kalabilir ve yanmamış gaz sistemden dışarı çıkabilir. Patlama tehlikesi!

? Gösterge yanıp sönüyor ve [52] değerini gösteriyor?

- ! BCU sürekli olarak resetlenmektedir.
- 3 nolu klemense olan gerilim beslemesini yalnızca resetleme işlemi için gerçekleştirin, yaklaşık 1 saniye.

? Gösterge yanıp sönüyor ve [53] değerini gösteriyor?

- ! İki çalıştırma (start) arasındaki aralığı (min.) sürenin altına düşülmüştür.
- Dakika başına maks. çalıştırma sayısına (n) uyun:

t _{SA} [sn]	Ateşleme trafosu TZI	Maks. sayı [n/dk.]
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 až 480

? Ukazatel bliká a ukazuje [51]?

- ! Bezpečnostní řetězec byl přerušen, chybí napětí na svorce 5 –
- Zkontrolovat bezpečnostní řetězec.

BCU 440 až 480**Kontrola bezpečnostní funkce**

- Uzavřít kulový kohout.
- Častěji spusťte řízení hořáku a přitom zkontrolujte bezpečnostní funkci – viz i kapitola „Kontrola funkce“.
- Přístroj je vadný, když během čekací doby „ukazatel [01]“ otevře plynový ventil.
- Při chybné reakci zaslal BCU výrobci ke kontrole.

VÝSTRAHA! Neprovede-li se kontrola bezpečnostní funkce, mohou zústat plynové ventily otevřené a nespálený plyn může vystoupit – nebezpečí exploze!

? Ukazatel bliká a ukazuje [52]?

- ! BCU je stále odblokováno.
- Zapnout napětí na svorku 3 jen k odblokování, cca 1 vt.

? Ukazatel bliká a ukazuje [53]?

- ! Minimální doba mezi dvěma spuštěními nebyla dodržena.
- Dodržet max. počet spuštění (n) během minuty:

t _{SA} [vt]	Zapalovací trafo TZI	Max. počet [n/min.]
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 do 480

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [51]

- ! Przerwana łańcuch bezpieczeństwa – brak napięcia na zacisku 5.
- Skontrolować łańcuch bezpieczeństwa.

BCU 440 do 480**Skontrolować funkcję bezpieczeństwa**

- Zamknąć zawór kulowy.
- Kilkakrotnie uruchomić układ sterowania palników sprawdzając przy tym funkcję bezpieczeństwa – patrz także rozdział „Kontrola działania“.
- Urządzenie jest uszkodzone, jeśli w okresie oczekiwania „Wyświetlenie [01]” zostanie otwarty zawór gazu.
- Przy stwierdzeniu nieprawidłowego działania zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

OSTRZEŻENIE! Jeśli powyższa próba działania nie zostanie przeprowadzona, zawory gazu mogą pozostać otwarte, co prowadzi do wypływu nie spalonego gazu – groźba wybuchu!

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [52]

- ! BCU jest trwale odblokowane.
- Napięcie należy doprowadzić do zacisku 3 tylko w celu odblokowania na przeciąg ok. 1 sek.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje [53]

- ! Zbyt krótki czas pomiędzy dwoma uruchomieniami.
- Konieczne jest przestrzeganie maks. liczby uruchomień (n) na minutę:

t _{SA} [s]	Transformator zapłonowy TZI	Maks. liczba [n/min.]
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 до 480

? Дисплей мигает и отображает [51]?

- ! Разомкнута цепь безопасности, нет напряжения на клемме 5 –
- Проверить цепь блокировок безопасности.

BCU 440 до 480**Проверка функции безопасности**

- Закрывать шаровой кран.
- Несколько раз запустить автомат управления горелкой и при этом проверить функцию безопасности – смотрите также главу «Проверка функций».
- Прибор неисправен, если в течение времени ожидания «Индикация [01]» открывается газовый клапан.
- При ошибочном режиме BCU демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.

ВНИМАНИЕ! Если не проводить такую проверку, газовые клапаны могут остаться открытыми и может произойти утечка и загазование топki – опасность взрыва!

? Дисплей мигает и отображает [52]?

- ! BCU постоянно повторно перезапускается.
- На клемму 3 подать напряжение только для деблокировки, ок. 1 с.

? Дисплей мигает и показывает [53]?

- ! Не выдержено минимальное время между двумя запусками.
- Соблюдать макс. количество запусков (n) в минуту:

t _{SA} [c]	Запальный трансформатор TZI	Макс. количество [n/мин.]
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460-től 480-ig

? A kijelző villog és [51]-et jelez ki?

- ! A biztonsági lánc megszakadt, nincs feszültség az 5. kapcsón –
- Ellenőrizze a biztonsági láncot.

BCU 440-től 480-ig**A biztonsági funkció ellenőrzése**

- Zárja a golyós csapot.
- Többször indítsa az égővezérlést és közben ellenőrizze a biztonsági funkciót – lásd „A működés ellenőrzése” c. fejezetet is.
- A készülék hibás, ha a várakozási idő „Kijelző [01]” alatt egy gázszelep kinyit.
- A készüléket annak hibás viselkedése esetén szerelje ki és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.

FIGYELMEZTETÉS! Ha ez a funkció-ellenőrzés nem kerül végrehajtásra, a gázszelepek nyitva maradhatnak és el nem égett gáz áramolhat ki – robbanásveszély!

? A kijelző villog és [52]-öt jelez ki?

- ! A BCU reteszelése folytonosan kioldásra kerül.
- A 3. kapocsra csak reteszelésoldás céljából adjon rá feszültséget, kb. 1 s időtartamra.

? A kijelző villog és [53]-et jelez ki?

- ! A két indítás közötti minimális időtartamot nem éri el.
- Be kell tartani a percenkénti max. indítások számát (n):

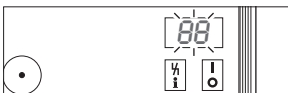
t _{SA} [s]	Gyújtótrafo TZI	Max. szám [n/perc]
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

? Die Anzeige flimmert und zeigt **88**?

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

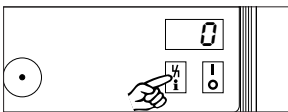
Bei BCU..B1 mit PROFIBUS-DP: Die BCU sendet (BCU an Master) Byte 2 Meldung 99 (interner Fehler). Gleichzeitig wird im Byte 0 über Bit 2 eine Störung signalisiert.

- Auf fachgerechte Verlegung der Zündleitung achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Auf Einhaltung der für die Anlage gültigen EMV-Richtlinien achten – insbesondere bei Anlagen mit Frequenzumrichtern – siehe Kapitel „Leitung verlegen“.
- Helfen die oben beschriebenen Maßnahmen nicht, liegt vermutlich ein interner Hardwaredefekt vor – Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.
- ! Die Polarität des Flammensignals ist falsch.
- Gerät entriegeln oder AUS und wieder EIN schalten.
- Netzspannung und Frequenz überprüfen.



? BCU läuft nicht an, obwohl alle Fehler behoben sind und die BCU entriegelt worden ist?

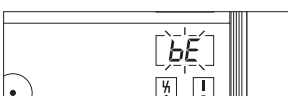
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Die Anzeige blinkt und zeigt **BE**?

! Interne Kommunikation mit Busmodul gestört.

- Angeschlossene Stellglieder sind mit Schutzbeschaltungen nach Angaben des Herstellers zu versehen. Dadurch werden hohe Spannungsspitzen vermieden, die eine Störung der BCU verursachen können.
- Entstörte Elektrodenstecker (1 kΩ) verwenden.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Gösterge kısık şekilde yanıp sönüyor ve **88** değerini gösteriyor?

! Sistem arızası–BCU emniyet kapatması gerçekleşmiştir. Bunun sebebi cihaz arızası veya anormal EMU etkisi olabilir.

PROFIBUS DP elemanı BCU..B1: BCU elemanı (BCU -> Master) Byte 2 mesajı 99 gönderiyor (dahili hata). Aynı anda Byte 0'da Bit 2 üzerinden arıza sinyali gönderiliyor.

- Ateşleme kablosu bağlantısının yönetmeliklere göre yapılmasına dikkat edin, bkz. "Kablo döşeme (EMU'nin azaltılması)".
- Özellikle frekans konvertöründe tesislerde tesis için geçerli EMU yönetmeliklerine uyulmasına dikkat edin, bkz. "Kablo döşeme".
- Yukarıda açıklanan önlemlerin faydalı olmaması durumunda muhtemelen donanım arızası mevcuttur ve bu durumlarda cihazı sökünü ve kontrol edilmesini için üretici firmaya gönderin.
- ! Alev sinyalinin polaritesi yanlış.
- Cihazı resetleyin veya KAPATIN ve tekrar AÇIN.
- Hat gerilimini ve frekansı kontrol edin.

? Tüm arızaların giderilmesine ve BCU'nun resetlenmesine rağmen BCU çalışmıyor?

- Cihazı sökünü ve kontrol edilmesini için üretici firmaya gönderin.

? Gösterge yanıp sönüyor ve **BE** değerini gösteriyor?

! Bus modülüyle dahili iletişim arızalı.

- Bağlı olan servomotorlar üretici bilgilerine göre koruyucu devrelerle donatılmalıdır. Böylece, BCU elemanında arızalara sebep olabilecek pik gerilimler önlenir.
- Parazit gidermeli elektrot fişi (1 kΩ) kullanın.
- Arıza bu çalışma ile giderilemiyorsa, cihazın demonte edilerek kontrol amacıyla üretici firmaya gönderilmesi gerekir.

? Ukazatel se mihá a ukazuje **88**?

! Porucha systému–BCU provedl bezpečnostní vypnutí. Příčinou může být porucha přístroje nebo abnormní ovlivnění elektromagnetické snášlivostí.

U BCU..B1 s PROFIBUS DP: BCU vysílá (BCU na master) s byte 2 hlášení 99 (interní chyba). Současně se signalizuje v bytu 0 přes bit 2 porucha.

- Dbát na správné uložení vedení zapalování–viz kapitola „Uložení vedení (snižení elektromagnetické snášlivosti)“.
- Dbát na dodržení směrnice elektromagnetické snášlivosti při zařazení–viz kapitola „Uložení vedení“.
- Nepomůžou-li popsání opatření, pak existuje pravděpodobně chyba hardware–přístroj vybudovat a zaslat ho ke kontrole výrobci.
- ! Polarita signálu plamene je špatná.
- Přístroj odblokovat, nebo ho VYP a znovu ZAP.
- Zkontrolovat síťové napětí a frekvenci.

? BCU se nezoběhne, i když byly odstraněny všechny závady a BCU je odblokováno?

- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci ke kontrole.

? Ukazatel blíká a ukazuje **BE**?

! Interní komunikace mezi sběrnici a modulem je přerušena.

- Napojené stavěcí články opatřit bezpečnostními spínači podle údajů výrobce. Ochranné spínače předchází příliš vysokým špičkovým napětím, které mohou zapříčinit poruchu BCU.
- Použít odrušené nástrčky na elektrody (1 kΩ).
- Nedá-li se porucha odstranit tímto opatřením, pak přístroj vybudovat a zaslat ho na kontrolu výrobci.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje **88**.

! Błąd systemowy–BCU wykonało czynność wyłączenia bezpieczeństwa. Powodem takiego stanu może być uszkodzenie urządzenia lub wykraczający poza normę wpływ zakłócającego promieniowania elektromagnetycznego.

W przypadku BCU..B1 z PROFIBUS DP:

BCU przesyła (BCU do Master) komunikat 99 w bajcie 2 (błąd wewnętrzny). Równocześnie w bajcie 0 sygnalizowana jest poprzez bajt 2 nieprawidłowość.

- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodu zapłonowego – patrz rozdział „Układanie przewodów (ograniczenie zakłóceń związanych z niekompatybilnością elektromagnetyczną)“.
- Przestrzegać wymagań zawartych w wytycznych kompatybilności elektromagnetycznej obowiązujących dla instalacji, zwłaszcza w przypadku instalacji z przetwornicami częstotliwości – patrz rozdział „Układanie przewodów“.
- Jeśli wykonanie powyższej czynności nie spowoduje usunięcia nieprawidłowości, urządzenie jest prawdopodobnie uszkodzone – należy je zdemontować i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.
- ! Błędna polarność sygnału płomienia.
- Odblokcować urządzenie lub wyłączyć i ponownie włączyć.
- Skontrolować napięcie sieciowe i częstotliwość sieci.

? BCU nie ulega uruchomieniu pomimo usunięcia wszystkich nieprawidłowości i odblokowania BCU

- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

? Wyświetlacz migocze i wskazuje **BE**.

! Zakłócenie komunikacji wewnętrznej z modulem szyny.

- Podłączone czony nastawcze należy wyposażyć w obwody ochronne zgodne z danymi producenta. Zapobiega to występowaniu wysokich napięć szczytowych, które mogą spowodować zakłócenia w pracy BCU.
- Zastosować odkłąconą wtyczkę elektrody (1 kΩ).
- Jeśli wykonanie powyższych czynności nie spowoduje usunięcia nieprawidłowości, należy zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

? Дисплей мигает и отображает **88**?

! Системная ошибка–BCU проводит защитное отключение. Причиной может быть неисправность прибора или слишком большое воздействие электромагнитной совместимости.

В автомате BCU..B1 с шинным интерфейсом PROFIBUS DP: Автомат BCU посылает (BCU на Master) байт 2 сообщения 99 (внутренняя ошибка). Одновременно байт 0 сигнализирует с помощью бита 2 о неисправности.

- Следить за правильной прокладкой кабеля розжига – смотрите главу «Прокладка кабеля (снижение электромагнитной совместимости)».
- Следить за соблюдением действующих для установок основных направлений электромагнитной совместимости – в особенности у установок с вентилятином преобразователем частоты – смотрите главу «Прокладка кабеля».
- Если вышеперечисленные мероприятия не помогают, возможно имеется внутренний дефект технического обеспечения – демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.
- ! Неправильная полярность сигнала пламени.
- Прибор деблокировать или выключить и снова включить.
- Проверить сетевое напряжение и частоту.

? BCU не запускается, хотя все неисправности устранены и BCU деблокирован?

- Демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.

? Дисплей мигает и отображает **BE**?

! Нарушена внутренняя связь с модулем шины.

- Подключенные элементы управления должны быть оснащены защитным контуром в соответствии с инструкциями изготовителя. Этим обеспечивается защита от высоких пиковых напряжений, которые могут привести к неисправности BCU.
- Используйте помехозащищенные штекеры для электродов (1 кОм).
- Если неисправность не удается устранить, следует демонтировать прибор и отправить его изготовителю для проверки.

? A kijelző villog és **88**-t jelez?

! Rendszerhiba–a BCU biztonsági lekapcsolást hajtott végre. Ennek oka a készülék meghibásodása vagy rendellenes EMV-hatás lehet.

PROFIBUS DP-vel rendelkező BCU..B1 esetén:

A BCU a (BCU a masternak) 2. bájtban a 99-es jelzést küldi (belső hiba). Ezzel egyidejűleg a 0. bájtban a 2. bittel zavar kerül jelzésre.

- Ügyeljen a gyújtóvezeték szakaszú fektetésére–ld. a „Vezetékek fektetése (EMV által redukálva)” fejezetet.
- Ügyeljen a készülékre vonatkozó EMV-irányelvek betartására – főként a frekvencia-átalakítós berendezéseknél–ld. a „Vezetékek fektetése” fejezetet.
- Ha a fentiekben leírt megoldások nem segítenek, feltehetőleg belső hardver-meghibásodás áll fenn–szerezje ki a készüléket és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.
- ! A lángjel polaritása nem megfelelő.
- Végezze el a készülék reteszelés-feloldását, kapcsolja KI, majd újból kapcsolja BE.
- Ellenőrizze a hálózati feszültséget és a frekvenciát.

? A BCU nem indul be, jóllehet valamenyhi hiba el lett hárítva és a BCU reteszelése oldva lett?

- A készüléket szerezje ki és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.

? A kijelző villog és **BE**-t jelez?

! Belső kommunikációs zavar a busz-modullal.

- A csatlakoztatott állítótagokat a gyártói adatoknak megfelelő védőkapcsolásokkal kell ellátni. Így elkerülhető az olyan magas feszültségcsúcsok, amelyek működési zavarokat okozhatnak a BCU-nál.
- Zavarmentesített elektróda-csatlakozókat (1 kΩ) kell használni.
- Ha a hibát ezzel a művelettel nem lehet elhárítani, szerezje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

? Die Anzeigelichter zeigen P_b ? Oder

? am Automatisierungssystem wird eine Busstörung angezeigt?

! Der PROFIBUS-DP-Datenverkehr ist gestört.

! Busleitung unterbrochen.

! Leitung überprüfen.

! Ankommende und abgehende Busleitung im Stecker vertauscht.

! Verdrahtung überprüfen.

! A- und B-Leitung vertauscht.

! Verdrahtung überprüfen.

! Abschlusswiderstände falsch geschaltet.

! Abschlusswiderstände beim ersten und letzten Teilnehmer im Segment einschalten, bei allen anderen Teilnehmern ausschalten.

! Falsche PROFIBUS-Adresse eingestellt.

! Adresseinstellung korrigieren – zur Übernahme der Adresse Gerät aus-/einschalten.

! Zu lange Busleitungen.

! Leitungen kürzen oder Baudrate reduzieren – siehe Kapitel „In Betrieb nehmen“.

! Bei einer Reduzierung der Übertragungsrates sollte bedacht werden, dass sich hierdurch die Signallaufzeiten zu und von den einzelnen Geräten verlängern.

! Schlechte Schirmung.

! Der Schirm muss durchgängig und großflächig an den Schirmsegmenten in den PROFIBUS-DP-Steckern aufgelegt werden.

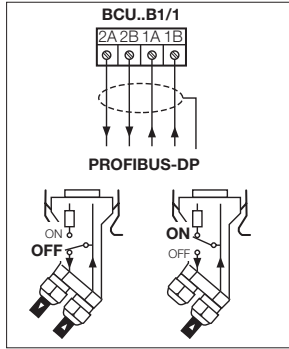
! Schlechter Potenzialausgleich.

! Der PROFIBUS-DP-Schirm sollte über die Erdung der Geräte überall mit dem gleichen Erdpotential verbunden sein. Notfalls muss eine Potenzialausgleichsleitung verlegt werden.

! Bei nur sporadisch auftauchenden Fehlern im PROFIBUS-DP-System, die meist nur kurz im Busmaster angezeigt werden, sollten insbesondere die folgenden Punkte überprüft werden:

- Abschlusswiderstände,
- Schirmung,
- Leitungslängen/-führung,
- Potenzialausgleich,
- Verwendung von entstörrten Zündelektrodensteckern (1 k Ω).

! Weitere Hinweise zum Aufbau von PROFIBUS-DP-Netzen der Anleitung des Automatisierungssystems entnehmen oder z. B. den „Aufbaurichtlinien PROFIBUS-DP/FMS“, zu beziehen bei der PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation).



BCU..B1 PROFIBUS DP ile

? Gösterge yanıp sönüyor? Veya değeri gösteriyor? Veya

? Otomasyon sisteminde Bus arızası gösteriliyor?

! PROFIBUS DP veri alışverişi azalıyor.

! Bus kablosunda kesiklik.

! Kabloyu kontrol edin.

! Soket içinde gelen ve giden Bus kablosu karıştırmışır.

! Kablo bağlantısını kontrol edin.

! A ve B kablosu karıştırmışır.

! Kablo bağlantısını kontrol edin.

! Son dirençler yanlış bağlanmıştır.

! Son dirençleri sekisyon içinde birinci ve son aboneler açık ve diğer aboneler kapalı olacak şekilde ayarlayın.

! Yanlış PROFIBUS adresi ayarlanmıştır.

! Adres ayarını düzeltin. Adres ayarının üstlenilmesi için cihazı açın/kapatın.

! Bus kablosu çok uzun.

! Kabloları kısaltın veya aktarma oranını (baudrate) azaltın, “Çalıştırma” bölümüne bakınız.

! Aktarma oranının azaltılmasında, bazı cihazlara giden ve bazı cihazlardan gelen sinyal hareket sürelerini uzayacağına göz önünde bulundurun.

! Blendaj kötü.

! Blendaj, tüm kablo boyunca ve büyük alanlı olarak PROFIBUS DP soketlerinin blendaj kelepçelerini kullanın.

! Potansiyel eşitlemesi kötü.

! PROFIBUS DP blendajı, cihazların topkac hattı üzerinden aynı topkac potansiyeline bağlanmalıdır. Gerektiğinde potansiyel eşitleme kablosu döşenmelidir.

