

Betriebsanleitung

- Bitte lesen und aufbewahren

Zeichenerklärung

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

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



Kullanım Kılavuzu

- Lüften okuyun ve saklayın

İşaret açıklaması

- , 1, 2, 3... = Çalışma
- = Uyarı

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

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!

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!

**Руководство по
Эксплуатации**

- Пожалуйста, прочтите и сохраните

Объяснение знаков

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

Все указанные в этом "Руководстве по эксплуатации" действия разрешается проводить только уполномоченными на это специалистами!

Üzemeltetési utasítás

- Kérjük, olvassa el és őrizze meg

Jelmagyarázat

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

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

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.



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.

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

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.

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

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.

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt DU, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE 0085BL0343, die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllt:

- 97/23/EG,
- 73/23/EWG,
- 89/336/EWG.

Die entsprechend bezeichneten Produkte stimmen überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0085 geprüften Baumuster.

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG, Osnabrück



Uygunluk Sertifikası

İmalatçı firma olarak, Ürün Kod Nr. CE 0085BL00343, ile işaretlenmiş DU tipi ürünün, aşağıdaki temel yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ederiz:

- 97/23/AB,
- 73/23/AET,
- 89/336/AET.

Yönetmeliklere uygun olarak işaretlenmiş ürünler, 0085 nolu yetkili mercinin kontrol ettiği numuneler ile aynıdır.

DIN EN ISO 9001 normuna göre olan sertifikalandırılmış Kalite Yönetim Sistemine uygun olarak Kalite Güvencesi sağlanmıştır.

G. Kromschroder AG, Osnabrück

DU

Gaz veya havanın anlık akış (debi) miktarı ve toplam sarfiyatın ölçülmesinde kullanılır.

Konformitní prohlášení

Prohlašujeme jako výrobce, že výrobek DU, označen identifikačním číslem výrobku CE 0085BL0343 splňuje základní požadavky následujících směrnic:

- 97/23/EG
- 73/23/EWG
- 89/336/EWG

Odpovídajíc označené výrobky souhlasí s přezkoušeným vzorkem výrobku na zkušebním místě 0085.

Široké jistění kvality je zaručeno certifikovaným managementem jistění kvality podle DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG, Osnabrück

DU

Pro měření momentálního průtoku a spotřebovaného množství plynu nebo vzduchu.

Deklaracja zgodności

Jako producent oświadczamy, że produkt DU oznaczony numerem identyfikacyjnym produktu CE 0085BL0343 spełnia podstawowe wymagania następujących wytycznych:

- 97/23/EG
- 73/23/EWG
- 89/336/EWG

Odpowiednio oznaczone produkty odpowiadają wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbom przez dopuszczoną jednostkę 0085.

Gruntna kontrola jakości jest zapewniona przez certyfikowany system zarządzania jakością według DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG, Osnabrück

DU

Do pomiaru chwilowego natężenia przepływu i ilości zużytego gazu lub powietrza.

**Заявление о
совместимости**

Мы, в качестве изготовителя, заявляем, что изделие DU, обозначенное номером идентификации продукта CE 0085BL0343 соответствуют основным требованиям следующих директив:

- 97/23/EG (ЕЭС, Европейское Сообщество),
- 72/23/EWG (ЕЭС, Европейское экономическое сообщество)
- 89/336/EWG (ЕЭС, Европейское экономическое сообщество)

Соответственно обозначенные продукты полностью соответствуют проверенным образцам в центре по сертификации с номером 0085.

Всеобъемлющая гарантия качества обеспечена посредством сертифицированного управления качеством продукции согласно DIN/ДИН EN/EN, Европейская норма ISO, ИСО, Международная организация по стандартизации 9001.

Г. Кромшрёдер АГ, Оснабрюк

DU

Для измерения мгновенного расхода газа и воздуха.

**Megfelelőségi
nyilatkozat**

Mint gyártók ezennel kijelentjük, hogy a DU típusú termék, amelyet a CE 0085BL0343.gyártmány-azonosító szám jelöl, teljesíti az alábbi irányelvek alapvető követelményeit:

- 97/23/EG
- 73/23/EWG
- 89/336/EWG

A megfelelően megjelölt termékek megegyeznek a 0085 engedélyezett helyen megvizsgált gyártási mintapéldánnyal.

A minőségi átfogó biztosítását szavatolja egy a DIN EN ISO 9001. szerinti igazolt minőségi irányítási rendszer.

G. Kromschroder AG, Osnabrück

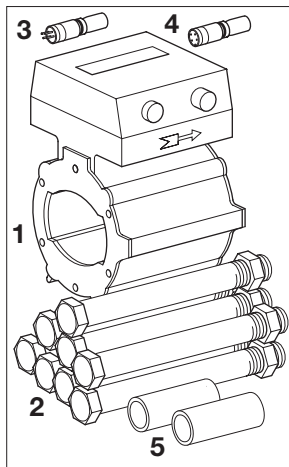
DU

Gáz és levegő pillanatnyi átáramlásának és felhasználásának mennyiségének mérésére.

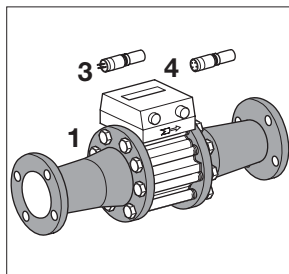
- Geeignet für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas, Luft oder inerte Gase.
- Eingangsdruck p_e siehe Typenschild.
- Umgebungstemperatur: -20 bis +70 °C,
- Medientemperatur: -10 bis +60 °C,
- Schutzart: IP 66.

