



**BU KO'RSATMALAR MIJOZGA/OPERATORGA UNING ODATY ISHLATISH VA TEXNIK XIZMAT TARTIB-QOIDALARIGA QO'SHIMCHA MUHIM TAYANCH MA'LUMOTLARNI TAQDIM QILADI. ISHLATISH VA XIZMAT KO'RSATISH FALSAFALARI BIR-BIRIDAN FARQ QILISHI BOIS, BAKER HUGHES KOMPANIYASI (VA UNING SHO'BA KOMPANIYALARI VA FILIALLARI) MUAYYAN TARTIBLARNI TALAB QILMAYDI, BALKI TAQDIM ETILGAN QURILMA TOMONIDAN YARATILGAN CHEGARALAR VA TALABLARNI TAQDIM QILADI.**

**USHBU KO'RSATMALAR OPERATORLAR ALLAQACHON POTENSIAL XAVFLI MUHITDA MEXANIK VA ELEKTR JIHOZLARINING XAVFSIZ ISHLASHI UCHUN BELGILANGAN TALABLAR HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHAGA EGALAR, DEB HISOBLAYDI. SHU SABABLI, USHBU KO'RSATMALAR QURILMA O'RNATILGAN JOYDA TATBIQ ETILADIGAN XAVFSIZLIK QOIDALARI VA ME'YORLARI VA O'SHA JOYDAGI BOSHQA ASBOB-USKUNALAR ISHLASHI UCHUN BELGILANGAN MUAYYAN TALABLAR BILAN BIRGALIKDA TALQIN QILINISHI VA QO'LLANILISHI KERAK.**

**BU KO'RSATMALAR O'RNATISH, ISHLATISH VA XIZMAT KO'RSATISH BO'YICHA QURILMANING BARCHA TAFSILOTLARI YOKI TURLARINI QAMRAB OLISHNI NAZARDA TUTMAYDI, SHUNINGDEK, HAR BIR POTENSIAL KONTINGENT QO'LLASHI UCHUN HAM TAQDIM ETILMAYDI. AGAR QO'SHIMCHA MA'LUMOT YOKI MIJOZ/OPERATORNING MAQSADLARI YETARLI DARAJADA QAMRAB OLINMAGAN MA'LUMOTLAR KERAK BO'LSA YOKI MUAMMOLAR YUZAGA KELSA, BAKER HUGHES KOMPANIYASIGA MUROJAAT QILING.**

**BAKER HUGHES VA MIJOZ/OPERATORNING HUQUQ, MAJBURIYAT VA MAS'ULIYATLARI QURILMANI YETKAZIB BERISH BILAN BOG'LIQ SHARTNOMADA ANIQ KO'RSATIB O'TILGANLAR BILAN QAT'IY CHEKLANADI. USHBU KO'RSATMALARNI CHIQARISH ORQALI ASBOB-USKUNALAR YOKI ULARDAN FOYDALANISH BO'YICHA BAKER HUGHES TOMONIDAN HECH QANDAY QO'SHIMCHA VAKILLIK YOKI KAFOLATLAR BERILMAYDI YOKI NAZARDA TUTILMAYDI.**

**USHBU KO'RSATMALAR MIJOZ/OPERATORGA FAQAT QURILMANI O'RNATISH, SINOVDAN O'TKAZISH, ISHLATISH VA/YOKI TEXNIK XIZMAT KO'RSATISHDA YORDAM BERISH UCHUNGINA TAQDIM ETILADI. USHBU HUJJAT BAKER HUGHES'NING YOZMA ROZILIGISIZ TO'LIQ YOKI QISMAN KO'PAYTIRILISHI MUMKIN EMAS.**

# Konvertatsiya jadvali

Amerika Qo'shma Shtatlari an'anaviy birliklar tizimi (USCS) barcha qiymatlari quyidagi o'g'irish koeffitsiyentlari asosida metrik qiymatlarga o'girildi:

USCS birligi	Konvertatsiya faktori	Metrik birlik
duym	25,4	mm
funt	0,4535924	kg
dyuym <sup>2</sup>	6,4516	sm <sup>2</sup>
fut <sup>3</sup> /min	0,02831685	m <sup>3</sup> /min
gal/min	3,785412	litr/min
fut/soat	0,4535924	kg/soat
funt/dyuym kv.	0,06894757	bar ortiqcha bosim
fut-funt kuch	1,3558181	Nm
°F	5/9 (°F-32)	°C

Izoh: Metrik qiymatni olish uchun USCS qiymatini konversiya faktoriga ko'paytiring.

## ESLATMA!

Bu qo'llanmada ko'rsatilmagan klapan konfiguratsiyalari bo'yicha yordam olish uchun mahalliy Masoneilan vakolatli ta'mir markazi (MARC™) yoki Baker Hughes savdo ofisiga murojaat qiling.