! PROFIBUS DP sisteminde nadir olarak meydana gelen ve sadece kısaca Busmaster’de gösterilen arızalarda özellikle aşağıdaki noktalar kontrol edilecektir:

- Blendaj
- Kablo uzunlukları/döşemesi
- Potansiyel eşitlemesi
- Parazit giderilmediği buji soketlerinin kullanımı (1 k Ω)

! PROFIBUS DP ağlarının yapısı ile ilgili ayrıntılı açıklamalar Otomasyon Sistemi Kılavuzunda veya örneğin “PROFIBUS DP/FMS Kurma Yönetmelikleri” el kitabında bulunur, bu el kitabı PNO’ dan (PROFIBUS Kullanıcılar Organizasyonu) temin edilebilir.

BCU..B1 s PROFIBUS DP

? Ukazatel bliká a ukazuje P_b ? nebo

? V automatizačním procesu bude ukázaná chyba sběrnice?

! Přenos údajů PROFIBUS DP je rušen.

! Vedení sběrnice je přerušeno.

! Zkontrolovat vedení.

! Vedení sběrnice přichozích a vycházejících údajů bylo zaměněno v zástrčce.

! Zkontrolovat zapojení.

! Vedení A a B byly zaměněny.

! Zkontrolovat zapojení.

! Koncové odpory nesprávně nastaveny.

! Zapnout odpor u prvního a posledního účastníka v segmentu, u všech ostatních účastníků odpory vypnout.

! Nastavená špatná adresa PROFIBUS.

! Opravit nastavení adresy – k převzetí adresy přístroj vypnout a zapnout.

! Příliš dlouhé vedení sběrnice.

! Zkrátit vedení, nebo snížit počet baudů – viz kapitolu „Spuštění do provozu“.

! Při snížení četnosti přenosu se musí myslet na to, že se tím prodlouží doba přenosu vstupních a výstupních signálů jednotlivých přístrojů.

! Spatné odstínění.

! Odstínění musí být průběžné a velkorysě na svorkách odstínění PROFIBUS DP.

! Spatné vyrovnání potenciálů.

! Odstínění PROFIBUS DP by mělo být napojeno u všech přístrojů na stejný potenciál uzemnění. Dle potřeby se musí položit vedení pro vyrovnání potenciálů.

! Při jen sporadicky vznikajících poruchách PROFIBUS DP, které jsou jen krátkce ukázané u busmaster, by se měly zkontrolovat obzvláště následující body:

- odpory přípojek,
- odstínění,
- délka/uložení vedení,
- vyrovnání potenciálů,
- použití odstíněných zástrček zapalovacích elektrod (1 k Ω).

! Další informace ke konstrukci sítě PROFIBUS DP naleznete např. ve „Směrnici konstrukce PROFIBUS DP/FMS“. Tyto obdržíte od PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation).

BCU..B1 s PROFIBUS DP

? Wyświetlacz migocze i wskazuje P_b lub

? w systemie automatyzacji wyświetlony został komunikat zakłócenia szyny

! Zakłócenie przesyłania danych w obrębie PROFIBUS DP.

! Przerwany przewód szyny.

! Skontrolować przewód.

! Przewody szynowe sygnałów przychodzących i wychodzących zamienione miejscami we wtyczce.

! Skontrolować podłączenie.

! Przewody A i B zamienione miejscami.

! Skontrolować podłączenie.

! Nieprawidłowo podłączone oporniki końcowe.

! Włączyć oporności końcowe pierwszego i ostatniego urządzenia abonenskiego w segmencie, wyłączyć te oporności na wszystkich pozostałych urządzeniach abonenskich.

! Nastawiony nieprawidłowy adres PROFIBUS.

! Skorygować nastawienie adresy – w celu przejęcia nastawionego adresu wyłączyc i ponownie włączyc urządzenie.

! Przewody szyny zbyt długie.

! Skrócić przewody lub zmniejszyc szybkość przesyłania danych wyrażoną w bodach – patrz rozdział „Uruchomienie“.

! W przypadku obniżenia szybkości transmisji danych należy pamiętać, że w ten sposób ulega wydłużeniu czas przesyłania sygnałów w kierunku do i od poszczególnych urządzeń.

! Niedostateczne ekranowanie.

! Ekran musi przylegać do opaski zaciskowych we wtyczkach PROFIBUS DP bez przerwy i szeroko powierzchniowo.

! Nieprawidłowe zrównoważenie potencjałów.

! Ekran PROFIBUS DP powinien poprzez ziemię urządzenia być połączony we wszystkich miejscach z identycznym potencjałem ziemi. W razie potrzeby konieczne jest ułożenie przewodu zrównoważenia potencjałów.

! W razie stwierdzenia w systemie PROFIBUS DP nieprawidłowości pojawiających się tylko sporadycznie, które tylko na krótko są sygnalizowane przez urządzenie nadzorcze dostępu do szyny, należy skontrolować przede wszystkim następujące punkty:

- oporności końcowe,
- ekranowanie,
- długości przewodów/sposób prowadzenia przewodów,
- zrównoważenie potencjałów,
- wykorzystanie odłączonych wtyczek elektrody zapłonowej (1 k Ω).

! Dalsze wskazówki dotyczące budowy sieci PROFIBUS DP zamieszczono w instrukcji systemu automatyzacji lub np. w „Wtycznych budowy PROFIBUS DP/FMS“, które można uzyskać poprzez PNO (organizacja użytkowników PROFIBUS).

Автомат BCU..B1 с интерфейсом шины обмена данных PROFIBUS DP

? Дисплей мигает и отображает P_b или

? в автоматизированной системе управления индицируется неисправность шины?

! Нарушена передача данных по шинной системе PROFIBUS DP.

! Разрыв шинного кабеля.

! Проверить исправность кабеля.

! Перепутаны входящий и исходящий шинные кабели в штекере.

! Проверить электромонтаж.

! Перепутаны кабели A и B.

! Проверить электромонтаж.

! Неправильно включены активные сопротивления.

! Активные сопротивления должны быть включены только у первого и последнего абонентов в шинном сегменте, у остальных абонентов сопротивления должны быть выключены.

! Установлен неверный адрес абонента шины PROFIBUS.

! Скорректировать установку адреса – для приема нового адреса следует выключить и снова включить прибор.

! Слишком длинные шинные кабели.

! Укоротить кабели или уменьшить скорость передачи данных – смотрите главу «Туск в эксплуатации».

! При уменьшении скорости передачи данных следует учесть, что из-за этого увеличится время прохождения сигналов к отдельным приборам и обратно.

! Плохое экранирование.

! Экран должен быть уложен непрерывно и по всей поверхности экранной зажимной скобы в штекерах шины PROFIBUS DP.

! Плохое выравнивание потенциала.

! Экраны шинных кабелей PROFIBUS DP должны быть везде подключены через заземления приборов с одним и тем же потенциалом земли. В случае необходимости должен быть проложен кабель для выравнивания потенциала.

! При нерегулярно и случайно появляющихся неисправностях шинной системы PROFIBUS DP, которые только коротко индицируются контроллером шины, должны быть проверены прежде всего следующие пункты:

- нагрозочные сопротивления,
- экранирование,
- длина и проводка шинных кабелей,
- выравнивание потенциала,
- использование помехозащищенных штекеров для электродов розжига (1 к Ω).

! Дальнейшие указания по созданию шинных сетей PROFIBUS DP можно найти в руководстве пользователя автоматизированной системы управления или, например, в «Руководстве по созданию шинных систем PROFIBUS DP/FMS», которое можно приобрести в PNO (объединение пользователей PROFIBUS).

BCU..B1 PROFIBUS DP-vel

? A kijelző villog és P_b -t jelez ki? Vagy

? az automatizációs rendszerben busz-üzemzavar kerül kijelzésre?

! A PROFIBUS DP adatforgalmi zavara.

! A buszvezeték megszakadt.

! Ellenőrizze a vezetékét.

! A dugaszolóban a bejövő és kimenő buszvezeték fel lett cserélve.

! Ellenőrizze a huzalozást.

! Az A és a B vezeték fel van cserélve.

! Ellenőrizze a huzalozást.

! A lezáró ellenállások helytelenül vannak kapcsolva.

! A szelvényen belül az első és az utolsó egységnek kapcsolja be a lezáró ellenállást, az összes többi egységnek kapcsolja ki.

! Helytelen PROFIBUS cím van beállítva.

! Helyesbítse a címbeállítást – a cím átvételéhez kapcsolja ki/be a készüléket.

! Túl hosszú buszvezetékek.

! Rövidítse le a vezetékeket vagy csökkentse a Baud-értéket – lásd az „Üzembe helyezés“ fejezetet.

! A jelátviteli tényező csökkentése esetén megfontolandó, hogy ezáltal az egyes készülékek között a jelek átviteli idői megnövekednek.

! Rossz árnyékolás.

! Az árnyékolásnak folytatlagosan és nagy felületen kell a PROFIBUS DP dugaszolóban lévő árnyékoló szorítóbilincsekkel felekedni.

! Nem megfelelő potenciálkiegyenlítés.

! A PROFIBUS DP árnyékolásának a készülékek földelésén keresztül mindenütt azonos földpotenciállal kell összekötnie lenni. Szükség esetén potenciálkiegyenlítő vezetékkel kell fektetni.

! A PROFIBUS DP rendszerben csak szórányosan fellépő hibák esetén, melyek többnyire csak röviden kerülnek kijelzésre a buszvezetésben, főként az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

- lezáró ellenállások,
- árnyékolás,
- vezeték hossz/vezetése,
- potenciálkiegyenlítés,
- zavarmentesített gyújtóelektróda-dugaszolók felhasználása (1 k Ω).

! A PROFIBUS DP hálózatok felépítésére vonatkozó további tudnivalók az automatizálási rendszerek útmutatójából ismerhetők meg vagy pl. a „PROFIBUS DP/FMS kialakítási irányelvei“-nek a PNO (PROFIBUS-felhasználók Szervezete)-től történő beszerzésével.

Sicherung austauschen

→ Die Gerätesicherung **F1** kann zur Überprüfung herausgenommen werden.

● Anlage/BCU spannungsfrei schalten.

● BCU öffnen.

● Sicherung **F1** herausrauben und auf Funktion prüfen

→ Zum Herausrauben geriffelten Deckel leicht runterdrücken (1) und etwas nach links drehen bis zum Anschlag (2). Dann Deckel mit Sicherung aus Halter nehmen.

→ Bei Austausch nur zugelassenen Typ (3,15 A, träge, H, nach IEC 60127-2/5) verwenden.

Bei defekter Sicherung

● Relais-Ausgänge für V1, V2 und Zündung mit Ohmmeter an der spannungsfreien BCU auf Funktion prüfen.

→ Dazu zwischen der Testbuchse **Test** und dem jeweiligen Relais-Ausgang (V1 = Klemme 12, V2 = Klemme 14 und Zündung = Klemme 7) messen.