Prüfen

- Lieferumfang DU:
 1 = Durchflussmengenähler DU
 2 = Stiftschrauben mit Muttern
 3 = 1 Stecker für Analog-/Impulsausgang
 4 = 1 Stecker für Spannungsversorgung
 DU, Nennweite 80 und 100
 5 = 2 Zentrierhülsen

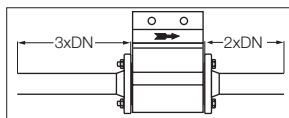
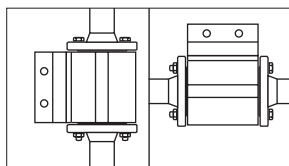


- Lieferumfang DU 65F50:
 1 = Durchflussmengenähler DU 65F50
 3 = 1 Stecker für Analog-/Impulsausgang
 4 = 1 Stecker für Spannungsversorgung



Einbauen

- Einbaulage senkrecht oder waagrecht, Zählwerk nicht über Kopf. Bei feuchten Gasen DU senkrecht einbauen.
- Wir empfehlen vor jede Anlage einen Filter einzubauen.
- Ein-/Auslaufstrecke beachten: Bei Einlauf $\geq 3 \times DN$, bei Auslauf $\geq 2 \times DN$.



- Tübin gaz sayacı doğalgaz, şehirci gaz, likit gaz, hava ve soy gaz uygulamalarında kullanılır.
- Giriş basıncı p_e değeri için tip etiketine bakınız.
- Ortam sıcaklığı: -20 C°den +70 C°ye kadar
- Akışkan sıcaklığı: -10 C°den +60 C°ye kadar
- Koruma türü DM: IP 66
- hodí se pro zemní plyn, svítiplyn, zkapalněný plyn, vzduch nebo gaz uygulamalarında kullanılır.
- vstupní tlak p_e viz typový štítek.
- teplota okolí: -20 do +70°C
- teplota média: -10 do +60 °C
- ochranná třída: IP 66.

Kontrol

- Sevkiyat içeriği DU:
 1 = Tübin gaz sayacı DU
 2 = Somunlu başsız civatalar
 3 = Analog/impuls çıkışı için 1 fiş
 4 = Gerilim beslemesi için 1 fiş
 5 = 2 Merkezleme burçları

- Sevkiyat içeriği DU 65F50:
 1 = Tübin gaz sayacı DU 65F50
 3 = Analog/impuls çıkışı için 1 fiş
 4 = Gerilim beslemesi için 1 fiş

Kontrola

- Objem dodávky DU:
 1 = průtokové počítadlo průtoku DU
 2 = kolíkové šrouby s maticemi
 3 = 1 zástrčka pro analogový/impulzový výstup
 4 = 1 zástrčka pro zásobování napětím
 DU, jmenovitá světlost 80 a 100
 5 = 2 vystředovací pouzdra

- Objem dodávky DU 65F50:
 1 = průtokové počítadlo průtoku DU 65F50
 3 = 1 zástrčka pro analogový/impulzový výstup
 4 = 1 zástrčka pro zásobování napětím

- Do gazu ziemnego, gazu koksowniczego, LPG, powietrza lub gazów obojętnych.
- Ciśnienie wejściowe p_e patrz tabliczka znamionowa.
- Temperatura otoczenia: -20 do +70°C
- Temperatura przepływającego czynnika: -10 do +60°C
- Rodzaj ochrony: IP 66

Kontrola

- Zakres dostawy DU:
 1 = licznik natężenia przepływu DU
 2 = śruby długie z nakrętkami
 3 = 1 wtyczka dla wyjścia analogowego/impulsowego
 4 = 1 wtyczka dla napięcia zasilania
 DU, średnica znamionowa 80 i 100
 5 = 2 tulejki centrujące

- Zakres dostawy DU 65F50:
 1 = licznik natężenia przepływu DU 65F50
 3 = 1 wtyczka dla wyjścia analogowego/impulsowego
 4 = 1 wtyczka dla napięcia zasilania

- Счетчик расхода для природного газа, городского газа, сжиженного газа, воздуха и инертных газов.
- Давление на входе p_e смотрите фирменный шильдик (с указанием типа прибора).
- Температура окружающей среды: -20 до +70°C,
- Температура измеряемой среды: -10 до +60°C,
- Вид защиты: IP 66.

Проверка

- Комплектация DU:
 1 = Счетчик расхода DU
 2 = Монтажные болты с гайками
 3 = 1 штекер для аналогового/импульсного выхода
 4 = 1 штекер для подачи напряжения
 DU, номинальный проход 80 и 100
 5 = 2 центрирующие втулки

- Комплектация DU 65F50:
 1 = Счетчик расхода DU 65F50
 2 = 1 штекер для аналогового/импульсного выхода
 3 = 1 штекер для подачи напряжения

- Alkalmazható földgázhoz, városi gázhoz, folyékony gázhoz, levegőhöz vagy inert gázokhoz.
- p_e bejövő nyomást lásd a típus táblán.
- Környezeti hőmérséklet: -20-tól +70 °C-ig,
- A közeg hőmérséklete: -10-től +60 °C-ig,
- Védelem jellege: IP 66.

Ellenőrzés

- A DU típus szállított alapfelszerelése:
 1 = DU átfolyásmérő
 2 = ászokcsavarok anyával
 3 = 1 dugós csatlakozó az analóg-/impulzus kimenet számára
 4 = 1 dugós csatlakozó a feszültségbetáplálás számára
 DU, névl. átmérő 80 és 100
 5 = 2 központosító hüvely

- A DU 65F50 típus szállított alapfelszerelése:
 1 = DU 65F50
 3 = 1 dugós csatlakozó az analóg-/impulzus kimenet számára
 4 = 1 dugós csatlakozó a feszültségbetáplálás számára

Montaj

- Dikey veya yatay pozisyonunda monte edilecektir. Sayaç baş üzeri monte edilmeyecektir. Nemli gazlarda yapılan uygulamalarda DU dikey pozisyonunda monte edilecektir.
- Her tesisin önüne bir filtre takılmasını tavsiye ederiz.
- Giriş / Çıkış boru hattı ölçülerine dikkat edin: Giriş boru hattı $\geq 3 DN$, çıkış boru hattı $\geq 2 DN$.

Instalace

- poloha zabudování visle nebo vodorovně, počítadlo ne nad hlavou. U vlhkých plynů zabudovat DU visle.
- doporučujeme zabudovat před každé zařízení filtr
- Dodržet vstup a výstup: při vstupu $\geq 3 \times DN$, při výstupu $\geq 2 \times DN$.

