

73018492 5.06 Fx/ind 3.000

ELSTER Instromet

D Quantometer QA, QAE

Betriebsanleitung

● Bitte lesen und aufbewahren

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

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

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

Elster-Instromet Production GmbH
Steinern Straße 19-21
D-55252 Mainz-Kastel



ELSTER Instromet

TR Türbin Gaz Sayacı QA, QAE

Kullanım Kılavuzu

● Lüften okuyun ve saklayın

Şart açıklaması
● ①, ②, ③ = Çalışma
→ = Uyarı

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

ELSTER Instromet

CZ Měřicí zařízení průtoku QA, QAE

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!

ELSTER Instromet

PL Przepływomierze QA, QAE

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!

ELSTER Instromet

RUS Счетчик расхода QA, QAE

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!

ELSTER Instromet

H QA, QAE típusú átfolyásmérő

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!

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte QA, gekennzeichnet mit der Produkt-Kennzeichnung CE 0085, II 2G c IIC Tamb. + 70 C°, und QAe, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE 0085BM0186, die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen: QA, QAe: - 97/23/EG, QA: - 94/9/EG. Die entsprechend bezeichneten Produkte stimmen überein mit den bei der zugelassenen Stelle 0085 geprüften Baumustern. Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001, gemäß Anhang III, Modul D der Richtlinie 97/23/EG. Elster-Instromet Production GmbH

Declaration of Conformity form with fields for manufacturer, product, and standards.

Uygunluk Sertifikası

Şmalatçı firma olarak CE 0085, II 2G c IIC Tamb. + 70 C° ürün tanımıyla işaretlenmiş olan QA tipi ürünün ve CE 0085BM0186 ürün kod numarasıyla işaretlenmiş olan QAe tipi ürünün aşağıdaki temel yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ederiz: QA, QAe: - 97/23/AB, QA: - 94/9/AB. Yönetmeliklere uygun olarak işaretlenmiş ürünler, 0085 nolu yetkili mercinin kontrol ettiği numuneler ile aynıdır. 97/23/AB yönetmeliğinin, Ek III, Modul D ve DIN EN ISO 9001 normuna göre sertifikalandırılmış Kalite Yönetim Sistemine uygun olarak Kalite Güvencesi sağlanmıştır. Elster-Instromet Production GmbH

Konformní prohlášení

Prohlašujeme jako výrobce, že výrobky QA, označené označením výrobku CE 0085, II 2G c IIC Tamb. + 70 C°, a QAe, označené identifikačním číslem výrobku CE 0085BM0186, splňují zásadní požadavky následujících směrnic: QA, QAe: - 97/23/EG, QA: - 94/9/EG. Odpovídající označené výrobky souhlasí s přezkoušenými vzorky výrobků, připuštěným zkušebními místem 0085. Obsáhlé jistění kvality je zaručené certifikovaným kvalitativním systémem managementu podle DIN EN ISO 9001, podle přílohy III, modul D směrnice 97/23/EG. Elster-Instromet Production GmbH

Deklaracja zgodności

Jako producent oświadczamy, że produkty QA oznakowane numerem identyfikacyjnym produktu CE 0085, II 2G c IIC Tamb. + 70 C° oraz QAe oznakowane numerem identyfikacyjnym produktu CE 0085BM0186 spełniają wymagania następujących dyrektyw: QA, QAe: - 97/23/EG, QA: - 94/9/EG. Odpowiednio oznaczone produkty odpowiadają wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbom przez dopuszczoną jednostkę 0085. Głęboka kontrola jakości jest zapewniona przez certyfikowany system zarządzania jakością według DIN EN ISO 9001 zgodnie z załącznikiem III, moduł D wytycznych 97/23/EG. Elster-Instromet Production GmbH

Заявление о соответствии

Мы, в качестве изготовителя, заявляем, что изделия QA, обозначенные идентификационным номером CE 0085, II 2G c IIC Tamb. + 70 C°, и QAe, обозначенные идентификационным номером CE 0085BM0186, соответствуют основным требованиям следующих директив: QA, QAe: - 97/23/EG, QA: - 94/9/EG. Обозначенные соответствующим образом изделия полностью соответствуют образцам, проверенным допускаемым органом 0085. Всеобъемлющее обеспечение качества достигается благодаря сертифицированной системе управления качеством, в соответствии с нормой DIN EN ISO 9001 (ДИН, Европейский стандарт, ИСО), согласно приложения III, модуля D директивы 97/23/EG. Elster-Instromet Production GmbH

Megfelelőségi nyilatkozat

Gyártóként kijelentjük, hogy a CE 0085, II 2G c IIC Tamb. + 70 C° termékekazonosítóval ellátott QA, és a CE 0085BM0186 termékek teljesítik a következő irányelvek alapvető követelményeit: QA, QAe: - 97/23/EG, QA: - 94/9/EG. 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 a 97/23/EG irányelv III. függelék, D szakaszának megfelelően. Elster-Instromet Production GmbH

QA

Das Quantometer QA ist für den Betrieb in einem explosionsgefährdeten Bereich der Kategorie 2 (Zone 1) vorgesehen.



Spezifische Kennzeichnung für den Explosionsschutz.

II = Gerätegruppe für allgemeine Industrie, alle brennbaren Gase und Dämpfe.

2G = Gerätekategorie für explosionsfähige Gase, Dämpfe und Nebel.

c = Zündschutzart: Konstruktive Sicherheit.

IIC = Explosionsgruppe: Art des explosionsgefährdeten Bereiches: Alle Gase.

Tamb. + 70 C° = Umgebungstemperatur.

Explosionsgefahr! Elektrische Anlage hinsichtlich der besonderen Bestimmungen des elektrischen Explosionsschutzes überprüfen. Keine versteckten Zündquellen in den explosionsgefährdeten Bereich, wie z. B. Taschenrechner, Taschenlampen, batteriebetriebene Messgeräte usw., mitführen. Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur bauartzugelassene elektrische Betriebsmittel eingesetzt werden. Spezialwerkzeuge für den explosionsgefährdeten Bereich benutzen.



QAe

Achtung! Das Quantometer QAe ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.

QA, QAe

Zum Messen von Erdgas, Stadtgas, Luft oder inerten Gasen, QAe auch zum Messen des Momentandurchflusses.

→ Max. Eingangsdruck p_{gmax} QA/QAe..-40: 4 bar für Gas und Luft,

QA/QAe..-160: 16 bar für Inertgase und Luft, QA/QAe..Z auch für Gas.

→ Umgebungstemperatur:

QA: -10 bis +60 °C,

QAe: 0 bis +50 °C.

→ Volumenstrom Q – siehe Typenschild.

→ Schutzart QA: IP 52

→ Schutzart QAe: IP 44

QA

Türbin gaz sayacı QA, Kategori 2 (Alan 1) uyarınca patlama tehlikesi olan alanlarda işletilmek üzere tasarlanmıştır.



Patlamaya karşı korumanın spesifik işaretleri.

II = Genel sanayi için cihaz grubu, yanabilir tüm gaz ve buharlar.

2G = Patlayabilir gaz, buhar ve sisler için cihaz kategorisi.

c = Ateşleme koruma türü: Konstrüktif emniyet.

IIC = Patlama grubu: Patlama tehlikesi olan alanın türü: Tüm gazlar.

Tamb. + 70 C° = Ortam sıcaklığı.

Patlama tehlikesi! Elektrik tesisatını, patlamaya karşı elektriksiz koruma özel kriterleri bakımından kontrol edin.

Örneğin hesap makinesi, el feneri, pilli ölçüm cihazları vb. gibi gizli ateşleme kaynaklarını patlama tehlikesi olan alana sokmayın.

Patlama tehlikesi olan alanlarda elektrik tesisatında yapılacak çalışmalarda ancak yapı türü itibarıyla onaylanmış olan elektriksiz iş vasıtaları kullanılabilir. Patlama tehlikesi olan alanlara mahsus özel takımlar kullanın.

QAe

Dikkat! Gaz türbin sayacı QAe, patlama tehlikesi olan alanlarda işleme uygun değildir.

QA, QAe

Doğalgaz, şehirci gazı, hava ve soy gaz miktarlarının ölçülmesi için, QAe modeli anlık akış miktarının ölçülmesi için de kullanılır.

→ Max. giriş basıncı p_{gmax} QA/QAe..-40: 4 bar gaz ve hava için.

QA/QAe..-160: 16 bar soy gaz ve hava için, QA/QAe..Z tipi gaz için de uygundur.

→ Ortam sıcaklığı:

QA: -10 ile +60 °C arası.

QAe: 0 ile +50 °C arası.

→ Hacimsel akım Q – Tip etiketine bkz.

→ Koruma türü QA: IP 52

→ Koruma türü QAe: IP 44

QA

Měřič průtoku QA je konstruován pro provoz v explozi ohrožené oblasti kategorie 2 (zóna 1).



specifické označení pro ochranu proti explozi.

II = skupina přístrojů pro všeobecný průmysl, všechny hořlavé plyny a páry.

2G = kategorie přístrojů pro explozivní plyny, páry a výpary.

c = ochranná třída proti zápalu: konstruktivní bezpečnost.

IIC = skupina explozi: druh explozi ohrožené oblasti: všechny plyny.

Tamb. + 70 C° = teplota okolí.

Nebezpečí exploze! Zkontrolujte elektrické zařízení ohledně zvláštních předpisů elektrické bezpečnosti vůči explozi.

Neodnášet a nepoužívat žádné skryté prameny zápalu v oblastech ohrožených explozí, jako například kalkulačku, baterku, měřicí přístroje na baterky, atd.

Při práci na elektrických zařízeních v oblastech ohrožených explozí se smí nasazovat jen přípustné druhy elektrických provozních prostředků. Používat speciální nástroje pro oblasti ohrožené explozí.