→ Wird kein Durchgang gemessen, haben die Relais-Ausgänge die Funktionsprüfung bestanden.

ACHTUNG!

→ Bei verschweißten Kontakten wird Durchgang gemessen:
→ Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.

● Bei bestandener Funktionsprüfung der Relais-Ausgänge neue Sicherung (3,15 A, träge, H, nach IEC 127-2/5) einschrauben.

● Anlage/BCU wieder einschalten.

→ Die Anzeige zeigt [0].

● Prüfen, ob zwischen Testbuchse und N Netzspannung anliegt.

→ Es darf keine Spannung gemessen werden.

ACHTUNG!

→ Wird Spannung gemessen, Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.

● Ausgang Luftventil (Klemme 26) auf Funktion überprüfen.

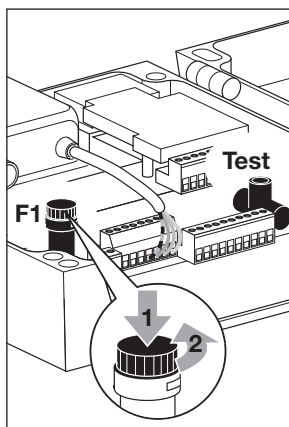
→ Dazu Ausgang im Handbetrieb oder von der zentralen Steuerung ansteuern.

→ Bei Ansteuerung des Ausganges zeigt die Anzeige an der ersten Stelle [R]. Das Luftventil wird geöffnet.

→ Wird der Ausgang nicht angesteuert, zeigt die Anzeige an der ersten Stelle [0]. Das Luftventil wird geschlossen.

ACHTUNG!

→ Wenn die Anzeige an der ersten Stelle [R] zeigt und der Ausgang nicht angesteuert wird, Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.



Sigortanın değiştirilmesi

→ Cihaz sigortası **F1** kontrol edilmele amacıyla çıkarılabilir.

● Tesisi/BCU elemanının gerilimini kapatın.

● BCU elemanını açın.

● **F1** sigortasını çıkarın ve fonksiyonunu kontrol edin.

→ Çıkarmak için tırtıllı kapağı hafif aşağı bastırın (1) ve sonuna kadar sola çevirin (2). Ardından kapağı sigortayla birlikte tutucudan alın.

→ Değiştirirken sadece onaylı tipleri (3,15 A, atıl, H, IEC 60127-2/5'e göre) kullanın.

Sigorta bozuk ise

● V1, V2 röle çıkışının ve ateşlemenin fonksiyonunu Ohmmetre ile gerilimsiz BCU elemanında kontrol edin.

→ Bu amaçla test burcu **Test** ve ilgili röle çıkışı (V1 = Klemens 12, V2 = Klemens 14 ve ateşleme = Klemens 7) arasında ölçüm yapın.

→ Geçirgenlik ölçülemezse, röle çıkışları fonksiyon testinden başarıyla geçmiştir.

DIKKAT!

→ Kaynaklı kontaklarda geçirgenlik ölçülür:

→ Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

● Röle çıkışlarının fonksiyon testi başarıyla tamamlandıktan sonra yeni sigortayı (3,15 A, atıl, H, IEC 127-2/5'e göre) takın.

● Tesisi/BCU elemanını tekrar kapatın.

→ Göstergede [0] belirir.

● Test burcu ile N arasında hat gerilimi olup olmadığını kontrol edin.

→ Ölçülür bir gerilim olmamalıdır.

DIKKAT!

→ Gerilim ölçülürse cihazı sökün ve üreticiye gönderin.

● Hava ventili çıkışının (Klemens 26) fonksiyonunu kontrol edin.

→ Bunun için çıkışı manuel moda veya merkezi kontrol ünitesinden aktive edin.

→ Çıkış aktive edildiğinde ekranda birinci hanede [R] belirir. Hava ventili açılır.

→ Çıkış aktive edilmezse ekranda birinci hanede [0] belirir. Hava ventili kapatılır.

DIKKAT!

→ Ekran birinci hanede [R] gösteriyorsa ve çıkış aktive edilmezse, cihazı sökün ve üreticiye gönderin.

Výměna pojistek

→ Pojistka přístroje **F1** se může vyměnit kvůli přežkocování.

● Zařízení/BCU odpojit od zásobování napětím.

● BCU otevřít.

● Vyšroubovat pojistku **F1** a zkontrolovat její funkci.

→ K vyšroubování lehce zatlačit drážkované víko pojistky (1) a natočit ho doleva až na doraz (2). Vyndat víko s pojistkou z držáku.

→ Při výměně použít jen přípuštěný typ pojistky (3,15 A, pomalá, H, podle IEC 60127-2/5).

U vadné pojistky

● Zkontrolovat ohledně jejich funkce výstupy relé pro V1, V2 a zapalování ohmmetrem na BCU, odpojeného od zásobování elektrickým napětím.

→ Přitom měřit mezi testovací zásuvkou **Test** a patřičným relé výstupem (V1 = svorka 12, V2 = svorka 14 a zapalování = svorka 7).

→ Nebude-li změřen žádný průchod, pak splnil relé výstupky zkoušku funkce.

POZOR!

→ U svařených kontaktů se změřit průchod:
→ Přístroj vybudovat a zaslat ho výroci.

● Po úspěšné zkoušce funkce výstupů relé zašroubovat novou pojistku (3,15 A, pomalá, H, podle IEC 127-2/5).

● Znovu zapnout zařízení/BCU.

→ Ukazatel ukazuje [0].

● Zkontrolovat, nachází-li se síťové napětí mezi testovací zásuvkou a N.

→ Zde nesmí existovat žádné napětí.

POZOR!

→ Bude-li naměřeno napětí, pak vybudovat přístroj a zaslat ho výroci.

● Zkontrolovat výstup vzduchového ventilu (svorka 26) na funkci.

→ Přitom výstup ovládat v manuálním provozu, nebo centrálním řízením.

→ Při ovládání výstupu ukáže ukazatel na prvním místě [R]. Vzduchový ventil je otevřen.

→ Nebude-li výstup aktivován, pak ukáže ukazatel na prvním místě [0]. Vzduchový ventil je uzavřen.

POZOR!

→ Bude-li ukazatel ukazovat na prvním místě [R] a výstup nebude ovládn, přístroj vybudovat a zaslat ho výroci.

Wymiana bezpiecznika

→ Bezpiecznik urządzenia **F1** można wyjąć w celu sprawdzenia.

● Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji/BCU.

● Otworzyć BCU.

● Wykręcić bezpiecznik **F1** i sprawdzić jego działanie.

→ Celem wykręcenia bezpiecznika należy lekko docisnąć radełkowany kapturek (1) i obrócić go w lewo do oporu (2). Następnie wyjąć kapturek wraz z bezpiecznikiem z oprawki.

→ Przy wymianie stosować wyłącznie dopuszczony typ (3,15 A, zwłoczny, H, wg IEC 60127-2/5).

W przypadku uszkodzonego bezpiecznika

● Sprawdzić działanie wyjść przełącznika dla V1, V2 i zaplonu przy pomocy omomierza po odłączeniu napięcia od BCU.

→ Pomiar wykonać między tuleją próbnikową **Test** i odpowiednim wyjściem przełącznika (V1 = zacisk 12, V2 = zacisk 14 i zaplon = zacisk 7).

→ Jeśli pomiar wykáže brak przelotowości, próba działania wyjść przełącznika dała wynik pozytywny.

UWAGA!

→ W przypadku zespojenia styków, pomiar wykazuje przelotowość wyjścia:
→ Zdemontować urządzenie i przesać na adres producenta.

● Po uzyskaniu pozytywnego wyniku działania wyjść przełącznika wkręcić nowy bezpiecznik (3,15 A, zwłoczny, H, wg IEC 127-2/5).

● Ponownie włączyć instalację/BCU.

→ Wyświetlacz pokazuje [0].

● Sprawdzić, czy między tuleją próbnikową i N obecnie jest napięcie.

→ Pomiar powinien wykazać brak napięcia.

UWAGA!

→ Jeśli pomiar wykáže obecność napięcia, należy zdemontować urządzenie i przesać na adres producenta.

● Sprawdzić działanie wyjściowego zaworu powietrza (zacisk 26).

→ W tym celu uruchomić wyjście ręcznie lub z centralnego układu sterowania.

→ Przy wysterowaniu wyjścia pierwsza pozycja wyświetlacza pokazuje [R]. Zawór powietrza zostaje otwarty.

→ Przy braku wysterowania wyjścia pierwsza pozycja wyświetlacza pokazuje [0]. Zawór powietrza zostaje zamknięty.

UWAGA!

→ Jeśli pierwsza pozycja wyświetlacza pokazuje [R], a wyjście nie ulega wysterowaniu, należy zdemontować urządzenie i przesać na adres producenta.

Замена предохранителя

→ Предохранитель прибора **F1** можно вынуть для проверки.

● Отключить электропитание установки/BCU.

● Открыть BCU.

● Выкрутить предохранитель **F1** и проверить его работоспособность.

→ Чтобы его выкрутить, слегка прижать рифленую крышку (1) и чуть повернуть ее до упора (2). Затем извлечь крышку вместе с предохранителем из держателя.

→ При замене использовать только разрешенный тип (3,15 А, инерционный, H, согласно IEC (MЭК) 60127-2/5).

При неисправном предохранителе

● При отключенном от BCU напряжении проверить омметром работу выходов реле V1, V2 и розжига.

→ Для этого провести измерение между испытательным гнездом **Test** и соответствующим выходом реле (V1 = клемма 12, V2 = клемма 14 и розжиг = клемма 7).

→ Если измерение не показывает непрерывность цепи, то выходы реле проверку прошли успешно.

ВНИМАНИЕ!

→ При сваренных контактах измерение показывает непрерывность цепи:
→ Демонтировать прибор и отправить его изготовителю.

● После успешной проверки выходов реле ввинтить новый предохранитель (3,15 А, инерционный, H, согласно IEC (MЭК) 127-2/5).

● Снова включить электропитание установки/BCU.

→ На дисплее отображается [0].

● Проверить, подается ли сетевое напряжение между испытательным гнездом и клеммой N.

→ Измерения должны показывать отсутствие какого-либо напряжения.

ВНИМАНИЕ!

→ Если измерение показывает напряжение, демонтировать прибор и отправить его изготовителю.

● Проверить работу выхода воздушного клапана (клемма 26).

→ Для проведения проверки активировать выход либо вручную, либо с центрального устройства управления.

→ При активации выхода в первой позиции на дисплее отображается [R]. Воздушный клапан открывается.