Montaż

- Położenie zabudowy pionowe lub poziome; licznika nie należy montować w pozycji odwróconej. W przypadku gazów zawierających wilgoć licznik DU należy zamontować w położeniu pionowym.
- Zalecamy zastosowanie filtra na doprowadzeniu każdej instalacji.
- Przestrzegać wymaganej długości odcinka przewodu wlotowego/wylotowego: długość odcinka wlotowego $\geq 3 \times DN$, wylotowego $\geq 2 \times DN$.

Монтаж

- Монтаж вертикально или горизонтально, не вниз счетным механизмом. При влажных газах DU монтировать вертикально.
- Мы рекомендуем на каждой газоиспользующей установке установить фильтр.
- Соблюдать прямые участки до и после счетчика: до $\geq 3 \times DN$ (номинальный диаметр), после $\geq 2 DN$.

Beszerelés

- A beszerelés helyzete függőleges vagy vízszintes, a számlálóművet ne fejjel lefelé. Nedves gázok esetén a DU-t függőlegesen kell beszerelni.
- Minden berendezés elé szűrő beépítését javasoljuk.
- A be-/kilépőszakasz hosszát be kell tartani: A belépésnél $\geq 3 \times DN$, a kilépésnél $\geq 2 \times DN$.

1 Gaszufuhr absperren.

1 Gaz akışını kapatın.

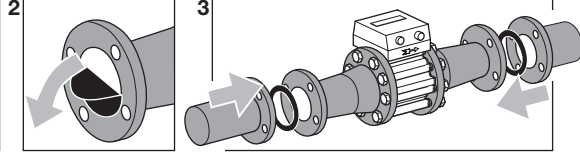
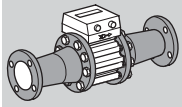
1 Uzavřit přívod plynu.

1 Zamknąć dopływ gazu.

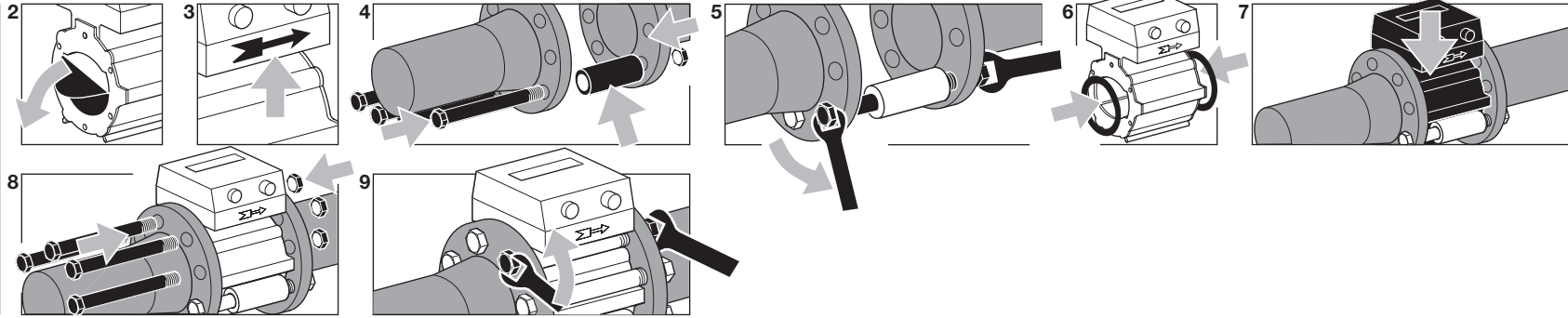
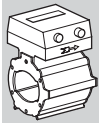
1 Перекрыть подачу газа.

1 Zárja el a gázbevezetést.

DU 65F50



DU



Gehäuse-Oberteil in Ableserichtung drehen

→ Das Gehäuse-Oberteil kann um 180° in beiden Richtungen gedreht werden.

- 1 Gaszufuhr absperren.
- 2 Anlage spannungsfrei schalten.
- 3 Stecker vom Gehäuse-Oberteil abziehen.

Gövde üst parçasını okuma yönüne döndürme

→ Gövdenin üst parçası her iki yöne 180° döndürülebilir.

- 1 Gaz akışını kapatın.
- 2 Sistemin voltaj beslemesini kesin.
- 3 Fişi gövdenin üst parçasından çıkarın.

Natočit vrchní díl tělesa ve směru odečítání

→ Vrchní díl tělesa se dá natočit o 180° oběma směry.

- 1 Uzavřít přívod plynu.
- 2 Zařízení odpojit od sítě.
- 3 Vytáhnout zástrčku z vrchního dílu tělesa.

Obrócić górną część obudowy w kierunku odczytu

→ Część górną korpusu można skrócić o 180° w obu kierunkach.

- 1 Zamknąć dopływ gazu.
- 2 Wyłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 3 Zdjąć wtyczki z górnej części korpusu.

Верхнюю часть корпуса повернуть в удобное для считывания положение

→ Верхняя часть корпуса может быть повернута на 180° в обе стороны.