QAe

Pozor! Měřič průtoku QAe není konstruován pro provoz v oblastech ohrožených explozí.

QA, QAe

Ke měření zemního plynu, svítiplynu, vzduchu a inertních plynů, QAe i ke měření momentálního množství průtoků.

→ Maximální vstupní tlak p_{gmax} QA/QAe..-40: 4 bary pro plyn a vzduch,

QA/QAe..160: 16 barů pro inertní plyny a vzduch, QA/QAe..Z i pro plyn.

→ Teplota okolí:

QA: -10 do +60 °C,

QAe: 0 do +50 °C.

→ Proud průtoků Q – viz typový štítek.

→ Ochranná třída QA: IP 52

→ Ochranná třída QAe: IP 44

QA

Przeplwyomierz QA jest przeznaczony do eksploatacji w obszarach zagrożonych wybuchem kategorii 2 (strefa 1).



specyficzne oznakowanie zabezpieczenia przed wybuchem.

II = grupa urządzeń dla ogólnych zastosowań przemysłowych, do wszystkich palnych gazów i par.

2G = kategoria urządzeń do wybuchowych gazów, par i zawiesin w powietrzu (mgiele).

c = rodzaj ochrony przeciwzapalowej: bezpieczeństwo konstrukcyjne.

IIC = grupa zagrożenia wybuchowego: Rodzaj obszaru zagrożonego wybuchem: Wszystkie gazy.

Tamb. + 70 C° = Temperatura otoczenia

Niebezpieczeństwo wybuchu!

Skontrolować instalację elektryczną pod względem spełnienia wymagań specjalnych przepisów dotyczących zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed wybuchem.

Do obszaru zagrożonego wybuchem nie wolno wnosić żadnych (ukrytych) źródeł zapłonu, takich jak kalkulatory elektroniczne, latarki, przyrządy pomiarowe zasilane z baterii itp.

Podczas pracy na instalacjach elektrycznych w obszarach zagrożonych wybuchem wolno użytkować wyłącznie elektryczne środki robocze o typie konstrukcyjnym dopuszczonym dla takich obszarów. Należy stosować narzędzia specjalne przeznaczone dla obszarów zagrożenia wybuchowego.

QAe

Uwaga! Przeplwyomierz QAe nie jest przeznaczony do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

QA, QAe

Do pomiaru ilości gazu ziemnego, gazu koksowniczego, powietrza lub gazów obojętnych, QAe także do pomiaru chwilowego natężenia przepływu.

→ Max. ciśnienie wejściowe p_{gmax} QA/QAe..-40: 4 bar dla gazu i powietrza

QA/QAe..-160: 16 bar dla gazów obojętnych i powietrza, QA/QAe..Z także dla gazu

→ Temperatura otoczenia:

QA: -10 do +60 °C

QAe: 0 do +50 °C

→ Strumień objętości Q – patrz tabliczka znamionowa.

→ Rodzaj ochrony QA: IP 52

→ Rodzaj ochrony QAe: IP 44

QA

Счетчик расхода типа QA предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах категории 2 (зона 1).



специфическое обозначение для взрывозащищенного исполнения.

II = группа приборов для основных отраслей промышленности, всех горючих газов и паров.

2G = категория приборов для взрывоопасных газов, паров и взвесей.

c = тип взрывозащиты: конструкционная безопасность.

IIC = группа взрывоопасности: тип взрывоопасной зоны: все газы.

Tamb. + 70 C° = температура окружающей среды.

Опасность взрыва! Проверьте электрическую установку на предмет специальных требований по взрывобезопасности.

Нельзя приносить во взрывоопасную зону такие скрытые источники воспламенения, как калькуляторы, фонарики, питающиеся от батарей измерительные приборы и т.д.

При выполнении работ на электрических установках во взрывоопасных зонах можно использовать электрическое оборудование имеющее только допущенные конструктивные исполнения. Во взрывоопасных зонах следует использовать только специальный инструмент.

QAe

Внимание! Счетчик расхода типа QAe не предназначен для применения во взрывоопасных зонах.

QA, QAe

Для измерения расхода природного газа, городского газа, воздуха или инертных газов, QAe также для измерения мгновенного расхода.

→ Макс. давление на входе p_{gmax} DM/QAe..-40: 4 бара для газа и воздуха.

DM/QAe..-160: 16 бар для инертных газов и воздуха, DM/QAe..Z также для газа.

→ Температура окружающей среды:

QA: -10 до +60 °C,

QAe: 0 до +50 °C.

→ Расход Q – см. шильдик прибора.

→ Степень защиты DM: IP 52

→ Степень защиты QAe: IP 44

QA

A QA átfolyásmérő 2-es kategóriájú (1-es zóna) robbanásveszélyes területen való üzemelésre alkalmas.



A robbanásvédelem speciális jelölése.

II = Általános ipari használatra, minden éghető gázhoz és gőzhöz való eszközcsoport.

2G = Robbanékony gázokhoz, gőzökhöz és ködökhöz való eszközök kategória.

c = A gyulladásvédelem fajtája: Szerkezeti biztonság.

IIC = Robbanás veszélyességi csoport: A robbanásveszélyes tartomány típusa: Minden gáz.

Tamb. + 70 C° = Környezeti hőmérséklet.

Robbanásveszély! Ellenőrizze az elektromos berendezést a villamos robbanásvédelem különleges rendelkezéseit tekintve.

Ne vigyen magával rejtett szikraforrásokat, pl. zsebszámológépet, zseblámpát, vagy elemes mérőműszereket a robbanásveszélyes területre.

Elektromos berendezéseken, robbanásveszélyes területen végzett munkálatok esetén csak szerkezetiileg engedélyezett elektromos üzemi eszközöket szabad alkalmazni. A robbanásveszélyes területhez speciális szerszámokat kell használni.

QAe

Figyelem! A QAe átfolyásmérő nem alkalmas robbanásveszélyes területeken való használatra.

QA, QAe

Földgáz, városi gáz, levegő vagy inert gázok mérésére, QAe a pillanatnyi átáramlás mérésére is.

→ p_{gmax} max. bejövő nyomás QA/QAe..-40: 4 bar gázra és levegőre,

QA/QAe..-160: 16 bar inert gázokra és levegőre, QA/QAe..Z gázra is.

→ Környezeti hőmérséklet:

QA: -10-tól +60 °C-ig,

QAe: 0-tól +50 °C-ig.

→ Q térfogatáram – lásd a típus-táblán.

→ Védelem jellege QA: IP 52.

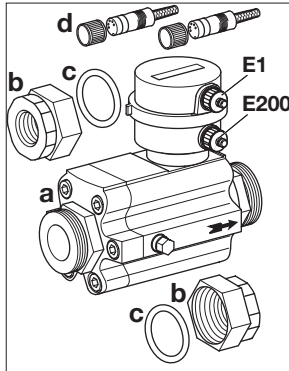
→ Védelem jellege QAe: IP 44.

Prüfen

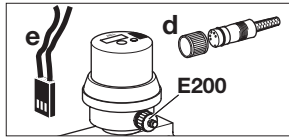
Lieferumfang QA...G I, QAe...G I

- a = Quantometer
b = Überwurfschraubungen
c = Dichtringe

QA...G I, mechanischer Zählwerk-
kopf:
d = 2 Stecker für Impulsgeber



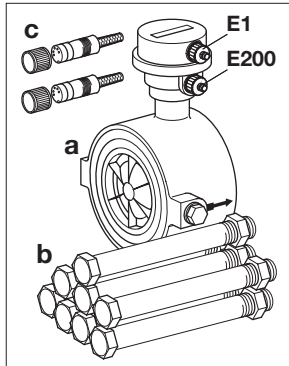
QAe...G I, elektronischer Zählwerk-
kopf:
d = 1 Stecker für Impulsgeber
Als Option für QAe...G I lieferbar:
e = M-Bus



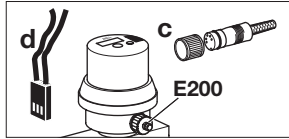
Lieferumfang QA..Z, QAe..Z

- a = Quantometer
b = 8 Sechskantschrauben und Mut-
tern

QA..Z, mechanischer Zählwerk-
kopf:
c = 2 Stecker für Impulsgeber



QAe..Z, elektronischer Zählwerk-
kopf:
c = 1 Stecker für Impulsgeber
Als Option für QAe..Z lieferbar:
d = M-Bus



Kontrol

Sevkiyat içeriği QA...G I, QAe...G I

- a = Türbin gaz sayacı
b = Başlık somunlu bağlantılar
c = Contalar

QA...G I, mekanik sayaç başı:
d = Σ impuls verici için 2 fiş

QAe...G I, elektronik sayaç başı:
d = Σ impuls verici için 1 fiş
Opsiyonel olarak QAe...G I için
sevk edilebilir:
e = M-Bus

Kontrola

Objem dodání QA...G I, QAe...G I

- a = měřicí zařízení průtoku
b = šroubová spojení s přesuv-
nou maticí
c = těsnící kroužky

QA...G I, mechanická hlava počít-
adla:
d = 2 zástrčky snímače impulzů

QAe...G I, elektronická hlava počít-
adla:
d = 1 zástrčka snímače impulzů
Jako opce pro QAe...G I doda-
telná:
e = M-sběrnice

Kontrola

Zakres dostawy QA...G I, QAe...G I

- a = przepływomierz
b = łączniki śrubowe
c = pierścienie uszczelniające

QA...G I – mechaniczny mecha-
nizm licznikowy:
d = 2 wtyczki dla nadajnika
impulsów