→ Если выход не активируется, то в первой позиции на дисплее отображается [0]. Воздушный клапан закрывается.

ВНИМАНИЕ!

→ Если в первой позиции на дисплее отображается [R] и выход не активируется, демонтировать прибор и отправить его изготовителю.

A biztosíték cseréje

→ A készülék **F1** biztosítéka ellenőrzésre kiszervehető.

● Feszültségmentesítse a berendezést/BCU-t.

● Nyissa ki a BCU-t.

● Csavarja ki és ellenőrizze az **F1** biztosíték működését.

→ A kicsavaráshoz enyhén nyomja lefelé a recés fedelet (1), és fordítsa útközéig balra (2). Ezt követően vegye ki a fedelet a biztosítékkal együtt a tartóból.

→ Csere esetén csak engedélyezett típust (3,15 A, lassú, H, az IEC 60127-2/5 szerinti) használjon.

Hibás biztosíték esetén

● Ellenőrizze a V1, V2 szelepek relékimeneteit és a gyújtás működését ohmméterrel a feszültségmentes BCU-n.

→ Ehhez a mérést a **Test** teszt aljzat és a mindenkorli relékimenet (V1 = 12-es kapocs, V2 = 14-es kapocs és gyújtás = 7-es kapocs) között végezze el.

→ Ha nem mérhető átmenet, akkor a relékimenetek sikeresen teljesítették a működésvizsgálatot.

FIGYELEM!

→ Ha a hegesztett érintkezőknél átmenet mérhető:
→ Szerelje ki a készüléket és küldje el a gyártóhoz.

● A relékimenetek sikeresen teljesített működésvizsgálata esetén csavarjon be új biztosítékot (3,15 A, lassú, H, az IEC 127-2/5 szerinti).

● Kapsolja be újra a berendezést/BCU-t.

→ A kijelzőn [0] látható.

● Ellenőrizze, hogy a teszt aljzat és az N között jelen van-e hálózati feszültség.

→ Nem szabad mérhető feszültségnek jelen lennie.

FIGYELEM!

→ Ha mérhető feszültség, szerelje ki a készüléket és küldje el a gyártóhoz.

● Ellenőrizze a levegőszelep kimenetének (26-os kapocs) működését.

→ Ehhez a kimenetet vezérelje kézi üzemmódban vagy a központi vezérléssről.

→ A kimenet vezérlésekor a kijelző első pozícióján [R] látható. A levegőszelep kinyit.

→ Ha nem történik meg a kimenet vezérlése, akkor a kijelző első pozícióján [0] látható. A levegőszelep zár.

FIGYELEM!

→ Ha a kijelző első pozícióján [R] látható, és a kimenet vezérlése nem történik meg, akkor szerelje ki a készüléke és küldje el a gyártóhoz.

Ablezen des Flammsignals und der Parameter

- Entriegelung/Info-Taster 2 s lang drücken. Die Anzeige wechselt zum Parameter **01**.
- Taster loslassen. Die Anzeige bleibt bei diesem Parameter stehen und zeigt den zugehörigen Wert.
- Erneut Taster für 2 s drücken. Die Anzeige wechselt zum nächsten Parameter. So können alle Parameter nacheinander abgerufen werden.
- Wenn der Taster nur kurz gedrückt wird, zeigt die Anzeige, um welchen Parameter es sich gerade handelt.
- Ca. 60 s nach dem letzten Tastendruck wird wieder der normale Programmstatus angezeigt.

Die folgende Auflistung erklärt die Bedeutung der einzelnen Parameter:

- 01** Flammensignal Brenner/Zündbrenner (0-30 µA).
02 Flammensignal Hauptbrenner (0-30 µA).
03 Programmstatus bei der letzten Störung (00-08 oder **RC-RR**).
04 Abschaltsschwelle Brenner/Zündbrenner (1-20 µA).
05 Abschaltsschwelle Hauptbrenner (1-20 µA).
06 Luftströmungsüberwachung bei Spülung:
0 = keine Überwachung,
1 = Überwachung.
07 Luftströmungsüberwachung im Betrieb:
0 = keine Überwachung,
1 = Überwachung.
08 Ergänzende Einstellung zu Parameter **07**:
 Gasfreigabe ohne Druckwächtersignal
0 = Gasfreigabe ohne Druckwächtersignal,
1 = Gasfreigabe nur mit Druckwächtersignal.
09 Meldeschalterabfrage im Anlauf/Betrieb:
0 = keine Abfrage,
1 = Abfrage.

Alev sinyalinin ve parametrelerin okunması

- Reset/Info tuşuna 2 saniye süre ile basın. Gösterge parametre **01** durumuna geçer.
- Tuşu bırakın. Gösterge bu parametre değerinde kalır ve ait olan değeri gösterir.
- Tuşa yeniden 2 saniye süre ile basın. Gösterge bir sonraki parametreye geçer. Böylece tüm parametreler çağrılabilir.
- Tuşa kısa süre ile basıldığında gösterge, o anda hangi parametrenin gösterildiğini gösterir.
- Son tuşa basmadan yaklaşık 60 saniye sonra tekrar normal program modu gösterilir.

Aşağıdaki listede parametrelerin anlamları açıklanmıştır:

- 01** Alev sinyali Bek/Pilot bek (0-30 µA).
02 Alev sinyali Ana bek (0-30 µA).
03 En son arızadaki program durumu (00-08 veya **RC-RR**).
04 Kapatma eşik değeri Bek/Pilot bek (1-20 µA).
05 Kapatma eşik değeri Ana bek (1-20 µA).
06 Süpürme işleminde hava akışı kontrolü:
0 = Kontrol yok,
1 = Kontrol var.
07 Çalıştırma işleminde hava akışı kontrolü:
0 = Kontrol yok,
1 = Kontrol var.
08 **07** nolu parametreye ek ayarlar: Prezostat sinyali olmaksızın gaz izin verme
0 = Prezostat sinyali olmaksızın gaz izin verme,
1 = Sadece prezostat sinyali ile gaz izin verme.
09 Çalıştırmada/İşletimde bildiri şalter sorgulaması:
0 = Sorgulama yapılmaz,
1 = Sorgulama yapılır.

Odečtení signálu plamene a parametrů

- Stisknout tlačítko odblokování / info 2 vt. Ukazatel se přesune k parametru **01**.
- Uvolnit tlačítko. Ukazatel zůstane na tomto parametru a ukáže odpovídající hodnotu.
- Znova stisknout tlačítko na dobu 2 vt. Ukazatel se přesune k dalšímu parametru. Tak se dají za sebou vyvolat všechny parametry.
- Bude-li tlačítko stisknuto jen krátce, ukáže ukazatel, o který parametr se právě jedná.
- Po cca 60 vt po posledním stisknutí tlačítka se na ukazateli objeví znova normální stav programu.

Následující tabulka vysvětluje význam jednotlivých parametrů:

- 01** Signál plamene hořák/zapalovací hořák (0-30 µA).
02 Signál plamene hlavní hořák (0-30 µA).
03 Stav programu při poslední poruše (00-08 nebo **RC-RR**).
04 Mez vypnutí hořák/zapalovací hořák (1-20 µA).
05 Mez vypnutí hlavní hořák (1-20 µA).
06 Hlídnání proudění vzduchu při provětrání:
0 = žádné hlídnání,
1 = hlídnání průtoků.
07 Hlídnání proudění vzduchu v provozu:
0 = žádné hlídnání,
1 = hlídnání průtoků.
08 Doplňující nastavení parametru **07**:
 povolení proudění plynu bez hlídače tlaku:
0 = povolení proudění plynu bez hlídače tlaku,
1 = povolení proudění plynu jen s hlídačem tlaku.
09 Dotaz hlásiče polohy při spouštění / v provozu:
0 = žádný dotaz,
1 = dotaz.

Odczyt sygnału płomienia i parametrów

- Naciśnięć przycisk odblokowania / wskazazń informacyjnych przez 2 sek. Wskazanie na wyświetlaczu przechodzi do parametru **01**.
- Zwolnić przycisk. Wyświetlacz nadal wyświetla dany parametr i przynależną wartość parametru.
- Ponownie naciśnięć przycisk na przeciąg 2 sek. Na wyświetlaczu pojawia się następny parametr. W ten sposób można odczytać kolejno wszystkie parametry.
- Jeśli przycisk zostanie naciśnięty krótko, wyświetlacz wskazuje, jaki parametr jest aktualnie odczytywany.
- Po upływie ok. 60 sek. od ostatniego naciśnięcia przycisku wyświetlany jest ponownie normalny stan programu.

Poniższa tabela zawiera objaśnienia dla poszczególnych parametrów:

- 01** Sygnał płomienia – palnik/palnik zapłonowy (0-30 µA)
02 Sygnał płomienia – palnik główny (0-30 µA)
03 Stan programu przy wystąpieniu ostatniego zakłócenia (00-08 lub **RC-RR**)
04 Próg wyłączenia – palnik/palnik zapłonowy (1-20 µA)
05 Próg wyłączenia – palnik główny (1-20 µA)
06 Nadzór przepływu powietrza przy przedmuchiwaniu:
0 = brak nadzoru
1 = nadzór aktywny
07 Nadzór przepływu powietrza w toku eksploatacji:
0 = brak nadzoru
1 = nadzór aktywny
08 Uzupełniająco nastawienie dla parametru **07**:
 Dopuszczenie włączenia przepływu gazu bez sygnału czujnika ciśnienia
0 = dopuszczenie włączenia przepływu gazu bez sygnału czujnika ciśnienia
1 = dopuszczenie włączenia przepływu gazu tylko z sygnałem czujnika ciśnienia
09 Odpytanie wyłącznika sygnalizacyjnego przy rozruchu/w czasie pracy:
0 = bez odpytania
1 = odpytanie

Считывание сигнала пламени и параметров

- Нажать кнопку «деблокировка/ информация» в течение 2 с. На дисплее появляется параметр **01**.
- Отпустить кнопку. На дисплее остается этот параметр и отображается его значение.
- Снова нажать кнопку в течение 2 с. На дисплее появляется следующий параметр. Так можно вызвать все параметры друг за другом.
- При более коротком нажатии кнопки дисплей покажет, о каком параметре идет речь в данный момент.
- Спустя приблизительно 60 с после последнего нажатия кнопки снова отображается исходное состояние программы.