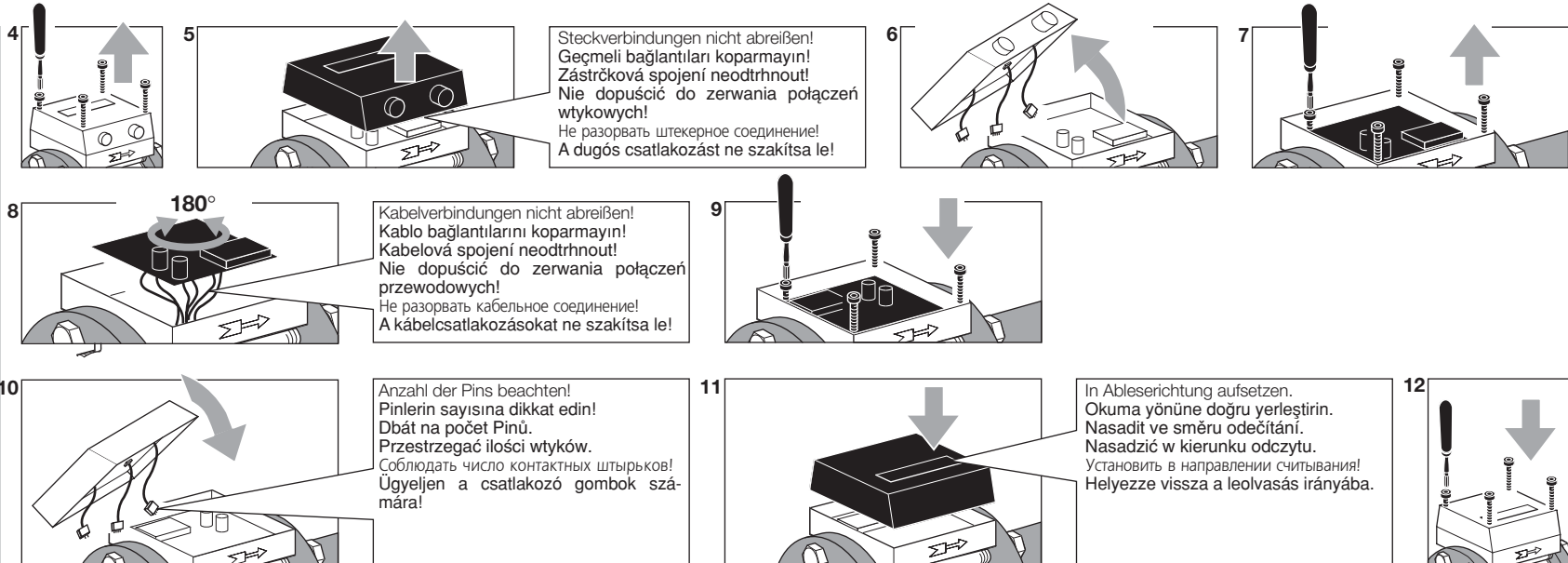
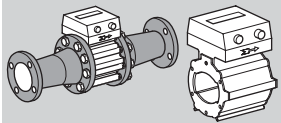
- 1 Перекрыть подачу газа.
- 2 Установку отключить от напряжения с созданием видимого разрыва цепи.
- 3 Вынуть штекер из верхней части корпуса.

A ház-felsőrész elfordítása a leolvasás irányában

→ A ház felső része mindkét irányban 180°-kal elfordítható

- 1 Zárja el a gázbevezetést.
- 2 A berendezést kapcsolja feszültségmentesre.
- 3 Húzza le a dugós csatlakozót a ház felső részéről.

DU 65F50 DU



Steckverbindungen nicht abreißen!
Geçmeli bağlantıları koparmayın!
Zástrčková spojení neodtrhnout!
Nie dopuścić do zerwania połączeń wtykowych!
Не разорвать штекерное соединение!
A dugós csatlakozást ne szakítsa le!

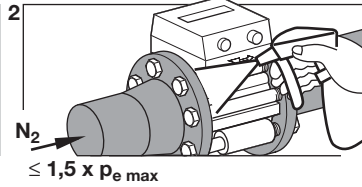
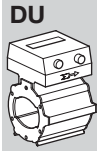
Kabelverbindungen nicht abreißen!
Kablo bağlantılarını koparmayın!
Kabelová spojení neodtrhnout!
Nie dopuścić do zerwania połączeń przewodowych!
Не разорвать кабельное соединение!
A kábelcsatlakozásokat ne szakítsa le!

Anzahl der Pins beachten!
Pinlerin sayısına dikkat edin!
Dbát na počet Pinů.
Przestrzegać ilości wtyków.
Соблюдать число контактных штырьков!
Ügyeljen a csatlakozó gombok számára!

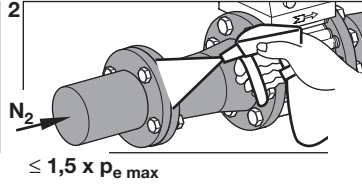
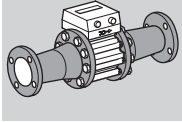
In Ableserichtung aufsetzen.
Okuma yönüne doğru yerleştirin.
Nasadiť ve směru odečítání.
Nasadić w kierunku odczytu.
Установить в направлении считывания!
Helyezze vissza a leolvasás irányába.

Dichtheitsprüfung

1 Ausgang von DU mit Steckscheibe schließen oder das Gas-Magnetventil hinter dem Durchflussmengen-zähler schließen.



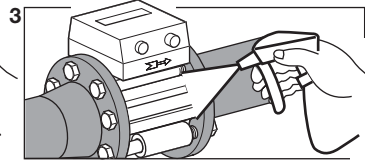
DU 65F50



5 Steckscheibe entfernen oder das Gas-Magnetventil hinter dem Durchflussmengen-zähler öffnen.

Sızdırmazlık Kontrolü

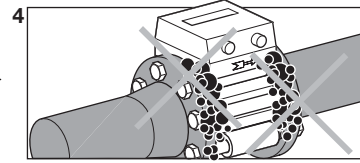
1 DU elemanının çıkışını geçmeli disk (halka) ile kapatın veya türbin gaz sayacının arkasındaki gaz manyetik ventilini kapatın.



5 Geçmeli diski çıkarın veya türbin gaz sayacının arkasındaki gaz manyetik ventilini açın.

Kontrola těsnosti

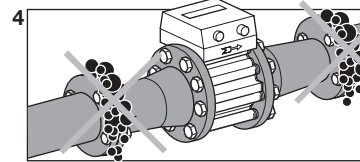
1 Výstup z DU uzavřít zastrkovacím kroužkem, nebo uzavřít plynový magnetický ventil za průtokovým počítadlem množství.



5 Zastrkovací kroužek odstranit, nebo otevřít plynový magnetický ventil za průtokovým počítadlem množství.

Kontrola szczelności

1 Zaślepić wyjście DU płytką wtykaną lub zamknąć zawór elektromagnetyczny gazu za licznikiem natężenia przepływu.



5 Usunąć płytkę wtykaną lub otworzyć zawór elektromagnetyczny za licznikiem natężenia przepływu.

Проверка плотности

1 На трубопровод со стороны выхода установить заглушку или закрыть электромагнитный клапан после счетчика.