QAe...G I – elektroniczny mecha-
nizm licznikowy:
d = 1 wtyczka dla nadajnika
impulsów
Jako opcja dla QAe...G I możliwość
dostawy:
e = szyny M

Проверка

Комплектация QA...G I, QAe...G I

- a = Счетчик расхода
b = Накидные резьбовые гайки
c = Уплотнительные кольца

QA...G I, механическая головка счет-
ного механизма:
d = 2 штекера для датчиков импульсов

QAe...G I, электронная головка
счетного механизма:
d = 1 штекер для датчика импульсов
Поставляем также как опцию для
QAe...G I:
e = M-BUS шина

Ellenőrzés

Szállított alapfelszerelés QA...G I, QAe...G I

- a = átfolyásmérő
b = összekötő csavarzat
c = tömítőgyűrűk

QA...G I, mechanikus számlálómű-
fej:
d = 2 csatlakozó dugó az
impulzusadóhoz

Sevkiyat içeriği QA..Z, QAe..Z

- a = Türbin gaz sayacı
b = 8 altı köşeli vida ve somun

QA..Z, mekanik sayaç başı:
c = Σ impuls verici için 2 fiş

QAe..Z, elektronik sayaç başı:
c = Σ impuls verici için 1 fiş
Opsiyonel olarak QAe..Z için sevk
edilebilir:
d = M-Bus

Objem dodání QA..Z, QAe..Z

- a = měřicí zařízení průtoku
b = 8 šroubů se šestihlannou
hlavou s maticemi

QA..Z, mechanická hlava počít-
adla:
c = 2 zástrčky snímače impulzů

QAe..Z, elektronická hlava počít-
adla:
c = 1 zástrčka snímače impulzů
Jako opce pro QAe..Z dodatelná:
d = M-sběrnice

Zakres dostawy QA..Z, QAe..Z

- a = przepływomierz
b = 8 śrub z łbem sześciokątnym
z nakrętkami

QA..Z – mechaniczny mechanizm
licznikowy:
c = 2 wtyczki dla nadajnika
impulsów

QAe..Z – elektroniczny mechanizm
licznikowy:
c = 1 wtyczka dla nadajnika
impulsów
Jako opcja dla QAe..Z możliwość
dostawy:
d = szyny M

Комплекция QA..Z, QAe..Z

- a = Счетчик расхода
b = 8 болтов с шестигранной головкой
и гаек

QA..Z, механическая головка
счетного механизма:
c = 2 штекера для датчиков импульсов

QAe..Z, электронная головка счетно-
го механизма:
c = 1 штекер для датчика импульсов
Поставляем также как опцию для
QAe..Z:
d = M-BUS шина

Szállított alapfelszerelés QA..Z, QAe..Z

- a = átfolyásmérő
b = 8 hatlapfejű csavar és anyák

QA..Z, mechanikus számlálómű-
fej:
c = 2 csatlakozó dugó az impul-
zusadóhoz

QAe..Z, elektronikus számlálómű-
fej:
c = 1 csatlakozó dugó az
impulzusadóhoz
QAe..Z-hez opcióként szállítható:
d = M-busvezeték

Einbauen

Explosionsgefahr! Elektrische Anlage hinsichtlich der besonderen Bestimmungen des elektrischen Explosionsschutzes überprüfen.

Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen: Nur bauartzugelassene elektrische Betriebsmittel einsetzen. Elektrostatische Aufladung vermeiden – beispielsweise durch das Reinigen der Zählwerkhaube mit einem trockenen Tuch.

→ Einbaulage senkrecht oder waagrecht, nicht über Kopf.

→ Bei Gasen, die zur Kondensatbildung neigen, den QA/QAe in Durchflussrichtung von oben nach unten einsetzen – Kondensatablauf in der Rohrleitung verwenden!

→ Wird das Quantometer in Gewindeführung zur Mengenregelung verwendet (E200 als Impulsausgang), QA/QAe...G I nur waagrecht mit Zählwerkkopf oben einbauen.

→ Wir empfehlen einen Filter einzubauen, wenn der Gasstrom nicht frei von Fremdkörpern und Staub ist.

→ Bei Neuanlagen empfehlen wir ein Sieb (Maschenweite 0,5 mm) direkt vor den Zähler einzusetzen, um diesen vor Fremdkörpern, wie z. B. Metallspänen, zu schützen. Das Sieb sollte nach spätestens 4 Wochen entfernt werden.

→ Bei Kondensat oder Verschmutzungen im Gasstrom das Quantometer nicht am tiefsten Punkt der Rohrleitung einbauen.

→ Das Quantometer in eine gerade Rohrleitung einbauen. Einlaufstrecke = 3 x DN, Auslaufstrecke = 2 x DN.

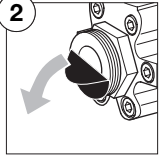
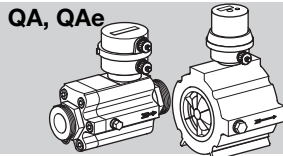
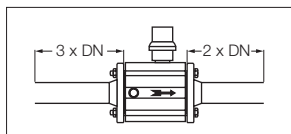
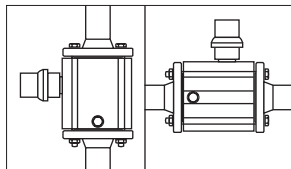
→ Rohrleitung mit gleicher Nennweite verwenden.

→ Die Auslaufstrecke hinter dem Quantometer darf keine Verengungen aufweisen, damit kein Strömungsstau entstehen kann.

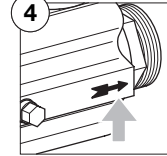
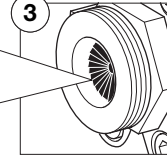
→ Als Dichtungen können alle zugelassenen Arten von Flachdichtungen eingesetzt werden.

→ Das Quantometer stoß- und impulsfrei betreiben.

① Gaszufuhr absperrnen.



Turbinenrad durch Anblasen auf Leichtgängigkeit überprüfen. Turbin pervanesini üfleyerek kolay dönüp dönmediğini kontrol edin. Skontrolować lekhy chod kolečka turbiny fouknutim. Skontrolować łatwość ruchu obrotowego wirnika napędzanego dmuchając na wirnik. Проверить турбинное колесо методом продувания на плавность легкость хода. Ráfújással ellenőrizze a turbinakereket, hogy könnyen jár-e.



Montaj

Patlama tehlikesi! Elektrik tesisatını, patlamaya karşı elektrikselle koruma özel kriterleri bakımından kontrol edin.

Patlama tehlikesi olan alanlarda elektrik tesisatında yapılacak çalışmalarda: Ancak yapı türü itibarıyla onaylanmış olan elektrikselle iş vasıtalarını kullanın. Elektrostatik yüklenmelerden kaçınin – örneğin sayaç başlığını kuru bezle silinmesi gibi.

→ Dikey veya yatay pozisyonda monte edilecektir. Baş üzeri monte edilmeyecektir.

→ Yoğuşma sıvısı oluşturma eğilimi olan gazlarda QA/QAe elemanı, akış yönünde yukarıdan alta doğru monte edilecektir – Yoğuşma sıvısı tahliyesini boru hattı içinde kullanın!

→ Debi regülasyonu için dişli tip türbin gaz sayacı kullanıldığında (E200 impuls çıkışı olarak) QA/QAe...G I elemanı sadece yatay pozisyonda monte edilecek ve sayaç başı yukarıda olacaktır.

→ Gaz akışının yabancısı cisim ve tozdan arındırılmamış olması halinde bir filtre monte edilmesi tavsiye olunur.

→ Yeni tesislerde sayaç örn. madden talaşı gibi yabancı cisimlere karşı korumak için doğrudan doğruya sayaç önüne 0,5 mm örgü genişliğinde bir süzgeç takılması tavsiye olunur. Süzgeç en geç 4 hafta sonra çıkarılmalıdır.

→ Gaz akışında kondensat veya kirlenme halinde türbin gaz sayacını boru hattının en alt noktasına monte etmeyin.

→ Türbin gaz sayacını düz bir boru hattına monte edin.

Giriş boru hattı uzunluğu = 3 x DN,

Çıkış boru hattı uzunluğu = 2 x DN.

→ Aynı anma çap değerindeki boru kullanın.

→ Akışkan akışının kısıtlanmaması için, türbin gaz sayacının arkasındaki çıkış boru hattı üzerinde daralmalar olmamalıdır.

→ Conta malzemesi olarak onaylı tüm yassı conta türleri kullanılabilir.

→ Türbin gaz sayacını darbesiz ve impulsuz işletin.

① Gaz akışını kapatın.

Instalace

Nebezpečí exploze! Zkontrolovat elektrické zařízení ohledně zvláštních předpisů elektrické bezpečnosti vůči explozi.

Při práci na elektrických zařízeních v oblastech ohrožených explozí: Používat jen přípustné druhy elektrických provozních prostředků. Vyvarujte se elektrostatickému nabití – např. očištění mřížky počítadla suchým hadrem.

→ Poloha zabudování vsle nebo vodorovně, ne nad hlavou.

→ U plynů, se sklonem k vytváření kondenzátu, QA/QAe zabudovat s průtokem sezhora dolů – využít ztečení kondenzátu v rouře.

→ Použijte-li se počítadlo množství průtoku v závitě pro regulaci množství (E200 jako výstup impulsů), zabudovat QA/QAe...G I jen vodorovně s hlavou počítadla směrem nahoru.

→ Obsahuje-li plyn cizí tělesa a prach, pak doporučujeme zabudovat filtr.

→ U nových zařízeních doporučujeme zabudovat síto (velikost otvorů 0,5 mm) přímo před měřicí přístroj, aby byl tento chráněn před účinkem cizích těles, např. proti kovovým třískám. Síto by se mělo odstranit nejdříve po 4 týdnech.