Приведенный ниже список поясняет смысл отдельных параметров:

- 01** Сигнал пламени, горелка/запальная горелка (0-30 µA).
02 Сигнал пламени, основная горелка (0-30 µA).
03 Состояние программы при последней неисправности (00-08 или **RC-RR**).
04 Порог чувствительности пламени, горелка/запальная горелка (1-20 µA).
05 Порог чувствительности пламени, основная горелка (1-20 µA).
06 Контроль потока воздуха при вентилировании:
0 = контроля нет,
1 = контроль есть.
07 Контроль потока воздуха в режиме работы:
0 = контроля нет,
1 = контроль есть.
08 Дополнительная установка параметра **07**:
 деблокирование газа без сигнала реле давления
0 = деблокирование газа только с сигналом реле давления.
09 Опрос указателя положения при пуске/в работе:
0 = нет опроса,
1 = опрос.

A lángjel és a paraméterek leolvasása

- 2 másodpercig nyomja meg a Reset/Info gombot. A kijelző a **01** paraméterre vált.
- Engedje el a nyomógombot. A kijelző ennél a paraméternél all meg és mutatja a hozzá tartozó értéket.
- Nyomja meg újból 2 másodpercig a nyomógombot. A kijelző a következő paraméterre vált. Így az összes paramétert le tudja hívni egymás után.
- Ha a nyomógombot csak röviden nyomja meg, a kijelző azt jelzi ki, hogy pillanatnyilag melyik paraméterről van szó.
- Kb. 60 másodperccel az utolsó nyomógomb-megnyomás után ismét a normál programállás kerül kijelzésre.

Az alábbi felsorolás megmagyarázza az egyes paraméterek jelentését:

- 01** Égő/gyújtóéggő lángjele (0-30 µA).
02 Főéggő lángjele (0-30 µA).
03 Programállás a legutóbbi üzemszavarnál (00-08 vagy **RC-RR**).
04 Égő/gyújtóéggő lekapcsolási küszöbértéke (1-20 µA).
05 Főéggő lekapcsolási küszöbértéke (1-20 µA).
06 Légáramlás ellenőrzése szelölőztetéskor:
0 = nincs ellenőrzés,
1 = ellenőrzés.
07 Légáramlás ellenőrzése működés közben:
0 = nincs ellenőrzés,
1 = ellenőrzés.
08 Kiegészítő beállítás a **07** paraméterhez:
 gáz engedélyezése nyomásellenőrző jel nélkül
0 = gáz engedélyezése nyomásellenőrző jel nélkül,
1 = gáz engedélyezése csak nyomásellenőrző jellel.
09 Jelzőkapcsoló-lekérdezés induláskor/üzemeléskor:
0 = nincs lekérdezés,
1 = lekérdezés.

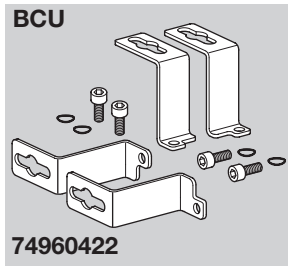
- 10** Max. Anlaufversuche Brenner/Zündbrenner (1-4).
0 = sofortige Störabschaltung,
1 = Wiederanlauf.
- 11** Max. Anlaufversuche Hauptbrenner (1-4).
- 12** Wiederanlauf Brenner/Zündbrenner:
0 = sofortige Störabschaltung,
1 = Wiederanlauf.
- 13** Wiederanlauf Hauptbrenner:
0 = sofortige Störabschaltung,
1 = Wiederanlauf.
- 14** Sicherheitszeit im Betrieb für V1 und V2 (1; 2 s).
- 15** Fremddichtprüfung in der Anlaufstellung/Standby:
0 = Fremddichtprüfung nur im Anlauf,
1 = Fremddichtprüfung in der Anlaufstellung/Standby.
- 16** Zündbrenner im Dauerbetrieb:
0 = Zündbrenner schaltet ab,
1 = Zündbrenner bleibt in Betrieb.
- 20** Minimale Brenner-Laufzeit t_B :
 t_{SA} bis 25 s.
- 21** Minimale Brenner-Pausenzeit t_P :
 2-250 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).
- 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.
- 10** Maksimal çalıştırma denemesi Bek/Pilot bek (1-4).
- 11** Maksimal çalıştırma denemesi Ana bek (1-4).
- 12** Tekrar çalıştırma Bek/Pilot bek:
0 = Derhal arıza kapatması,
1 = Tekrar çalıştırma.
- 13** Tekrar çalıştırma Ana bek:
0 = Derhal arıza kapatması,
1 = Tekrar çalıştırma.
- 14** V1 ve V2 işletmesi için emniyet süresi (1; 2 saniye).
- 15** Çalışmaya başlama pozisyonunda / standby harici sinyali kontrolü:
0 = Harici sinyal kontrolü yalnızca çalıştırma başlangıcında,
1 = Harici sinyal kontrolü yalnızca çalışmaya başlama pozisyonunda / standby.
- 16** Pilot bek sürekliliği yanıyor:
0 = Pilot bek kapatılacak,
1 = Pilot bek işletmede kalacak.
- 20** Asgari bek çalışma süresi t_B :
 t_{SA} 25 saniyeye kadar.
- 21** Asgari bek mola süresi t_P :
 2-250 saniye.
- 22** Bek/Pilot bek çalışmaya başlamada emniyet süresi (3; 5; 10 saniye).
- 23** Bek/Pilot bek alev stabilizasyon süresi (0-25 saniye).
- 24** Ana bek çalışmaya başlamada emniyet süresi (3; 5; 10 saniye).
- 25** Ana bek alev stabilizasyon süresi (0-25 saniye).
- 30** Hava ventili kumandası:
0 = Program kumandası yok,
1 = Hava ventili V1 ile açar,
2 = Hava ventili V2 ile açar,
3 = Hava ventili işletme bildirisi ile açar.
- 31** Çalıştırma başlangıcında hava ventili durumu:
0 = Hava ventili çalıştırma başlangıcı sinyali ve işletme bildirisi arasında kumandalanamaz,
1 = Hava ventili daima kumandalanabilir.
- 10** Max. počet pokusů spuštění hořák/zapalovací hořák (1-4).
- 11** Max. počet pokusů spuštění hlavní hořák (1-4).
- 12** Znovuspuštění hořák/zapalovací hořák:
0 = okamžitě vypnutí při poruše,
1 = znovuspuštění.
- 13** Znovuspuštění hlavní hořák:
0 = okamžitě vypnutí při poruše,
1 = znovuspuštění.
- 14** Bezpečnostní doba v provozu pro V1 a V2 (1; 2 vt).
- 15** Kontrola cizího světla ve fázi spuštění (stand by):
0 = kontrola cizího světla jen při spuštění,
1 = kontrola cizího světla jen v pozici spuštění (stand by).
- 16** Stále hořící zapalovací hořák:
0 = zapalovací hořák se vypne,
1 = zapalovací hořák zůstane v provozu.
- 20** Min. doba provozu hořáku t_B :
 t_{SA} do 25 vt.
- 21** Min. doba přestávky hořáku t_P :
 2-250 vt.
- 22** Bezpečnostní doba při spuštění hořáku/zapalovacího hořáku (3; 5; 10 vt).
- 23** Doba stabilizace plamene hořák/zapalovací hořák (0-25 vt).
- 24** Bezpečnostní doba při spuštění hlavního hořáku (3; 5; 10 vt).
- 25** Doba stabilizace plamene hlavního hořáku (0-25 vt).
- 30** Řízení vzduchových ventilů:
0 = žádné řízení programem,
1 = vzduchový ventil se otevře s V1,
2 = vzduchový ventil se otevře s V2,
3 = vzduchový ventil se otevře s provozním hlášením.
- 31** Vzduchový ventil při spuštění externě řízen:
0 = mezi signálem spuštění a provozním hlášením neovladatelný,
1 = vždy ovladatelný.
- 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 – palnik główny:
0 = natychmiastowe wyłączenie awaryjne
1 = ponowne uruchomienie
- 14** Czas bezpieczeństwa w czasie pracy dla V1 i V2 (1; 2 sek.).
- 15** Kontrola obecności światła zewnętrznego w ustawieniu uruchomienia/czuwania:
0 = kontrola obecności światła zewnętrznego tylko przy uruchomieniu
1 = kontrola obecności światła zewnętrznego w ustawieniu uruchomienia/czuwania
- 16** Palnik zapłonowy w trybie pracy ciągłej:
0 = palnik zapłonowy ulega wyłączeniu
1 = palnik zapłonowy pracuje
- 20** Minimalny czas pracy palnika t_B :
 t_{SA} do 25 sek.
- 21** Minimalny czas przerwy w pracy palnika t_P :
 2-250 sek.
- 22** Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik/palnik zapłonowy (3; 5; 10 sek.).
- 23** Czas stabilizacji płomienia – palnik/palnik zapłonowy (0-25 sek.).
- 24** Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu – palnik główny (3; 5; 10 sek.).
- 25** Czas stabilizacji płomienia – palnik główny (0-25 sek.).
- 30** Układ sterowania 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 rozruchu:
0 = brak możliwości wysteroowania zaworu powietrza między sygnałem uruchomienia a komunikatem pracy
1 = stała możliwość wysteroowania zaworu powietrza
- 10** Макс. количество попыток пуска, горелка/запальная горелка (1-4).
- 11** Макс. количество попыток пуска, основная горелка (1-4).
- 12** Повторный пуск, горелка/запальная горелка:
0 = немедленное аварийное отключение,
1 = повторный пуск.
- 13** Повторный пуск, основная горелка:
0 = немедленное аварийное отключение,
1 = повторный пуск.
- 14** Время безопасности в процессе работы для V1 и V2 (1; 2 с).
- 15** Контроль наличия постороннего излучения в состоянии «запуск»/«готовность к работе»:
0 = контроль наличия постороннего излучения только при пуске,
1 = контроль наличия постороннего излучения в состоянии «запуск»/«готовность к работе».
- 16** Запальная горелка в продолжительном режиме работы:
0 = запальная горелка отключается,
1 = запальная горелка остается в режиме работы.
- 20** Минимальная продолжительность работы горелки t_B :
 t_{SA} до 25 с.
- 21** Минимальная пауза между включениями горелки t_P :
 2-250 с.
- 22** Время безопасности при запуске, горелка/запальная горелка (3; 5; 10 с).
- 23** Время стабилизации пламени, горелка/запальная горелка (0-25 с).
- 24** Время безопасности при запуске, основная горелка (3; 5; 10 с).
- 25** Время стабилизации пламени, основная горелка (0-25 с).
- 30** Управление воздушным клапаном:
0 = отсутствие 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 запуска и сигналом работы горелки,
1 = воздушный клапан может управляться всегда.
- 10** Égő/gyújtóégő max. indítási kísérletei (1-4).
- 11** Főégő max. indítási kísérletei (1-4).
- 12** Égő/gyújtóégő újraindítása:
0 = azonnali üzemmzavar-lekapcsolás,
1 = újraindítás.
- 13** Főégő újraindítása:
0 = azonnali üzemmzavar-lekapcsolás,
1 = újraindítás.
- 14** Biztonsági idő üzem közben V1 és V2 számára (1; 2 s).
- 15** Idegenfény-ellenőrzés az indítási helyzetben/stand by állapotban:
0 = idegenfény-ellenőrzés csak az indításnál,
1 = idegenfény-ellenőrzés az indítási helyzetben/stand by állapotban.
- 16** Gyújtóégő a folyamatos üzemmódban:
0 = a gyújtóégő lekapcsol,
1 = a gyújtóégő üzemben marad.
- 20** Minimális t_B égő-működési idő:
 t_{SA} 25 s-ig.
- 21** Minimális t_P égő-szünetidő:
 2-250 s.
- 22** Égő/gyújtóégő biztonsági ideje az indításnál (3; 5; 10 s).
- 23** Égő/gyújtóégő lángstabilizációs ideje (0-25 s).
- 24** Főégő biztonsági ideje az indításnál (3; 5; 10 s).
- 25** Főégő lángstabilizációs ideje (0-25 s).
- 30** Levegőszelap vezérlése:
0 = nincs programvezérlés,
1 = a levegőszelap V1-gyel együtt nyit,
2 = a levegőszelap V2-vel együtt nyit,
3 = a levegőszelap üzemenntéssel nyit.
- 31** Levegőszelap viselkedése az indításnál:
0 = a levegőszelap az indítási jel és üzemi jelentés között nem vezérelhető,
1 = a levegőszelap mindig vezérelhető.