A tömörség ellenőrzése

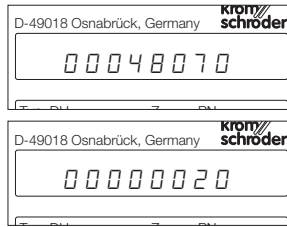
1 A DU kivezetését dugaszoló koronggal zárja el vagy zárja az átfolyásmérő mögötti gáz-mágnesszelepet.

5 Удалить заглушку или открыть газовый электромагнитный клапан после счетчика.

5 Távolítsa el a dugaszoló korongot vagy nyissa az átfolyásmérő mögötti gáz-mágnesszelepet.

Anzeige

- Im Grundzustand zeigt das Display auf dem Zählwerkkopf die verbrauchte Menge in m³ an.
- Nach Betätigung der Taste wechselt die Anzeige auf den Momentandurchfluss in m³/h.
- Beim Displaytest verdunkeln alle Segmente.



Gösterge

- Temel pozisyonda sayaç başındaki gösterge, tüketilen miktarı m³ birimi ile gösterilir.
- Düğmeye basıldığında gösterge anlık akış (debi) miktarını m³/h birimi ile gösterir.
- Gösterge testi yapıldığında tüm bölümler kararır.

Počítadlo

- V základním stavu ukazuje display počítadla spotřebované množství v m³.
- Stisknutím tlačítka se změni display na momentální průtok v m³/h.
- Při testu displeje ztmavnou všechny segmenty.

Wyświetlacz

- W ustawieniu podstawowym wyświetlacz na głowicy licznika wskazuje zużytą ilość czynnika roboczego w m³.
- Naciśnięcie przycisku powoduje zmianę wskazania wyświetlacza na chwilową wartość natężenia przepływu w m³/h.
- Próba wyświetlacza powoduje wygaszenie wszystkich segmentów.

Индикация

- В основном положении дисплей показывает на головке счетного механизма использованное количество газа в м³.
- После нажатия кнопки индикация меняется на моментальный расход в м³/час.
- При проверке дисплея все сегменты затемняются.

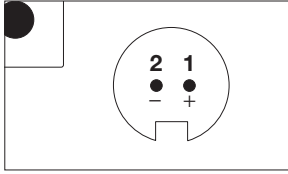
Kijelzés

- Alapállapotban a számlálófejen lévő kijelző a felhasznált mennyiséget mutatja m³-ben.
- A nyomógomb működtetése után a kijelző a m³/h-ban kifejezett pillanatnyi átáramlásra vált át.
- A kijelzés tesztelésekor valamennyi szegmens elsötétül.

Inbetriebnahme

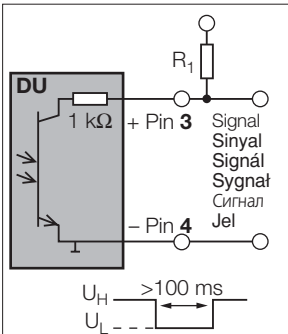
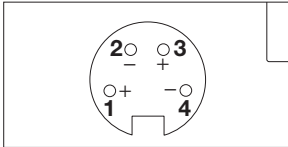
Spannungsversorgung

- 1 Anschluss-Stecker an den rechten Eingang am Zählwerkkopf montieren. Für die Pinbelegung siehe Typenschild.
- 2 Die Abschirmung an beiden Seiten auflegen.
- Durch eine abgedichtete Verschraubung am Zählwerkkopf montieren. Für die Pinbelegung siehe Typenschild.
- 3 Durchflussmengenzähler DU mit 24 V DC ($\pm 10\%$, 400 mA) versorgen.



Analog-/Impulsausgang

- Stromausgang, Pin 1 und 2:
4–20 mA $\pm 0-1,1 V_{max}(b)$
- 1 Anschluss-Stecker an den linken Eingang am Zählwerkkopf montieren. Für die Pinbelegung siehe Typenschild.
 - 2 Die Abschirmung an beiden Seiten auflegen.
 - Durch eine abgedichtete Verschraubung am Stecker ist der Einsatz in Ex-Zone 2 gewährleistet.
 - Der Impulsausgang, Pin 3 und 4, ist niederfrequent und als Open Collector ausgeführt.
 - 3 Spannung $U_B = 5-24$ V anlegen.
 - Schaltstrom $I_{max} = 5$ mA, Schaltleistung $P_{max} = 0,12$ W.



U_B [V]	R_1 [Ω]	U_H [V]	U_L [V]
5	15	>4	<0,8
12	33	>10	<0,8
24	68	>18	<0,8

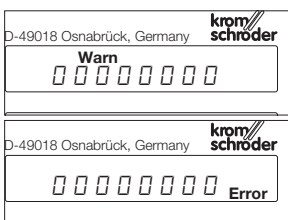
Achtung: Ohne Vorwiderstand kann der Impulseingang zerstört werden. Bei einem Impuls wird der Transistor 100 ms durchgängig geschaltet.

Wartung

- Der Durchflussmesser DU ist verschleiß- und wartungsfrei.

Störung

- Bei Störung erscheint eine Meldung auf dem Display: WARN oder ERROR und eine Fehlernummer. Die WARN-/ERROR-Anzeige wird deaktiviert, sobald der Fehler nicht mehr auftritt.



Çalıştırma

Gerilim beslemesi

- 1 Bağlantı fişini sayaç başının sağ girişine monte edin. Pin bağlantı düzeni için tip etiketine bakınız.
- 2 Blendajı her iki tarafa yerleştirin. → Fiş civatası sızdırmazlığının gerçekleştirilmiş olması nedeniyle Ex-zonu 2 bölümünde uygulanması sağlanmıştır.
- 3 Türbin gaz sayacına DU 24 V DC ($\pm 10\%$, 400 mA) gerilim besleyin.

Analog/İmpuls çıkışı

- Akım çıkışı, Pin 1 ve 2;
4–20 mA $\pm 0-1,1 V_{max}(b)$
- 1 Bağlantı fişini sayaç başının sol girişine monte edin. Pin bağlantı düzeni için tip etiketine bakınız.
 - 2 Blendajı her iki tarafa yerleştirin. → Fiş civatası sızdırmazlığının gerçekleştirilmiş olması nedeniyle Ex-zonu 2 bölümünde uygulanması sağlanmıştır.
 - İmpuls çıkışı, Pin 3 ve 4 açık frekanslı ve Open Collector olarak uygulanmıştır.
 - 3 Gerilim $U_B = 5-24$ V uygulayın. → Kumanda akımı $I_{max} = 5$ mA, Kumanda kapasitesi $P_{max} = 0,12$ W.