→ U kondenzátů nebo znečištěném plynu nezabudovat měřicí přístroj průtoku na nejnižší místo trubkového vedení.

→ Měřicí zařízení průtoku zabudovat do rovného vedení.

Vstupní vedení = 3 x DN, výstupní vedení = 2 x DN.

→ Použití roury stejné světlosti.

→ Roura nesmí mít žádná zúžení, aby nedošlo k omezení průtoku.

→ Jako těsnění se můžou použít všechny druhy přípustných plochých těsnění.

→ Měřicí přístroj průtoku by měl být provozován bez nárazů a nárazových impulsů.

① Uzavřít přívod plynu.

Montaż

Niebezpieczeństwo wybuchu! Skontrolować instalację elektryczną pod względem spełnienia wymagań specjalnych przepisów dotyczących zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed wybuchem.

Podczas pracy na instalacjach elektrycznych w obszarach zagrożonych wybuchem: Stosować wyłącznie elektryczne środki robocze o dopuszczonym typie konstrukcyjnym. Unikaj gromadzenia się ładunków elektrostatycznych wytworzonych na przykład w przyszybkowaniu czyszczenia osłony kolepkowej licznika suchą ściereczką.

→ Położenie zabudowy pionowe lub poziome, nie montować w pozycji odwróconej.

→ W przypadku gazów wykraplających skłonność do wykraplania kondensatu wykorzystaj kierunek przepływu QA/QAe z góry na dół – wykorzystaj odpływ kondensatu w przewodzie rurowym!

→ Przy wykorzystaniu przepływomierza w wykonaniu z przyłączami gwintowymi do regulacji ilości czynnika (E200 jako wyjście impulsowe) QA/QAe...G I wolno montować wyłącznie poziomo głowicą licznikową skierowaną do góry.

→ Jeśli strumień gazu może zawierać ciała obce lub pył, zalecamy zabudowanie filtra.

→ W przypadku instalacji nowych, zalecamy osadzenie bezpośrednio przed licznikiem filtra siatkowego (o przekroju oczek 0,5 mm), aby chronić licznik przed ciałami obcymi, np. wirami metalowymi. Ten filtr siatkowy należy usunąć najpóźniej po 4 tygodniach.

→ W przypadku obecności skroplin lub zanieczyszczeń w strumieniu gazu, przepływomierz nie należy montować w najniższym punkcie rurociągu.

Odcinek dolotowy = 3 x DN, odcinek wylotowy = 2 x DN.

→ Wykorzystać przewód rurowy o tej samej średnicy nominalnej.

→ Przewód rurowy nie może zawierać żadnych przewężeń, aby zapobiec spiętrzeniu przepływającego czynnika.

→ Jako uszczelnienia można stosować wszystkie dopuszczone rodzaje uszczeliek płaskich.

→ W czasie eksploatacji przepływomierz nie może być narażony na działanie udarów i tętnień.

① Zamknąć dopływ gazu.

Монтаж

Опасность взрыва! Проверьте электрическую установку на предмет специальных требований по взрывобезопасности.

При выполнении работ на электрических установках во взрывоопасных зонах можно использовать электрическое оборудование, имеющее только допущенные конструктивные исполнения. Избегайте образования электростатических разрядов, например, при чистке корпуса счетчика сухой тряпкой.

→ Монтаж вертикально или горизонтально, но не вниз счетным механизмом.

→ У газов, которые склонны к образованию конденсата, DM/DE устанавливать в направлении потока сверху вниз – применять конденсатосборники на трубопроводе!

→ Если счетчик расхода с резьбовым подключением использовать для регулирования расхода (E200 как импульсный выход), то QA/QAe...G I устанавливать только вверх головкой счетного механизма.

→ Мы рекомендуем устанавливать фильтр, если поток газа содержит посторонние частицы и пыль.

→ В новых установках мы рекомендуем непосредственно перед счетчиком устанавливать сетчатый фильтр (размер ячеек сетки 0,5 мм), чтобы защитить его от посторонних частиц, например, металлической стружки. Сетка должна быть удалена максимум через 4 недели.

→ При наличии конденсата и загрязнений в потоке газа нельзя устанавливать счетчик в самой нижней точке трубопровода.

Счетчик расхода следует устанавливать на прямом участке трубопровода.

Длина прямого участка перед счетчиком = 3 x DN.

Длина прямого участка после счетчика = 2 x DN.

→ Использовать трубопроводы того же условного диаметра.

→ Трубопровод после счетчика не должен иметь местных сопротивлений, чтобы не возникал подпор.

→ В качестве уплотнительных материалов можно использовать только допущенные виды плоских уплотнений.

→ Счетчик расхода должен эксплуатироваться без механических ударов и резких скачков давления.

① Отключить подачу газа.

Beszerelés

Robbanásveszély! Ellenőrizze az elektromos berendezést a villamos robbanásvédelem különleges rendelkezéseit tekintve.

Elektromos berendezéseken, robbanásveszélyes területen végzett munkálatok esetén: Csak szerkezeti engedélyezett elektromos üzemi eszközöket szabad alkalmazni. Kerülje az elektrosztatikus feltöltődést – például a számlálómű burkolatának száraz kendővel történő tisztítása által.

→ A beszerelés helyzete függőleges vagy vízszintes, ne fejjel lefelé.

→ Kondenzációra hajlamos gázok esetében a QA/QAe készüléket felülről lefelé történő áramlási irányban kell alkalmazni – a csővezetékben alkalmazozon kondenzátum-kivezetést!

→ Ha az átfolyásmérőt mentes kivételben a mennyiség szabályozására kívánják felhasználni (E200 mint impulzuskimenet), a QA/QAe...G I kizárólag vízszintesen, a számlálómű-fejjel fölfelé építendő be.

→ Ajánlatos szűrőt beszerelni, ha a gázáram nem mentes idegen részecskéktől és portól.

→ Új berendezések esetén ajánlatos egy rostát (0,5 mm-es lyukméretű) elhelyezni közvetlenül a számláló elé, hogy az megvédje az eszközt az idegen részecskéktől, pl. fémforgácstól. A rostát legkésőbb 4 hét elteltével el kell távolítani.

→ A gázáramban képződő kondenzátum vagy szennyeződések esetén az átfolyásmérőt nem szabad a csővezeték legmélyebben fekvő pontjára felszerelni.

→ Az átfolyásmérőt egyenes csővezeték-szakaszba kell beszerelni. A bejövő szakasz hossza = 3 x DN, a kilépő szakasz hossza = 2 x DN.

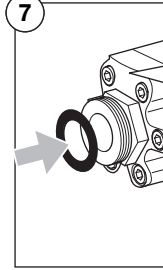
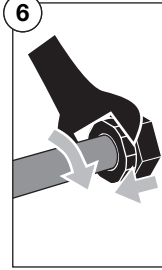
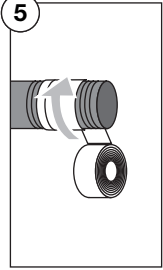
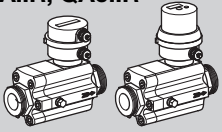
→ Azonos névleges átmérőjű csővezetékkel alkalmazni.

→ A csőnek nem lehetnek szűkületei, nehogy áramlási torlódás alakuljon ki.

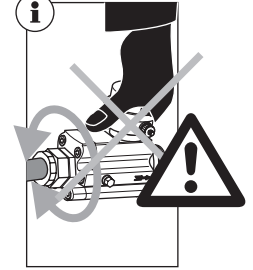
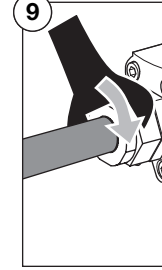
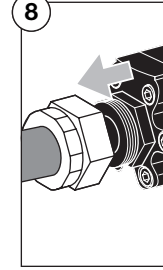
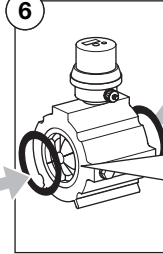
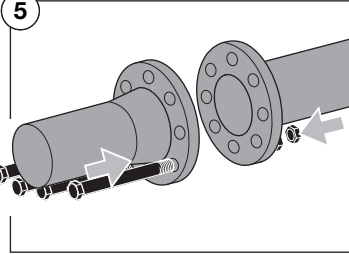
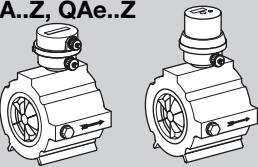
→ Tömítésként valamennyi engedélyezett típusú lapostömítés használható.

→ Az átfolyásmérőt lökés- és impulzusmentesen kell üzemeltetni.

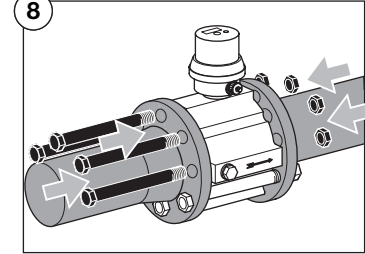
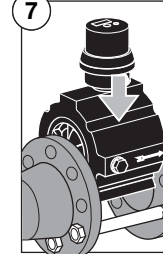
① Zárja el a gázbevezetést.

QA..R, QAe..R

Dichtung konzentrisch ausrichten, damit sie nicht in das Rohrinnere hineinragt.
 Boru içine geçmemesi için contayı konsantrik şekilde (merkezleyerek) yerleştirin.
 Těsnění správně vložit, aby nevyčňovalo dovnitř trubky.
 Umieścić uszczelkę centralnie, aby nie przechodziła do światła przewodu.
 Концентрически выровнять уплотняющую прокладку, чтобы она не перекрывала трубу.
 Igazítsa el a tömitést koncentrikusan, hogy az ne nyúljon bele a cső belsejébe.