- 32 Verhalten des Luftventils bei Störung:
0 = nicht ansteuerbar,
1 = ansteuerbar.
- 33 Bei Beenden des Hochtemperaturbetriebes:
2 = Brenner schaltet ab und das Gerät läuft neu an,
3 = Brenner bleibt in Betrieb.
- 34 Brennerbetrieb im Handbetrieb unbegrenzt/begrenzt:
0 = unbegrenzter Brennerbetrieb,
1 = Brennerbetrieb auf 5 Min. begrenzt.
- 35 Automatischer Wiederanlauf, 1 x in 24 Stunden:
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.
- 36 Kleinlast Nachlauf (Gasnachlaufzeit) t_{NG} **0-25** s.
- 37 Luftvorlaufzeit bei Start t_{VL} **0-228** s.
- 38 Luftnachlaufzeit bei Stop t_{NL} **0-3** s.
- 39 Luftvorlaufzeit nach Sicherheitsabschaltung t_{VLS} **0-228** s.
- 40 Aktivierung Luftvorlauf bei Wiederanlauf/Anlaufversuche mit Sicherheitsabschaltung t_{VLS} :
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.
- 41 Aktivierung Luftvorlauf nach Entriegelung mit Sicherheitsabschaltung t_{VLS} :
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.
- 32 Arızada hava ventilinin durumu:
0 = Kumandalanamaz,
1 = Kumandalanabilir.
- 33 Yüksek sıcaklık işletmesinin kapatılmasında:
2 = Bek kapanır ve cihaz yeniden çalışmaya başlar,
3 = Bek işletmede kalır.
- 34 Manuel çalıştırmada bek işletmesi limitsiz/limitli:
0 = Sınırsız bek işletmesi,
1 = Bek işletmesi 5 dakika ile sınırlanmıştır.
- 35 Otomatik tekrar çalıştırma, 24 saatte 1 kez:
0 = Fonksiyon aktif değil,
1 = Fonksiyon aktif.
- 36 Müteakip çalışma küçük yük (gaz müteakip akış süresi) t_{NG} **0-25** saniye.
- 37 Start'ta hava gidiş süresi t_{VL} **0-228** saniye.
- 38 Stop'ta hava müteakip akış süresi t_{NL} **0-3** saniye.
- 39 Emniyet kapatmasından sonra hava gidiş süresi t_{VLS} **0-228** saniye.
- 40 Emniyet kapatması ile birlikte tekrar çalıştırma/çalışma başlama denemesinde hava gidiş akışının aktif duruma getirilmesi t_{VLS} :
0 = Fonksiyon aktif değil,
1 = Fonksiyon aktif.
- 41 Emniyet kapatması ile birlikte resetlemeden sonra hava gidiş akışının aktif duruma getirilmesi t_{VLS} :
0 = Fonksiyon aktif değil,
1 = Fonksiyon aktif.
- 32 Chování vzduchového ventilu při poruše:
0 = není ovladatelný,
1 = je ovladatelný.
- 33 Ukončení vysokoteplotního provozu:
2 = hořák zhasne a přístroj spustí provoz znovu,
3 = hořák zůstane v provozu.
- 34 Manuální provoz hořáku omezen/neomezen:
0 = neomezený provoz,
1 = provoz omezen na 5 min.
- 35 Automatické znovuspuštění, 1 x za 24 hodin:
0 = funkce vypnuta,
1 = funkce aktivní.
- 36 Doběh nízkého zatížení (doba doběhu plynu) t_{NG} : **0-25** vt.
- 37 Předstih přívodu vzduchu při spuštění t_{VL} : **0-228** vt.
- 38 Doběh vzduchu po odstavení t_{NL} : **0-3** vt.
- 39 Předstih přívodu vzduchu po bezpečnostním vypnutí t_{VLS} : **0-228** vt.
- 40 Aktivace předstihu přívodu vzduchu při novém spuštění/pokusech o spuštění po bezpečnostním vypnutí t_{VLS} :
0 = funkce vypnuta,
1 = funkce aktivní.
- 41 Aktivování předstihu přívodu vzduchu po odblokování s bezpečnostním vypnutím t_{VLS} :
0 = funkce vypnuta,
1 = funkce aktivní.
- 32 Zachowanie się zaworu powietrza przy wystąpieniu zakłócenia:
0 = brak możliwości występowania
1 = występowanie możliwe
- 33 Przy zakończeniu trybu pracy wysokotemperaturowej:
2 = palnik ulega wyłączeniu, a urządzenie zostaje uruchomione ponownie
3 = palnik nadal pracuje
- 34 Tryb pracy palnika z obsługą ręczną-czasowo ograniczony/czasowo nieograniczony:
0 = nieograniczona praca palnika
1 = praca palnika ograniczona do 5 minut
- 35 Automatische urochomienie ponowne, 1 x w ciągu 24 godzin:
0 = funkcja nieaktywna
1 = funkcja aktywna
- 36 Małe obciążenie-wybieg (wybieg doprowadzania gazu) t_{NG} **0-25** sek.
- 37 Wstępne doprowadzanie powietrza przy uruchomieniu t_{VL} **0-228** sek.
- 38 Wybieg doprowadzania powietrza przy zatrzymaniu t_{NL} **0-3** sek.
- 39 Wstępne doprowadzanie powietrza po wyłączeniu bezpieczeństwa t_{VLS} **0-228** sek.
- 40 Aktywacja wstępnego doprowadzania powietrza przy ponownym uruchomieniu/próbach wyłączeniem bezpieczeństwa t_{VLS} :
0 = funkcja nieaktywna
1 = funkcja aktywna
- 41 Aktywacja wstępnego doprowadzania powietrza po odblokowaniu z wyłączeniem bezpieczeństwa t_{VLS} :
0 = funkcja nieaktywna
1 = funkcja aktywna
- 32 Поведение воздушного клапана в случае неисправности:
0 = не может управляться,
1 = может управляться.
- 33 При окончании высокотемпературного режима работы:
2 = горелка отключается и прибор работает снова,
3 = горелка остается в режиме работы.
- 34 Работа горелки в ручном режиме без ограничения/с ограничением:
0 = неограниченный режим работы,
1 = режим работы горелки ограничен 5 минутами.
- 35 Автоматический повторный пуск, 1 x в 24 часа:
0 = функция неактивна,
1 = функция активна.
- 36 Выбег горелки на мин. мощности (дополн. время подачи газа после отмены сигнала регулирования) t_{NG} **0-25** с.
- 37 Время предварительного пуска при старте t_{VL} **0-228** с.
- 38 Время быстрого действия воздуха при остановке t_{NL} **0-3** с.
- 39 Время предварительного пуска после защитного отключения t_{VLS} **0-228** с.
- 40 Активирование предварительного пуска при повторном пуске/попытке пуска с защитным отключением t_{VLS} :
0 = функция неактивна,
1 = функция активна.
- 41 Активирование предварительного пуска после деблокировки с защитным отключением t_{VLS} :
0 = функция неактивна,
1 = функция активна.
- 32 Levegőszелеp viselkedése üzemmódozat esetén:
0 = nem vezérelhető,
1 = vezérelhető.
- 33 Magas hőmérsékletű üzemmód befejezésekor:
2 = az égő lekapcsol és a készülék újból indít,
3 = az égő üzemben marad.
- 34 Égő üzeme kézi üzemmódban nem korlátozott/korlátozott:
0 = nem korlátozott égő-üzemeltetés,
1 = égő üzemeltetése 5 percere korlátozva.
- 35 Automatikus újraindítás, 1 x 24 óra alatt:
0 = funkció inaktív,
1 = funkció aktív.
- 36 Kis terheléses utánfutás (gáz utánfutási ideje) t_{NG} **0-25** s.
- 37 Levegő előremenési ideje indításkor t_{VL} **0-228** s.
- 38 Levegő előremenési ideje elárláskor t_{NL} **0-3** s.
- 39 Levegő előremenő ideje biztonsági lekapcsolás után t_{VLS} **0-228** s.
- 40 Levegő előremenet aktiválása újraindításkor/indítási kísérletek esetén, biztonsági lekapcsolással t_{VLS} :
0 = funkció inaktív,
1 = funkció aktív.
- 41 Levegő előremenet aktiválása reteszelés feloldása után, biztonsági lekapcsolással t_{VLS} :
0 = funkció inaktív,
1 = funkció aktív.

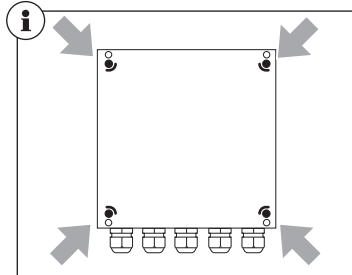
Zubehör

Befestigungsset

→ Zur Kühlung kann die BCU mit Winkeln montiert werden.



74960422



Aksesuar

Sabitleme seti

→ BCU, soğutulması için köşebentler ile monte edilebilir.

Příslušenství

Upevňovací sada

→ Kvůli chlazení může být BCU upevněn úhelníky.