Dikkat: Ön direnç kullanılmadığında impuls girişi tahrip olabilir. İmpuls uygulaması durumunda transistör 100 ms geçiş konumuna ayarlanır.

Spuštění do provozu

Napájení napětím

- 1 Nainstalovat zástrčku přípojky na pravý vstup hlavy počítadla. K osazení Pinů viz typový štítek.
- 2 Natáhnout odstínění na obě strany. → Dobře těsnícím šroubovacím spojením na zástrčce je zaručeno i nasazení v Ex-zóne 2.
- 3 Zásobovat průtokové počítadlo množstvím DU s napětím 24 V DC ($\pm 10\%$, 400 mA).

Analogový/impulzový výstup

- Výstupní proud Pin 1 a 2:
4–20 mA $\pm 0-1,1 V_{max}(b)$
- 1 Zástrčku přípojky nainstalovat na levý vstup na hlavu počítadla. K osazení Pinů viz typový štítek.
 - 2 Natáhnout odstínění na obě strany. → Dobře těsnícím šroubovacím spojením na zástrčce je zaručeno i nasazení v Ex-zóne 2.
 - výstup impulzů, Pin 3 a 4, je nízkofrekvenční a proveden jako Open Collector.
 - 3 Napojit napětí $U_B = 5-24$ V. → Spínací proud $I_{max} = 5$ mA, spínací výkon $P_{max} = 0,12$ W.

Pozor: Bez předpojeného odporu se dá zničit vstup impulzů. Při jednom impulzu spojí tranzistor 100 ms průběžně.

Uruchomienie

Doprowadzenie napięcia

- 1 Osadzić wtyczkę łączącą w prawym wejściu głowicy licznika. Obłożenie wtyków patrz tabliczka znamionowa.
- 2 Ekranowanie ułożyć po obu stronach. → Uszczelniona złączka śrubowa na wtyczce umożliwi wykorzystanie licznika w strefie zagrożenia wybuchowego Ex 2.
- 3 Doprowadzić napięcie 24 V prądu stałego ($\pm 10\%$, 400 mA) do licznika natężenia przepływu DU.

Wyjście analogowe/impulsowe

- Wyjście prądowe, wtyk (= pin na rys.) 1 i 2:
4–20 mA $\pm 0-1,1 V_{max}(b)$
- 1 Osadzić wtyczkę łączącą w lewym wejściu głowicy licznika. Obłożenie wtyków patrz tabliczka znamionowa.
 - 2 Ekranowanie ułożyć po obu stronach. → Uszczelniona złączka śrubowa na wtyczce umożliwi wykorzystanie licznika w strefie zagrożenia wybuchowego Ex 2.
 - Wyjście impulsowe, wtyk (pin) 3 i 4 jest wyjściem niskiej częstotliwości zrealizowanym w układzie open collector.
 - 3 Doprowadzić napięcie $U_B = 5-24$ V. → Prąd łączeniowy $I_{max} = 5$ mA, Moc łączeniowa $P_{max} = 0,12$ W

Uwaga: Bez zastosowania opomika wstępnego wejście impulsowe może ulec zniszczeniu. Przy doprowadzeniu impulsu tranzystor zostaje przelączony w tryb przewodzenia na przeciąg 100 ms.

Электроснабжение

- 1 Штекер вставить в правое гнездо головки счетного механизма. Расположение контактных штырьков смотрите на фирменном шильдике.
- 2 С обеих сторон наложить экранирование. → За счет герметического привинчивания у штекера обеспечивается взрывозащищенное исполнение соответствующее зоне 2.
- 3 К счетчику расхода DU подвести напряжение 24 В постоянного тока ($\pm 10\%$, 400 mA).

Аналоговый/импульсный выход

- Токковый выход, штырьки 1 и 2:
4–20 mA соответствует 0–1,1 максимального рабочего расхода.
- 1 Штекер вставить в левое гнездо головки счетного механизма. Расположение контактных штырьков смотрите на фирменном шильдике.
 - 2 С обеих сторон наложить экранирование. → За счет герметического привинчивания у штекера обеспечивается взрывозащищенное исполнение соответствующее зоне 2.
 - Импульсный выход, штырьки 3 и 4, является низкочастотным и выполнен как открытый коллектор.
 - 3 Подвести напряжение $U_B = 5-24$ В. → Коммутируемый ток $I_{max} = 5$ mA, коммутируемая мощность $P_{max} = 0,12$ Вт.

Внимание: без добавочного сопротивления импульсный вход может быть разрушен. При одном импульсе транзистор открывается на 100 мсек.

Üzembe helyezés

Feszültségbetáplálás

- 1 A dugós csatlakozót szerelje a számlálófejen lévő jobboldali bemenetre. A csatlakozó gombok elrendezésére vonatkozóan lásd a típus táblát.
- 2 Mindkét oldalra helyezze fel az árnyékolást. → Egy a dugós csatlakozón lévő szigetelt csavarkötés révén biztosítva van a 2 ex-zónában való alkalmazás.
- 3 A DU átfolyásmérőt 24 V egyenárammal ($\pm 10\%$, 400 mA) kell betáplálni.

Analog/impulzus kimenet

- Áramkimenet, 1. és 2. csatlakozó gomb:
4–20 mA $\pm 0-1,1 V_{max}(b)$
- 1 A dugós csatlakozót szerelje a számlálófejen lévő baloldali bemenetre. A csatlakozó gombok elrendezésére vonatkozóan lásd a típus táblát.
 - 2 Mindkét oldalra helyezze fel az árnyékolást. → Egy a dugós csatlakozó gomb szigetelt csavarkötés révén biztosítva van a 2 ex-zónában való alkalmazás.
 - A 3. és 4. csatlakozógomb impulzus kimenet alacsonyfrekvenciájú és open collector kivitelű.
 - 3 Adja rá az $U_B = 5-24$ V feszültséget. → I_{max} kapcsolóáram = 5 mA. Kapcsolási teljesítmény $P_{max} = 0,12$ W.