**QA..Z, QAe..Z**

Dichtung konzentrisch ausrichten, damit sie nicht in das Rohrinnere hineinragt.
 Boru içine geçmemesi için contayı konsantrik şekilde (merkezleyerek) yerleştirin.
 Těsnění správně vložit, aby nevyčňovalo dovnitř trubky.
 Umieścić uszczelkę centralnie, aby nie przechodziła do światła przewodu.
 Концентрически выровнять уплотняющую прокладку, чтобы она не перекрывала трубу.
 Igazítsa el a tömitést koncentrikusan, hogy az ne nyúljon bele a cső belsejébe.



→ Gas-Magnetventile nur hinter dem Quantometer anordnen.

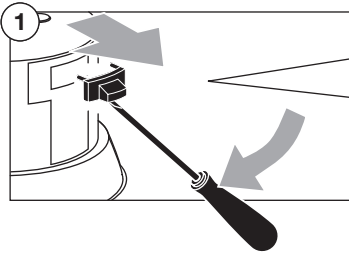
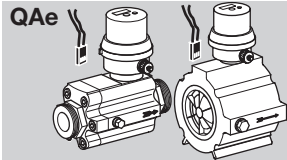
→ Gaz manyetik ventillerini sadece türbin gaz sayacının arkasına monte edin.

→ Plynové-magnetické ventily zabudovat až za měřicí přístroj průtoku.

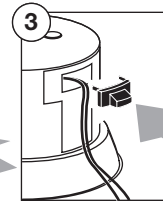
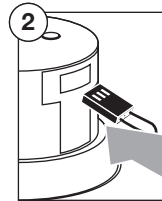
→ Zawory elektromagnetyczne → Gas-Magnetventile nur hinter dem Quantometer anordnen.

→ Газовые электромагнитные клапаны следует располагать только после счетчика расхода.

→ A gáz-mágnesszelepet csak az átfolyásmérő után helyezze el.

M-Bus

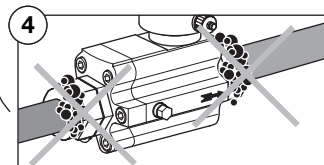
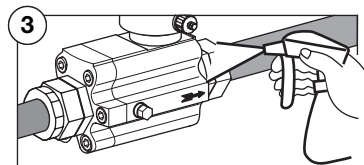
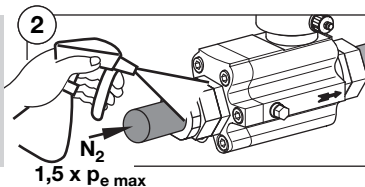
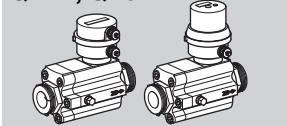
Kappe abziehen – nicht nach oben aushebeln.
 Başlığı çekerek çıkarın, yukarıya doğru sıyırmayın.
 Víko stáhnout, nevyklopit ho směrem nahoru.
 Kapturek należy zsunąć, a nie podważać do góry.
 Вытянуть заглушку, не приподнимая её вверх.
 Húzza le a sapkát, ne emelje ki felfelé.

M-Bus**M-sběrnice****Szyna M****M-BUS шина****M-busvezeték**

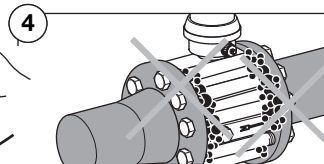
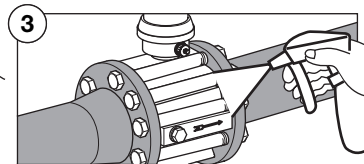
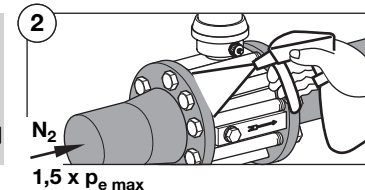
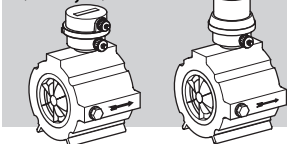
Dichtheitsprüfung

① Ausgang von QA, QAE mit Steckscheibe schließen oder das Gas-Magnetventil hinter dem Quantometer schließen.

QA..R, QAE..R



QA..Z, QAE..Z



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

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

Kontrola těsnosti

① Uzavřít výstup QA, QAE zasouváním kotoučem a uzavřít elektromagnetický ventil plynu za měřicím zařízením průtoku.

Kontrola szczelności

① Zaślepić wyjście QA, QAE płytką wtykaną lub zamknąć zawór elektromagnetyczny za przepływomierzem.

Проверка на плотность

① Выходной газопровод после DM, QAE перекрыть заглушкой или закрыть газовый электромагнитный клапан после счетчика.

A tömörség ellenőrzése

① A QA, QAE kivezetést dugaszoló koronggal zárja el vagy zárja az átfolyásmérő mögötti gáz-mágnesszelepet.

In Betrieb nehmen

Achtung! Der Druck vor dem Quantometer darf nur langsam erhöht werden.

- Das Absperrorgan vor dem Quantometer zuerst öffnen. Alle Absperrorgane **langsam** öffnen.
- **Druckerhöhung beim Befüllen oder Druckschwankungen am QA/QAE: bis max. 350 mbar/s.**



Çalıştırma

Dikkat! Türbin gaz sayacı önündeki basınç değeri sadece yavaş yavaş yükseltilecektir.

- Önce türbin gaz sayacı önündeki kapatma elemanını açın. Kapatma elemanlarının hepsini **yavaşça** açın.
- **Doldurma esnasında basınç yükselmesi veya QA/QAE'de basınç dalgalanmaları: max. 350 mbar/sn kadar.**

Spustit do provozu

Pozor! Tlak před počítadlem množství průtoku se smí jen pomalu zvyšovat.

- Napřed otevřít uzávěr před počítadlem množství průtoku. Pak **pomalou** otevřít všechny ostatní uzávěry.
- **Zvýšení tlaku při plnění, nebo kolísání tlaku na QA/QAE: max. do 350 mbar/vt.**

Uruchomienie

Uwaga! Ciśnienie na wlocie przepływomierza należy zwiększać powoli.

- Najpierw otworzyć organ odcinający na wlocie przepływomierza. Wszystkie organy odcinające należy otwierać **powoli**.
- **Zwiększenie ciśnienia przy napełnianiu lub wahaniach ciśnienia na QA/QAE: do maks. 350 mbar/s.**

Пуск в эксплуатацию

Внимание! Давление перед счетчиком разрешается повышать только медленно.

- Сначала открыть запорный орган перед счетчиком расхода. Все запорные органы открывать **медленно**.
- **Скорость повышения давления перед счетчиками QA/QAE при заполнении трубопровода или колебаниях давления: макс. до 350 мбар/с.**

Üzembehelyezés

Figyelem! Az átfolyásmérő előtt a nyomást csak lassan szabad növelni.

- Először az átfolyásmérő előtt lévő elzáró szerelvényt **nyissa meg**. Az összes elzáró szerelvényt **lassan** nyissa meg.
- **Nyomásnövekedés feltöltéskor vagy nyomásingadozások a QA/QAE-nél: max. 350 mbar/s-ig.**

Anzeige

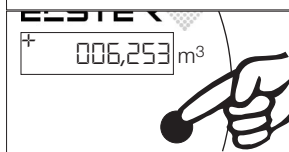
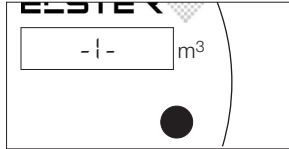
QA

→ Das verbrauchte Betriebsvolumen wird am mechanischen Zählwerkkopf aufsummiert in m³(b) angezeigt.

QAe

→ Das Display des elektronischen Zählwerkkopfes zeigt im Grundzustand summierend die verbrauchte Menge [m³ (b)]. Modus und Anzeigewerte wechseln in kurzen Zeitabständen. Im Modus „Stichtag“ wird nicht „4“ angezeigt: Die Anzeige wechselt zwischen Stichtag und Stichtagsvolumen.

- Druckknopf betätigen, um nachfolgende Werte aufzurufen.



-1- Modus Grundzustand:

Stichtagswert [m³/a] zeigt den Verbrauch bis zum letzten Stichtag an. Die Stichtagswertfunktion speichert einmal im Jahr (am Stichtag) den Gesamtverbrauch. Mit dieser Funktion kann zu jedem Zeitpunkt der Verbrauch im aktuellen Jahr bestimmt werden, z. B. Gesamtverbrauch über alle Jahre (Grundzustand): 309560 m³. Stichtagswert (bis Ende des letzten Jahres): 300000 m³, das heißt: In diesem Jahr wurden 9560 m³ verbraucht.

-2- Modus Hochauflösende Anzeige:

Hochauflösung des Gesamtverbrauchs [m³]. Drei Stellen hinter dem Komma werden angezeigt.

-3- Modus Momentandurchfluss: Momentandurchfluss [m³/h (b)]. Bei Rückwärtsfluss ändert sich die Richtungsanzeige im Display von + auf -.

-4- Modus Stichtag:

Stichtagsdatum, gibt das Datum an, an dem der Gesamtverbrauch in den Stichtagswert eingespeichert wird (Grundeinstellung ab Werk: 31.12.jj). Stichtag und Stichtagsvolumen [m³/a] werden wechselnd angezeigt. Sie können auch per M-Bus ausgelesen werden.

-5- Modus Rückwärtsvolumen:

Hochauflösendes Rückwärtsvolumen in m³.

→ Um wieder in die Grundanzeige zurückzuspringen: Nach Modus 5 nochmals den Druckknopf betätigen.