Osprzet

Zestaw do mocowania

→ Dla zapewnienia chłodzenia, BCU można zamontować wykorzystując kątowniki.

Принадлежности

Монтажный комплект

→ Для охлаждения BCU может быть смонтирован с уголками.

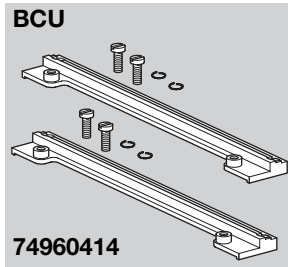
Tartozékok

Rögzítőkészlet

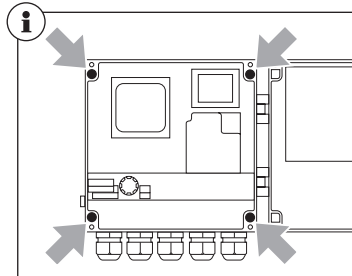
→ Hűtés céljából a BCU szög-idomokkal szerelhető.

Außenbefestigung

→ Die BCU braucht für die Montage an der Anlage nicht mehr geöffnet zu werden.



74960414



Diş bağlanti

→ BCU'nun, tesis içine montaj işlemi için açılmasına gerek yoktur.

Sada k vnějšímu upevnění

→ BCU nemusí být kvůli montáži na zařízení otevřen.

Zamocowanie zewnętrzne

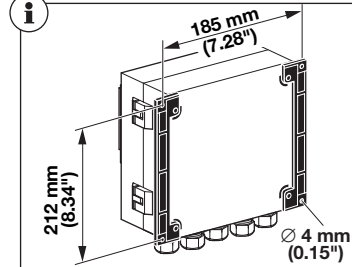
→ W celu zamontowania w instalacji, nie jest już dłużej wymagane otwieranie BCU.

Наружное крепление

→ При монтаже BCU у установки его не требуется более открывать.

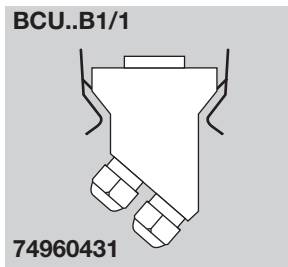
Külső rögzítés

→ A BCU-t a berendezésre történő felszereléshez többé nem kell kinyitni.

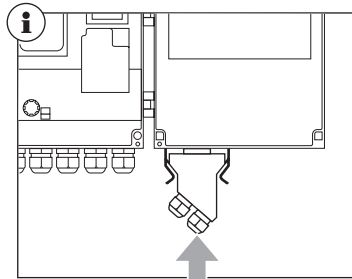


Variosub PROFIBUS-DP-Steckverbinder

→ Mit dem 9-poligen Steckverbinder ist der Anschluss PROFIBUS-DP möglich.



74960431



Variosub PROFIBUS DP Soket

→ PROFIBUS DP'nin 9 kutuplu soket elemani ile bağlanması mümkündür.

Variosub zástrčka PROFIBUS DP

→ Přípojka PROFIBUS DP je možná pomocí 9ti pólové zástrčky.

Łączniki wtyczkowe Variosub PROFIBUS DP

→ PROFIBUS DP można podłączyć przy pomocy 9-biegowego łącznika wtyczkowego.

Вариосуб штекерное соединение интерфейса шины PROFIBUS DP

→ С помощью 9-полюсного штекерного соединения возможно присоединение интерфейса шины PROFIBUS DP.

Variosub PROFIBUS DP dugós csatlakozás

→ A 9-pólusú dugós csatlakozással lehetséges a PROFIBUS DP csatlakoztatása.

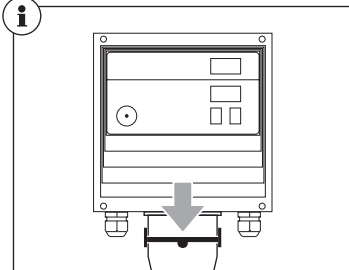
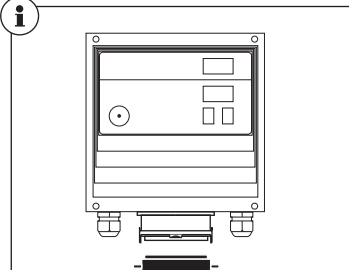
Industriestecker

→ Dieser 16-polige Steckverbinder kann nur an die BCU..P für Industrie montiert werden.

BCU..P



74919469



Sanayi tipi soket

→ Bu 16 kutuplu sanayi tipi soket elemanı sadece BCU..P'ye endüstriyel uygulamalarda monte edilecektir.

Průmyslová zástrčka

→ Tato 16ti pólová zástrčka se dá zamontovat jen na BCU..P pro průmysl.

Wtyczka wg normy przemysłowej

→ Ten 16-biegunowy łącznik wtyczkowy można zamontować wyłącznie na BCU..P dla przemysłu.

Промышленный штекер

→ Это 16-полюсное штекерное соединение может быть смонтировано у BCU..P для промышленности.

Ipari dugós csatlakozó

→ Ez a 16-pólusú dugós csatlakozó csak az ipari felhasználású BCU..P-re szerelhető fel.

Aufkleber „Geänderte Parameter“

→ Zum Aufkleben unterhalb des Typenschildes auf der BCU, wenn ab Werk eingestellte Parameter abgeändert worden sind.
→ 100 Stück, Bestell-Nr.: 74921492.

D-49018 Osnabrück, Germany **kromschroder**

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.

“Değiştirilmiş parametreler” çıkartması

→ Fabrika çıkışı ayarlı olan parametreler değiştirildiğinde BCU elemanındaki tip levhasının altına yapıştırılır.
→ 100 adet, Sipariş No: 74921492.

Nálepka „Změněné parametry“

→ K nalepení pod typový štítek na BCU, když byly ve výrobě nastavené parametry změněny.
→ 100 kusů, obj. č.: 74921492.

Etykieta samoprzylepna „Zmieniowane parametry“

→ Do naklejenia pod tabliczkę znamionową BCU, jeśli zmieniowane parametry zostały nastawione fabrycznie.
→ 100 sztuk, nr zamów.: 74921492.

Наклейка «Параметры изменены»

→ Для приклеивания под фирменным шильдиком BCU, если заводские настройки были изменены.
→ 100 штук, артикул: 74921492.

„Módosított paraméterek”-címké

→ A BCU típusáblája alá történő felragasztáshoz, ha a gyárilag beállított paramétereket megváltoztatták.
→ 100 darab, rendelési szám: 74921492.

BCSoft

→ Die jeweils aktuelle Software kann im Internet unter www.docuthek.com heruntergeladen werden. Dafür müssen Sie sich in der DOCUTHEK anmelden.

BCSoft

→ Güncel yazılımı internette www.docuthek.com sitesinden indirebilirsiniz. Bu amaçla DOCUTHEK sitesine kaydolmanız gerekir.

BCSoft

→ Aktuální software se dá stáhnout z internetu pod www.docuthek.com. K tomu se musíte přihlásit do DOCUTHEK.

BCSoft

→ Aktualne oprogramowanie można pobrać w Internecie pod adresem www.docuthek.com. Konieczne jest w tym celu założenie się w DOCUTHEK.

Программное обеспечение BCSoft

→ Соответствующее актуальное программное обеспечение можно загрузить из Интернета по адресу www.docuthek.com. Для этого следует зарегистрироваться на ресурсе DOCUTHEK.

BCSoft

→ A mindenkori aktuális szoftver az interneten a www.docuthek.com címről tölthető le. Ehhez regisztrálni kell a DOCUTHEK-ben.

Opto-Adapter PCO 200

→ Inklusive CD-ROM BCSoft
→ Bestell-Nr.: 74960625

Opto adaptör PCO 200

→ BCSoft CD-ROM dahil
→ Sipariş No: 74960625

Optoadaptér PCO 200

→ Včetně CD-ROM BCSoft
→ Obj. č.: 74960625

Przetwornik optoelektroniczny PCO 200

→ Wraz z dyskiem CD-ROM BCSoft
→ Nr zamów.: 74960625

Optoadapter PCO 200

→ вкл. CD-ROM с программой BCSoft
→ Артикул: 74960625

PCO 200 optikai csatló

→ BCSoft CD-ROM-mal együtt
→ Rendelési szám: 74960625

Bluetooth-Adapter PCO 300

→ Inklusive CD-ROM BCSoft
→ Bestell-Nr.: 74960617

Bluetooth adaptör PCO 300

→ BCSoft CD-ROM dahil
→ Sipariş No: 74960617

Bluetooth-adaptér PCO 300

→ Včetně CD-ROM BCSoft
→ Obj. č.: 74960617

Adapter Bluetooth PCO 300

→ Wraz z dyskiem CD-ROM BCSoft
→ Nr zamów.: 74960617

Адаптер Bluetooth PCO 300

→ вкл. CD-ROM с программой BCSoft
→ Артикул: 74960617

PCO 300 Bluetooth adapter

→ BCSoft CD-ROM-mal együtt
→ Rendelési szám: 74960617

Diskette mit Gerätestammdaten-Dateien (GSD)

→ Bestell-Nr.: 74960460
→ Download der Gerätestammdaten-Dateien (GSD) über: www.kromschroeder.de

Disket-Cihaz ana veri dosyaları ile (GSD) birlikte

→ Sipariş No: 74960460
→ Cihaz ana verileri dosyaları (GSD) belirtilen adresten download edilebilir: www.kromschroeder.com

Disketa se soubory kmenových údajů přístrojů (GSD)

→ Obj. č.: 74960460
→ Download souborů kmenových údajů přístroje (GSD) přes: www.kromschroeder.com

Dyskietka zawierająca pliki z danymi podstawowymi urządzeń (GSD)

→ Nr zamów.: 74960460
→ Pobranie plików z danymi podstawowymi urządzeń (GSD) poprzez: www.kromschroeder.com

Дискета с файлом базовых данных прибора (GSD)

→ Артикул: 74960460
→ Загрузка файла базовых данных прибора (GSD) из Интернета по адресу: www.kromschroeder.com

Lemez törzsadatállományokkal (GSD)

→ Rendelési szám: 74960460
→ A készülék törzsadatállományainak (GSD) letöltése: www.kromschroeder.com

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

Honeywell
krom
schroder

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, в соответствующий филиал/представительство. Адрес Вы узнаете в Интернете или на фирме «Elster GmbH».

Műszaki kérdésekkel, kérjük, forduljon az Ön számára illetékes kirendeltséghez/képviselőhez. Ezek címét az internetről vagy a Elster GmbH cégtől tudhatja meg.