Figyelem: Előtetellenállás nélkül az impulzus bemenet tönkremehet. Impulzusnál a tranzisztor 100 ms-ra átmenő kapcsolást kap.

Bakım

- Türbin gaz sayacı DU bakım gerektirmez ve aşınma olmaz.

Údržba

- Průtokové počítadlo DU se neopotřebovává a nevyžaduje údržbu.

Konserwacja

- Przepływomierz DU nie ulega zużyciu i nie wymaga konserwacji.

Техническое обслуживание

- Счетчик расхода DU не требует технического обслуживания.

Karbantartás

- A DU átfolyásmérő kopás- és karbantartásmentes.

Arıza

- Arıza durumunda göstergede arıza mesajı görüntülenir: WARN veya ERROR ve ayrıca bir arıza numarası da gösterilir. Arıza giderildiği andan itibaren WARN/ERROR göstergesi deaktif duruma gelir.

Poruchy

- Při poruše se objeví hlášení na display: WARN nebo ERROR a číslo poruchy. Hlášení WARN/ERROR se vypne, jakmile zanikne porucha.

Zakłócenia

- W przypadku zakłócenia w pracy na wyświetlaczu pojawia się komunikat WARN lub ERROR oraz numer błędu. Wyświetlenie WARN/ERROR ulega wykasowaniu z chwilą usunięcia nieprawidłowości.

Неисправность

- При неисправности появляются сообщения на дисплее: WARN (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) или ERROR (ОШИБКА) и номер ошибки. Индикация WARN/ERROR деактивируется, как только ошибка исчезает.

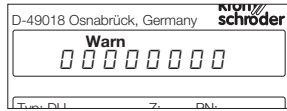
Üzemzavarok

- Üzemzavar esetén a kijelzőn egy WARN vagy ERROR jelentés és egy hibaszám jelenik meg. A WARN/ERROR kijelzés deaktiválódik, mielőtt a hiba már nem áll fenn.

? **Störung**
! **Ursache**
● **Abhilfe**

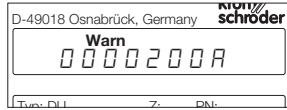
? **WARN:**

- ! Der DU arbeitet mit geringer Messgenauigkeit weiter.
● Stromversorgung für 5 s unterbrechen.
● Das Messrohr von Verschmutzungen reinigen.
● Stromversorgung überprüfen.



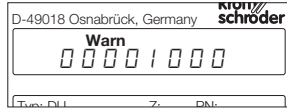
? **WARN + Fehlernummer 0000200A/000020A0:**

- ! Ein Messkanal ist außer Betrieb.
● Stromversorgung für 5 s unterbrechen.
● Das Messrohr von Verschmutzungen reinigen.
● Stromversorgung überprüfen.



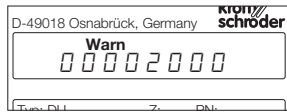
? **WARN + Fehlernummer 00001000:**

- ! Der Durchfluss V_b ist größer $1,1 V_{bmax}$.
● DU mit größerem Messbereich einsetzen.



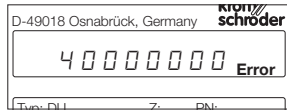
? **WARN + Fehlernummer 00002000:**

- ! Durchflussrichtung ist falsch.
● DU in Durchflussrichtung einbauen.



? **ERROR:**

- ! Die Messung ist gestört und unterbrochen. Die Stromschnittstelle geht auf 4 mA.
● Stromversorgung für 5 s unterbrechen.
● Das Messrohr von Verschmutzungen reinigen.
● Stromversorgung überprüfen.



? **Lässt sich der Fehler mit den hier beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen?**

- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

? **Arızalar**
! **Sebebi**
● **Giderilmesi**

? **WARN:**

- ! DU elemanı düşük bir ölçüm hassaslığı ile çalışmaya devam eder.
● Akım beslemesini 5 saniye kesin:
● Ölçüm borusu üzerindeki pislikleri temizleyin.
● Akım beslemesini kontrol edin.

? **WARN + Arıza numarası 0000200A/000020A0:**

- ! Bir ölçüm kanalı çalışmıyor.
● Akım beslemesini 5 saniye kesin:
● Ölçüm borusu üzerindeki pislikleri temizleyin.
● Akım beslemesini kontrol edin.

? **WARN + Arıza numarası 00001000:**

- ! Debi değeri V_b , $1,1 V_{bmax}$ değerinden büyüktür.
● Daha büyük ölçüm aralığına sahip DU kullanın.

? **WARN + Arıza numarası 00002000:**

- ! Akış (debi) yönü yanlış.
● DU elemanını akış (debi) yönünde monte edin.

? **ERROR:**

- ! Ölçüm işlemi arızalı ve kesilmiştir. Akım kesişme noktası 4 mA değerine geçiyor.
● Akım beslemesini 5 saniye kesin:
● Ölçüm borusu üzerindeki pislikleri temizleyin.
● Akım beslemesini kontrol edin.

? **Arıza burada açıklanan çalışmalar ile giderilemiyor mu?**

- Cihazı söküp, kontrol edilmesini için üretici firmaya gönderin.

? **Porucha**
! **Příčina**
● **Odstranění**

? **WARN:**

- ! DU pracuje s menší přesností měření dále.
● Zásobování napětím bylo přerušeno na dobu 5 vteřin.
● Očistit rouru měření od nečistot.
● Zkontrolovat zásobování napětím.

? **WARN + číslo poruchy 0000200A/000020A0:**

- ! Jeden měřicí kanál je mimo provozu.
● Zásobování napětím bylo přerušeno na dobu 5 vteřin.
● Očistit rouru měření od nečistot.
● Zkontrolovat zásobování napětím.

? **WARN + číslo poruchy 00001000:**

- ! Průtok V_b je větší než V_{bmax} .
● Nasadit DU s větší měrnou oblastí.

? **WARN + číslo poruchy 00002000:**

- ! Směr průtoku je špatný.
● Nainstalovat DU ve směru průtoku.