Gösterge

QA

→ Tüketilen işletme hacmi mekanik sayaç başında toplanır ve m³ (b) birimi ile gösterilir.

QAe

→ Elektronik sayaç başlığının ekranı, temel konumda sarf edilen miktarı toplayarak gösterir [m³ (b)]. Mod ve gösterge değerleri kısa aralıklarla sırasıyla ekranda belirlir. "Σİgili gün" modunda "4" gösterilmez: Ekran, ilgili gün ile ilgili gün hacmi arasında gidip gelir.

- Aşağıdaki değerlere ulaşmak için butona basın.

-1- Temel Konum Modu:

Σİgili gün değeri [m³/a], ilgili son güne kadar olan sarfiyatı gösterir. Σİgili gün için geçerli tüketim değeri fonksiyonu yılda bir defa (ilgili günde) toplam tüketim miktarını kaydeder. Bu fonksiyonla, aktüel yıl içerisindeki sarfiyat her zaman için belirlenebilir, örn. tüm yılların toplam sarfiyatı (temel konum): 309560 m³. Σİgili gün değeri (geçen yıl sonuna kadar): 300000 m³. Bu demektir ki: Bu yıl 9560 m³ sarf edilmiştir.

-2- Yüksek Çözünürlüklü Ekran Modu:

Toplam sarfiyat yüksek çözünürlüğü [m³]. Virgül sonrası üç hane gösterilir.

-3- Aktüel Debi Modu: Aktüel debi [m³/h (b)]. Tersine akış halinde ekrandaki yön göstergesi + yerine - gösterir.

-4- İlgili Gün Modu: İlgili günün tarihi, toplam sarfiyatın ilgili gün değerine kaydedileceği tarihi belirler (fabrika çıkışı ayar: 31.12.yy). İlgili gün ve ilgili gün hacmi [m³/a] sırayla ekranda gösterilir. M-Bus ile okunmaları da mümkündür.

-5- Tersine Debi Modu: Yüksek çözünürlüklü tersine debi hacmi [m³].

→ Tekrar temel göstergeye geri dönmek için: Modus 5'ten sonra tekrar butona basın.

Ukazatel

QA

→ Spotřebovaný provozní objem se na mechanické hlavě počítadla spočítá v m³(b) a bude ukázán.

QAe

→ Na display elektronické hlavy počítadla se v základní poloze ukazuje celková suma dosavadní spotřeba [m³ (b)]. Modus a zobrazované hodnoty se ukazují v krátkých časových dobách. V modusu "den odečtení" nebude zobrazená "4": Na ukazateli se střídají údaje "den odečtení" a "celkový objem v den odečtení".

- K odečtení následujících hodnot použít tlačítko.

-1- Modus základní stav:

Hodnota dne odečtení ukáže hodnotu [m³/a] po poslední den odečtení. Funkce hodnoty v den odečtení ukládá jednou v den odečtení hodnotu celkové spotřeba do paměti. Touto funkcí se dá kdykoliv v aktuálním roce zjistit dosavadní spotřeba, např. spotřeba za všechny roky (základní stav): 309560 m³. Hodnota v den odečtení (do konce minulého roku): 300000 m³, to znamená: v tomto roce se spotřebovalo 9560 m³.

-2- Modus přesné údaje:

Přesné údaje celkové spotřeba [m³]. Za desetinnou částkou budou zobrazeny ještě tři desetinná čísla.

-3- Modus momentální průtok: Momentální průtok [m³/h (b)]. Při zpětném toku se změni ukazatel směru průtoku na display z + na -.

-4- Modus den odečtení: Datum dne odečtení udává datum dne, kdy se celková spotřeba uloží do paměti (základní nastavení ve výrobě: 31.12.r). Den odečtení a objem v den odečtení [m³/a] jsou zobrazovány střídavě. Tyto údaje se dají načíst i pomocí M-sběrnice.

-5- Modus zpětný tok: Přesné údaje zpětného toku v m³.

→ K vrácení se k základnímu údaji: Po modusu 5 stisknout tlačítko ještě jednou.

Odczyt wartości

QA

→ Objętość zużytego czynnika roboczego podlega sumowaniu i jest wskazywana w m³(b) na liczniku mechanicznym.

QAe

→ Wyświetlacz elektronicznej głowicy licznikowej wskazuje w nastawieniu podstawowym sumaryczną ilość zużytego gazu [m³ (b)]. Tryb wyświetlenia i wartości na wyświetlaczu zmieniają się w krótkich odstępach czasu. W trybie "Dzień rozliczeniowy" nie pojawia się wskazanie trybu "4": Wyświetlacz pokazuje na zmianę datę dnia rozliczeniowego i objętość w dniu rozliczeniowym.

- W celu wywołania poniżej wskazanych wartości należy nacisnąć przycisk.

-1- Tryb Stan podstawowy:

Wartość w dniu rozliczeniowym [m³/a] wskazuje zużycie do ostatniego dnia rozliczeniowego. Funkcja dnia rozliczeniowego zapisuje w pamięci raz na rok (w dniu rozliczeniowym) łączne zużycie gazu. Przy pomocy tej funkcji można w dowolnej chwili odczytać zużycie w bieżącym roku, np. zużycie łączne we wszystkich latach (stan podstawowy) wynosi: 309560 m³. Wartość w dniu rozliczeniowym (do końca ubiegłego roku): 300000 m³, co oznacza: w roku bieżącym zużycie gazu wynosi 9560 m³.

-2- Tryb Wyświetlenie dokładne: Dokładne wyświetlenie zużycia łącznego [m³]. Wyświetlenie zostanie trzy cyfry po przecinku.

-3- Tryb Przepływ chwilowy: Przepływ chwilowy [m³/h (b)]. Przy przepływie powrotnym następuje zmiana wskaźnika kierunku na wyświetlaczu z + na -.

-4- Tryb Dzień rozliczeniowy: Data dnia rozliczeniowego wskazuje dzień, w którym następuje zmiana wskaźnika kierunku na wyświetlaczu z + na -.

-5- Tryb Objętość przepływu powrotnego: Dokładne wskazanie objętości przepływu powrotnego w m³.

→ W celu powrotu do wyświetlenia podstawowego: Po trybie 5 ponownie nacisnąć przycisk.

Индикация

QA

→ Потребляемый рабочий объем газа суммируется механической головкой счетчика и показывается в м³ (рабочие).

QAe

→ На дисплее электронной головки счетчика в исходном положении отображается суммарное значение расхода [м³ (рабочие)]. Номер режима и соответствующие ему значения отображаются попеременно с короткими интервалами. В режиме "Контрольный день" на индикаторе в этом случае попеременно отображаются контрольный день и расход в этот день, но не цифра "4".

- Для вызова каждого из нижеуказанных значений надо один раз нажать кнопку.

-1- Режим Исходное положение:

Значение в контрольный день [м³/a] показывает расход до последнего контрольного дня. Функция контрольного дня запоминает значение общего расхода однажды в году (в контрольный день). С помощью этой функции в любой момент времени можно определить расход в текущем году, например, если общий расход за все годы (исходное положение): 309560 м³, значение в контрольный день составляет (до конца последнего года): 300000 м³, то это значит, что в настоящем году израсходовано 9560 м³.

-2- Режим индикации с высоким разрешением: Высокое разрешение при индикации общего расхода [м³]. После запятой показывается три знака.

-3- Режим мгновенного расхода: Мгновенный расход [м³/ч (рабочие)]. При потоке в обратную сторону изменяется знак индикации направления на дисплее с + на -.

-4- Режим контрольного дня: Дата контрольного дня представляет собой календарную дату дня, в который запоминается контрольное значение (исходная настройка на заводе: 31.12.гг). Контрольный день и контрольное значение расхода [м³/a] показываются на дисплее попеременно. Эти значения могут быть определены также через M-BUS шину.

-5- Режим обратного потока: Высокое разрешение при индикации обратного потока в м³.

→ Чтобы снова вернуться к базовому отображению на дисплее, надо после режима 5 еще раз нажать кнопку.

Kijelzés

QA

→ A felhasznált üzemi térfogat a mechanikus számlálófejen összegező m³(b) egységben kerül kijelzésre.

QAe

→ Az elektronikus számlálóműfejen kijelzője alapállapotban az elhasznált mennyiséget [m³ (b)] mutatja összegezve. Az üzemmód és a kijelzett értékek rövid időközönként váltakoznak. "Határnap" üzemmódban nem kerül "4" kijelzésre: A kijelző a határnapot és a határnap térfogatot mutatja felváltva.

- A következő értékek előhívásához nyomja meg a nyomógombot.

-1- Alapállapot üzemmód:

A határnap érték [m³/a] a fogyasztást mutatja az utolsó határnapig. A határnap-érték funkció egyszer egy évben (a határnap) eltávolítja a teljes fogyasztást. Ezzel a funkcióval az aktuális évben minden időpontban meg lehet határozni a fogyasztást, pl. a teljes fogyasztás az évек során (alapállapot): 309560 m³. A határnap érték (az utolsó év végéig): 300000 m³, ez azt jelenti, hogy ebben az évben a fogyasztás 9560 m³ volt.

-2- Nagy pontosságú kijelzés-üzemmód:

A teljes fogyasztás [m³] nagy pontosságú kijelzése. A vessző után három tizedes jegy jelenik meg.

-3- Pillanatnyi átfolyás-üzemmód: Pillanatnyi átfolyás [m³/ó (b)]. Visszafelé folyásnál a kijelzett irány +ról -ra változik a kijelzőn.

-4- Határnap-üzemmód: A határnap dátum azt a dátumot adja meg, amikor a teljes fogyasztás a határnap értékbe mentődik (gyári alapbeállítás: 31.12.éé). A határnap és a határnap érték [m³/a] felváltva jelenik meg, és az M-buson keresztül is kiolvashatók.

-5- Visszafolyt térfogat-üzemmód: Nagy pontosságú visszafolyt térfogat m³-ben.

→ Visszatérés a kijelző alapállapothoz: Az 5-ös üzemmód után nyomja meg újból a nyomógombot.

Impulsgeber

Explosionsgefahr! Elektrische Anlage hinsichtlich der besonderen Bestimmungen des elektrischen Explosionsschutzes überprüfen.
Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen: Nur bauartzugelassene elektrische Betriebsmittel einsetzen. Elektrostatische Aufladung vermeiden – beispielsweise durch das Reinigen der Zählwerkhaube mit einem trockenen Tuch.

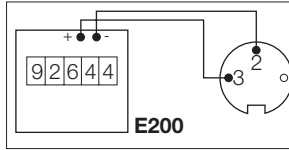
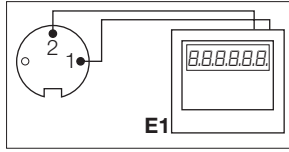
- Zum Aufstecken der Impulsgeber vorher die Staubkappen von den Kontaktsteckern abnehmen.

QA

→ Mit zwei eingebauten Impulsgebern ist eine Fernanzeige möglich. Erster Impulsgeber E1, Reedkontakt:
max. Schaltspannung 24 V,
max. Schaltstrom 50 mA,
max. Schaltleistung 0,25 W/VA,
Durchgangswiderstand 100 Ω ±20 %.

QA, QAe

→ Mit eingebautem Impulsgeber, E200, Induktivgeber EN 50227, ist eine Fernanzeige möglich: Versorgungsspannung ca. 8 V=, Innenwiderstand 1 kΩ.
Der Impuls erfolgt durch Änderung der Stromaufnahme von $I \leq 1,2$ mA zu $I \geq 2,1$ mA und der Spannung von $U < 5,9$ V zu $U > 6,8$ V.



Impuls Verici

Patlama tehlikesi! Elektrik tesisatını, patlamaya karşı elektriksel koruma özel kriterileri bakımından kontrol edin.
Patlama tehlikesi olan alanlarda elektrik tesisatında yapılacak çalışmalarda: Ancak yapı türü itibarıyla onaylanmış olan elektriksiz iş vasıtalarını kullanın. Elektrostatik yüklenmelerden kaçın – örneğin sayaç başlığını kuru bezle silinmesi gibi.

- Impuls vericileri takmadan önce kontak fişlerindeki toz başlıklarını çıkarın.

QA

→ Bağlı olan iki impuls verici ile uzaktan kumandalı göstergemümkündür.
Birinci impuls verici E1 Reedkontakt:
max. kumanda voltajı: 24 V
max. kumanda akımı: 50 mA
max. kumanda gücü: 0,25 W/VA
Geçiş direnci: 100 Ω ± 20%

QA, QAe

→ Bağlı olan E200 impuls verici, induktif vericisi EN 50227 ile uzaktan kumandalı göstergemümkündür.
Besleme voltajı: yaklaşık 8 V=
İç direnç: 1 kΩ
Impuls, amperajın $I \leq 1,2$ mA'dan $I \geq 2,1$ mA'ya ve voltajın $U < 5,9$ V'den $U > 6,8$ V'ye değişmesiyle verilir.

Vysílač impulzů

Nebezpečí exploze! Zkontrolujte elektrické zařízení ohledně zvláštních předpisů elektrické bezpečnosti vůči explozi.
Při práci na elektrických zařízeních v oblastech ohrožených explozí: Používat jen přípustné druhy elektrických provozních prostředků. Vyvarujte se elektrostatickému nabití – např. očištění krytu počítadla suchým hadrem.

- K nasazení vysílače impulzů sundat napřed čepičky z kontaktoých vsuvek.

QA

→ Se dvěma zabudovanými snímači impulzů je možné i dálkové zobrazení/přenos.
První snímač impulzů E1, reedkontakt:
max. spínací napětí 24 V
max. spínací proud 50 mA
max. spínací výkon 0,25 W/VA
max. průchozí odpor 100 Ω ±20%

QA, QAe

→ Se zabudovaným snímačem impulzů, E200, induktivním snímačem EN 50227, je možné dálkové zobrazení/přenos: zásobovací napětí cca 8 V=
vnitřní odpor 1 kΩ
Impuls následuje změnou příkonu elektrického proudu z $I \leq 1,2$ mA na $I \geq 2,1$ mA a napětí z $U < 5,9$ V na $U > 6,8$ V.

Nadajniki impulsów

Niebezpieczeństwo wybuchu! Skontrolować instalację elektryczną pod względem spełnienia wymagań specjalnych przepisów dotyczących zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed wybuchem.
Podczas pracy na instalacjach elektrycznych w obszarach zagrożonych wybuchem: Stosować wyłącznie elektryczne środki robocze o dopuszczonym typie konstrukcyjnym. Unikać gromadzenia się ładunków elektrostatycznych wytwarzanych na przykład w przypadku czyszczenia osłony kotłowej licznika suchą ściereczką.

- Przed wetknięciem nadajnika impulsów należy najpierw zdjąć kapturki osłaniające z wtyczek.

QA

→ Dwa wbudowane nadajniki impulsów umożliwiają zdalne odpytanie wartości.
Pierwszy nadajnik impulsów E1, zestyk hermetyczny:
max. napięcie przełączania 24 V,
max. prąd przełączania 50 mA,
max. moc przełączania 0,25 W/VA,
rezystancja skrośna 100 Ω ± 20%

QA, QAe

→ Wbudowany nadajnik impulsów E200, czujnik indukcyjny EN 50227 umożliwia zdalne odpytanie wartości:
napięcie zasilania ok. 8 V=
rezystancja wewnętrzna 1 kΩ.
Impuls jest wytwarzany przez zmianę poboru prądu z $I \leq 1,2$ mA na $I \geq 2,1$ mA i napięcia z $U < 5,9$ V na $U > 6,8$ V.

Датчики импульсов

Опасность взрыва! Проверьте электрическую установку на предмет специальных требований по взрывобезопасности.
При выполнении работ на электрических установках во взрывоопасных зонах можно использовать электрическое оборудование, имеющее только допущенные конструктивные исполнения. Избегайте образования электростатических разрядов, например, при чистке корпуса счетчика сухой тряпкой.

- Перед подключением датчика импульсов следует снять пылезащитный колпачок с контактного разъема.

QA

→ С помощью двух встроенных датчиков импульсов возможна дистанционная индикация показаний.
Первый датчик импульсов E1, герметичный магнитоуправляемый контакт (геркон):
макс. коммутируемое напряжение 24 В,
макс. коммутируемый ток 50 mA,
макс. коммутируемая мощность 0,25 Вт/ВА,
сопротивление 100 Ом ± 20%.

QA, QAe

→ Дистанционная индикация показаний возможна с помощью встроенного датчика импульсов E200 индуктивным датчиком по EN 50227: напряжение сети электроснабжения ок. 8 В DC,
внутреннее сопротивление 1 kΩ.
Импульс вырабатывается при изменении электропотребления от $I \leq 1,2$ mA до $I \geq 2,1$ mA и напряжения от $U < 5,9$ В до $U > 6,8$ В.

Impulzusadó

Robbanásveszély! Ellenőrizze az elektromos berendezést a villamos robbanásvédelem különleges rendelkezéseit tekintve.
Elektromos berendezéseken, robbanásveszélyes területen végzett munkálatok esetén: Csak szerkezetiileg engedélyezett elektromos üzemi eszközöket szabad alkalmazni. Kerülje az elektrosztatikus feltöltődést – például a számlálómű burkolatának száraz kendővel történő tisztítása által.

- Az impulzusadó felhelyezéséhez előtte vegye le a porvédő sapkát az érintkező csatlakozókról.

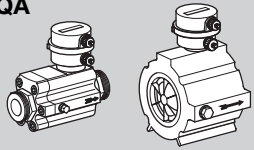
QA

→ Két beépített impulzusadóval lehetséges a távkijelzés.
E1 első impulzusadó, reed-érintkező:
max. kapcsolófeszültség 24 V,
max. kapcsolóáram 50 mA,
max. kapcsolóteljesítmény 0,25 W/VA,
átmeneti ellenállás 100 Ω ±20 %.

QA, QAe

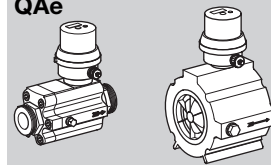
→ Beépített E200 impulzusadóval, EN 50227 induktív adóval lehetséges a távkijelzés: tápfeszültség kb. 8 V egyenáram,
belső ellenállás 1 kΩ.
Az impulzus az áramfelvétel $I \leq 1,2$ mA-ról $I \geq 2,1$ mA-re, és a feszültség $U < 5,9$ V-ról $U > 6,8$ V-ra történő változásával történik.