? **ERROR:**

- ! Měření je rušeno a přerušeno. Rozhraní přípojky elektrického proudu přejde na 4 mA.
● Zásobování napětím bylo přerušeno na dobu 5 vteřin.
● Očistit rouru měření od nečistot.
● Zkontrolovat zásobování napětím.

? **Nedá-li se chyba odstranit popsány mi opatřeními?**

- Přístroj vybudovat a zaslat na kontrolu výrobci.

? **Zakłócenie**
! **Przyczyna**
● **Odstranienie**

? **WARN:**

- ! DU pracuje nadal ze zmniejszoną dokładnością pomiaru.
● Przerwać doprowadzenie prądu na przeciąg 5 sekund.
● Oczyścić licznik z zanieczyszczeń.
● Skontrolować doprowadzenie prądu.

? **WARN + numer błędu 0000200A/000020A0:**

- ! Kanał pomiarowy nie działa.
● Przerwać doprowadzenie prądu na przeciąg 5 sekund.
● Oczyścić licznik z zanieczyszczeń.
● Skontrolować doprowadzenie prądu.

? **WARN + numer błędu 00001000:**

- ! Natężenie przepływu V_b przekracza $1,1 V_{bmax}$.
● Zastosować DU o większym zakresie pomiaru.

? **WARN + numer błędu 00002000:**

- ! Nieprawidłowy kierunek przepływu.
● Osadzić DU w sposób zapewniający prawidłowy kierunek przepływu.

? **ERROR**

- ! Wystąpiło zakłócenie pomiaru, pomiar został przerwany. Na łączniku prądowym wartość prądu wynosi 4 mA.
● Przerwać doprowadzenie prądu na przeciąg 5 sekund.
● Oczyścić licznik z zanieczyszczeń.
● Skontrolować doprowadzenie prądu.

? **Gdy wyżej opisane czynności nie zapewnią usunięcia nieprawidłowości.**

- Wymontować urządzenie i przesłać do kontroli na adres producenta.

? **Неисправность**
! **Причина**
● **Устранение неисправности**

? **WARN:**

- ! DU работает дальше с низкой точностью измерения.
● На 5 сек прекратить электроснабжение.
● Измерительную трубу очистить от загрязнения.
● Проверить электроснабжение.

? **WARN + номер ошибки 0000200A/000020A0:**

- ! Измерительный канал не работает.
● На 5 сек прекратить электроснабжение.
● Измерительную трубу очистить от загрязнения.
● Проверить электроснабжение.

? **WARN + номер ошибки 00001000:**

- ! Расход больше чем 1,1 максимального расхода.
● Использовать DU с большим диапазоном измерения.

? **WARN + номер ошибки 00002000:**

- ! Неправильное направление протока.
● DU установить в правильном направлении.

? **ERROR:**

- ! Измерение нарушено и прервано. Интерфейс тока идет на 4 mA.
● На 5 сек прекратить электроснабжение.
● Измерительную трубу очистить от загрязнения.
● Проверить электроснабжение.

? **Если после проведенных мероприятий ошибка не устраняется?**

- Демонтировать прибор и отправить изготовителю для проверки.

? **Üzemzavar**
! **Ok**
● **Megoldás**

? **WARN:**

- ! A DU kisfokú mérési pontossággal működik tovább.
● Az árambetáplálást 5 másodpercre szakítsa meg.
● A mérőcsövet tisztítsa meg a szennyeződésektől.
● Ellenőrizze az árambetáplálást.

? **WARN + hibaszám 0000200A/000020A0:**

- ! Egy mérőcsatorna üzemen kívül van.
● Az árambetáplálást 5 másodpercre szakítsa meg.
● A mérőcsövet tisztítsa meg a szennyeződésektől.
● Ellenőrizze az árambetáplálást.

? **WARN + hibaszám 00001000:**

- ! A V_b átfolyás nagyobb, mint $1,1 V_{bmax}$.
● Alkalmazzon nagyobb mérési tartománnyal rendelkező DU-t.

? **WARN + hibaszám 00002000:**

- ! Helytelen átfolyásirány.
● A DU-t az átfolyás irányának megfelelően szerelje be.

? **ERROR:**

- ! A mérés zavart szenved és félbeszakad. Az áram-kapcsolópont 4 mA-re vált.
● Az árambetáplálást 5 másodpercre szakítsa meg.
● A mérőcsövet tisztítsa meg a szennyeződésektől.
● Ellenőrizze az árambetáplálást.

? **Ha a hiba nem küszöbölhető ki az itt leírt teendőkkel:**

- A készüléket szerelje ki, és ellenőrzés céljából küldje el a gyártóhoz.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Teknik değişiklik 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.

Zentrale Kundendienst-Einsatz-Leitung für Deutschland:
G. Kromschöder AG, Osnabrück
Herr Kozłowski
Tel. 05 41/12 14-3 65
Fax 05 41/12 14-5 47

G. Kromschöder AG
Postfach 28 09
D-49018 Osnabrück
Strothweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 (0)5 41/12 14-0
Fax +49 (0)5 41/12 14-3 70
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Ayrıca yetkili temsilciler/bayiler destek hizmetleri verirler. İlgili adresler İnternet sayfamızda veya G. Kromschöder AG, Osnabrück firmasından temin edilebilir.

Další pomoc Vám poskytné patřičná pobočka/zastoupení. Adresu se dozvíte z Internetu nebo od G. Kromschöder AG, Osnabrück.

Dalszą pomoc można uzyskać we właściwej filii/przedstawicielstwie firmy. Adresy zamieszczono w Internecie, informacjami na temat adresów służy także firma G. Kromschöder AG, Osnabrück.

Дальнейшую поддержку Вы получите у компетентного филиала/представительства. Адрес Вы узнаете в Интернете или на фирме "Г. Кромшрёдер АГ", Оснабрюк.

További segítséget kaphat az Ön részére illetékes telephelyen/képviseletnél. Ezek címét az Internetről vagy a G. Kromschöder AG, Osnabrück cégtől tudhatja meg.

Weitere Unterstützung erhalten Sie bei der für Sie zuständigen Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der G. Kromschöder AG, Osnabrück.