QA



QA	Typ Tip Typ Typ Тип Típus	cp-Wert [Impulse/m ³] cp - Değeri [impulsler/m ³] cp-hodnota [impulzy/m ³] Wartość cp [impulsy/m ³] Кoeffициент Ср [импульс/м ³] cp-érték [impulzus/m ³]	cp-Wert [Impulse/m ³] cp - Değeri [impulsler/m ³] cp-hodnota [impulzy/m ³] Wartość cp [impulsy/m ³] Кoeffициент Ср [импульс/м ³] cp-érték [impulzus/m ³]
		E200	E1
	QA 10R25	500	10
	QA 16R25	500	10
	QA 25R25	500	10
	QA 40R25	500	10
	QA 40R40	250	1
	QA 65Z50	250	1
	QA 100Z80	187,5	1
	QA 160Z80	187,5	1
	QA 250Z100	187,5	1
	QA 400Z100	187,5	1
	QA 400Z150	187,5	1
	QA 650Z150	187,5	1
	QA 1000Z150	187,5	1

QAe



QAe	Typ Tip Typ Typ Тип Típus	cp-Wert [Impulse/m ³] cp - Değeri [impulsler/m ³] cp-hodnota [impulzy/m ³] Wartość cp [impulsy/m ³] Кoeffициент Ср [импульс/м ³] cp-érték [impulzus/m ³]
		E200
	QAe 10R25	500
	QAe 16R25	500
	QAe 25R25	500
	QAe 40R25	500
	QAe 40R40	250
	QAe 65Z50	250
	QAe 100Z80	187,5
	QAe 160Z80	187,5
	QAe 250Z100	187,5
	QAe 400Z100	187,5
	QAe 400Z150	187,5
	QAe 650Z150	187,5
	QAe 1000Z150	187,5

Wechsel des Zählwerks

Explosionsgefahr! Elektrische Anlage hinsichtlich der besonderen Bestimmungen des elektrischen Explosionsschutzes überprüfen.

Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen: Nur bauartzugelassene elektrische Betriebsmittel einsetzen. Elektrostatische Aufladung vermeiden – beispielsweise durch das Reinigen der Zählwerkhaube mit einem trockenen Tuch.

→ Beim Austausch eines mechanischen Zählwerks QA gegen ein elektronisches Zählwerk QAE wird im Schritt 4 zusätzlich eine Modulatorscheibe eingesetzt.

→ Beim Austausch eines elektronischen Zählwerks QAE gegen ein mechanisches Zählwerk QA entfällt Schritt 4, der Einsatz der Modulatorscheibe.



Sayaç elemanının değiştirilmesi

Patlama tehlikesi! Elektrik tesisatını, patlamaya karşı elektriksiz koruma özel kriterleri bakımından kontrol edin.

Patlama tehlikesi olan alanlarda elektrik tesisatında yapılacak çalışmalarda: Ancak yapı türü itibarıyla onaylanmış olan elektriksiz iş vasıtalarını kullanın. Elektrostatik yüklenmelerden kaçının – örneğin sayaç başlığının kuru bezle silinmesi gibi.

→ QA tipi mekanik sayaç başını elektronik sayaç QAE ile değiştirme işleminde 4 nolu çalışmada ek bir modülatör halkası takılacaktır.

→ QAE elektronik sayaç başını QA tipi mekanik sayaç ile değiştirme işleminde 4 nolu çalışma yapılmayacaktır ve modülatör halkası takılmayacaktır.

Výměna počítadla

Nebezpečí exploze! Zkontrolujte elektrické zařízení ohledně zvláštních předpisů elektrické bezpečnosti vůči explozi.

Při práci na elektrických zařízeních v oblastech ohrožených explozí: Používat jen průpuštěné druhy elektrických provozních prostředků. Vyvarujte se elektrostatickému nabití – např. očištěním krytu počítadla suchým hadrem.

→ Při výměně mechanického počítadla QA za elektronické počítadlo QAE se v kroku 4 původně vsadí kotouč modulatoru.

→ Při výměně elektronického počítadla QAE za mechanické počítadlo QA se neprovede krok 4, vsazení kotouče modulatoru.

Wymiana mechanizmu licznikowego

Niebezpieczeństwo wybuchu!

Skontrolować instalację elektryczną pod względem spełnienia wymagań specjalnych przepisów dotyczących zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed wybuchem.

Podczas pracy na instalacjach elektrycznych w obszarach zagrożonych wybuchem: Stosować wyłącznie elektryczne środki robocze o dopuszczonym typie konstrukcyjnym. Unikać gromadzenia się ładunków elektrostatycznych wytwarzanych na przykład w przypadku czyszczenia osłony kolepakowej licznika suchą ściereczką.

→ Przy wymianie mechanicznego mechanizmu licznikowego QA na elektroniczny mechanizm licznikowy QAE w przebiegu czynności 4 należy osadzić dodatkowo tarczę modulacyjną.

→ Przy wymianie elektronicznego mechanizmu licznikowego QAE na mechaniczny mechanizm licznikowy QA czynność 4 – osadzenie tarczy modulacyjnej – zostaje pominięta.

Замена счетного механизма

Опасность взрыва! Проверьте электрическую установку на предмет специальных требований по взрывобезопасности.

При выполнении работ на электрических установках во взрывоопасных зонах можно использовать электрическое оборудование, имеющее только допущенные конструктивные исполнения. Избегайте образования electrostaticческих разрядов, например, при чистке корпуса счетчика сухой тряпкой.

→ При замене механического счетного механизма QA на электронный счетный механизм QAE на шаге 4 нужно дополнительно вставить модуляционную шайбу.

→ Шаг 4, вставка модуляционной шайбы, не является необходимой при замене электронного счетного механизма QAE на механический счетный механизм QA.

A számlálómű cseréje

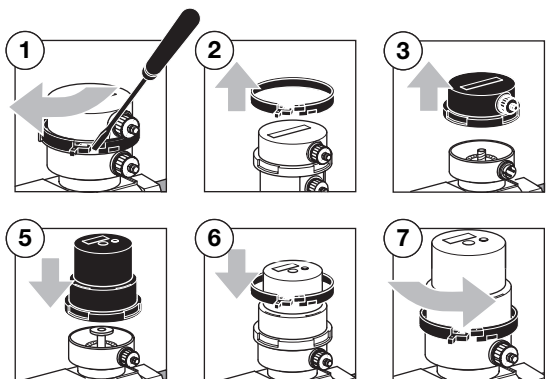
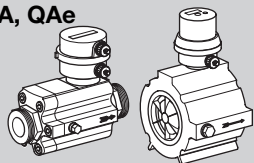
Robbanásveszély! Ellenőrizze az elektromos berendezést a villamos robbanásvédelem különleges rendelkezéseit tekintve.

Elektromos berendezéseken, robbanásveszélyes területen végzett munkálatok esetén: Csak szerkezetiileg engedélyezett elektromos üzemi eszközöket szabad alkalmazni. Kerülje az elektrostatikus feltöltődést – például a számlálómű burkolatának száraz kendővel történő tisztítása által.

→ Ha egy QA mechanikus számlálóművet egy QAE elektronikus számlálóműre cserélnék ki, a 4. lépésben kiegészítésként egy modulátortárcsát kell behelyezni.

→ Ha egy QAE elektronikus számlálóművet egy QA mechanikus számlálóműre cserélnék ki, elmarad a 4. lépés, a modulátortárcsa behelyezése.

QA, QAE



Scheibe ohne Kraftaufwand auf die Antriebsschnecke stecken und den Gewindestift anziehen. Diski herhangi bir kuvvet uygulamadan tahrik helezoni dişlisinin üzerine takın ve vida dişli pimi sıkın. Zasunout podložku bez použití síly a nasadit na hnací šnek, pak utáhnout závitový kolík. Osadzić podkładkę na ślimaku napędowym bez wywierania siły i dokręcić kołek gwintowy. Шайбу без усилия положить на приводной шнек и затянуть установочный штифт. A tárcsát erőfeszítés nélkül dugja rá a meghajtó csigára, és a menetes csapot húzza meg.

Wartung

→ Das Quantometer QA, QAe ist wartungsfrei. Aus messtechnischer Sicht empfehlen wir eine Überprüfung beim Hersteller alle 5 bis 8 Jahre.

Bakım

→ Türbin gaz sayacı QA, QAe bakım gerektirmez. Ölçüm tekniği bakımından sayaçların her 5 - 8 yılda bir üreticide kontrol ettirilmesi tavsiye olunur.

Údržba

→ Měřicí zařízení průtoku QA, QAe nevyžaduje údržbu. Z technického pohledu ohledně měření doporučujeme kontrolu přístroje výrobcem každých 5 až 8 let.

Konserwacja

→ Przepływomierz QA, QAe nie wymaga konserwacji. Ze względów podyktowanych zapewnieniem technicznej dokładności pomiarów zalecamy wykonanie kontroli urządzenia przez producenta co 5 do 8 lat.

Техническое обслуживание

→ Счетчик расхода DM, QAe не требует технического обслуживания. Для соблюдения точности измерений мы рекомендуем регулярно производить проверку прибора у изготовителя каждые 5 – 8 лет.

Karbantartás

→ A QA, QAe típusú átfolyásmérők karbantartásmentesek. Mérés-technikai szempontból ajánlatos 5-8 évente a gyártónál felülvizsgálatot végeztetni.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Teknik değışiklik hakkı saklıdır.

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Vозможны 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-Instromet Production GmbH.

Elster-Instromet Production GmbH
Steinern Straße 19-21
D-55252 Mainz-Kastel
Tel. +49 (0) 61 34/6 05-0
Fax +49 (0) 61 34/6 05-3 90
www.elster-instromet.com

Teknik sorularınız olduğunda lütfen sizin için sorumlu olan şubeye/ temsilcilige danışınız. İlgili adresler İnternet sayfamızda veya Elster-Instromet Production GmbH firmasından temin edilebilir.

Při technických dotazech se obrátte prosím na odpovídající pobočku/zastoupení. Adresu se dozvíte z Internetu nebo od Elster-Instromet Production 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-Instromet Production GmbH.

При технических вопросах обращайтесь, пожалуйста, к соответствующему филиалу/представительству. Адрес Вы узнаете в Интернете или на фирме Эльстер-Инстромет Продакшен ГмбХ.

Műszaki kérdésekkel kérjük forduljon az Ön számára illetékes kirendeltséghez/képviselethez. Ezek címét az Internetről vagy a Elster-Instromet Production GmbH cégtől tudhatja meg.