# Mundarija

1. Asbobning ishlashi .....	1
2. Raqamlash tizimi .....	1
3. Texnik tavsifi .....	1
4. Portlashdan himoyalangan ATEX qurilmalarda xavfsizlik belgilari va elektr xavfsizligi parametrlari.....	2
5. Portlashga chidamli ATEX qurilmalarda xavfsizlik belgilari va elektr xavfsizligi parametrlari.....	3
6. Holat uzatkichi 496-8../. Elektr ma'lumotlari .....	4
7. Elektr ulanishi, o'rnatish va ishga tushirish .....	4
8. Kalibrlash .....	6
9. Texnik xizmat ko'rsatish .....	9
10. Ishlashining maxsus shartlari .....	9
11. Foydalanishning maxsus shartlari.....	11
Ilova I: Ichki xavfsizlik haroratlari .....	13
Ilova II: Olovga chidamli haroratlari.....	15
Ilova III: Kabel klemmalari aksessuarlarini o'rnatish .....	17
Ilova IV: Kalit-tugma konfiguratsiyalari .....	19

## Ogohlantirish

Bu asbobni o'rnatishdan, ishlatishdan yoki u bilan bog'liq texnik xizmat ishlarini bajarishdan OLDIN KO'RSATMALARNI DIQQAT BILAN O'QIB CHIQING.

Bu asboblarda Yevropa Ittifoqining ATEX 2014/34/EU direktivasining asosiy xavfsizlik talablariga mos. Bu qurilma gaz yoki chang portlash xavfi mavjud atmosferalarda ishlatish uchun sertifikatlangan bo'lib, IIA, IIB, IIC and IIIC guruhlar uchun mos:

- Kategoriya II 1 GD, II 1 G yoki II 2 G – zonalar 0, 1, 2, 20, 21 va 22 - himoya rejimi "ia" uchun
- Kategoriya II 2GD – zonalar 1, 2, 21 va 22 himoya rejimi "db" va "tb" uchun

Bu qurilmalar shuningdek Yevropa Ittifoqining **EMC 2014/30/EU** direktivasining asosiy xavfsizlik talablariga (o'zgartirilgan tahriri) mos keladi va sanoat muhitida ishlatish uchun mo'ljallangan.

Portlashga chidamli qurilma sifatida sertifikatlangan mahsulotlar quyidagi talablarni bajarishi **SHART**:

- a. Yevropa va/yoki milliy va mahalliy qoidalarga muvofiq va portlash sodir bo'lishi mumkin bo'lgan atmosferaga oid tegishli standartlarda keltirilgan tavsiyalarga muvofiq o'rnatilishi, ishga jalb qilinishi, foydalanilishi va texnik xizmat ko'rsatilishi lozim.
- b. Faqat ushbu hujjatda ko'rsatilgan sertifikatlashtirish shartlariga mos vaziyatlarda va bu mahsulotlardan foydalaniladigan hudud va atrof-muhitining ruxsat etilgan maksimal harorati bu mahsulotlar bilan muvofiq ekanligi tekshirilgandan keyin foydalanilishi kerak.
- c. Portlash sodir bo'lishi mumkin bo'lgan atmosferada ishlatiladigan asbob-uskunalar bo'yicha o'quv-tayyorgarlikni o'tagan malakali va vakolatli mutaxassislar tomonidan o'rnatilishi, ishga jalb qilinishi va texnik xizmat ko'rsatilishi KERAK. Bunday treninglar Baker Hughes tomonidan dastaklanmaydi.

**Quyidagilarni ta'minlash yakuniy foydalanuvchining zimmasidagi mas'uliyatdir:**

- **Qurilma materiali ishlatiladigan muhitga mosligini tekshiring.**
- **Balandlikda ishlayotganda ish joyida ishni xavfsiz tashkil etish qoidalariga muvofiq yiqilishdan himoyalovchi vositalardan to'g'ri foydalanilishini ta'minlang**
- **To'g'ri shaxsiy himoya vositalaridan foydalanilishini ta'minlang.**
- **O'rnatish, ishga tushirish va texnik xizmat ishlarini bajarayotgan obyekt xodimlari Baker Hughes tomonidan yetkazib berilgan uskunalar bilan ishlash bo'yicha, obyektidagi xavfsiz ish amaliyotlari talablariga muvofiq, tegishli tartib-qoidalarni o'rgangan bo'lishini ta'minlash uchun zarur choralarini ko'ring.**

**Baker Hughes har qanday mahsulotni ishlab chiqarishni to'xtatish yoki mahsulot materiallari, dizayni yoki texnik xususiyatlarini ogohlantirishsiz o'zgartirish huquqini o'zida saqlab qoladi.**

# 1. Asbobning ishlashi

## 1.1 496-.58 va 496-.57 pozitsiya cheklovining kalit-tugmasi

1 yoki 2 ta elektr zanjirini almashlashga imkon beradi. Bu funksiya 1 yoki 2 ta mikrokalit yoki 1 yoki 2 ta yaqinlik kaliti orqali ta'minlanadi. Bu qurilma ikkala turdagi klapanlarga ham o'rnatilishi mumkin: burama klapanlar va orqaga-oldga harakat qiluvchi klapanlar.

## 1.2 496-857 va 496-857/. va 496-858 yoki 496-858/. holat uzatkichi

Masoneilan 496 seriyali asbobi – bu kontaktsiz opto-elektron pozitsiya uzatuvchisi bo'lib, u klapaning holatiga mos 4-20 mA analog chiqish signalini beradi. Bu qurilmani har ikkala turdagi klapanlarga ham o'rnatish mumkin: burama klapanlar va orqaga-oldga harakat qiluvchi klapanlar.

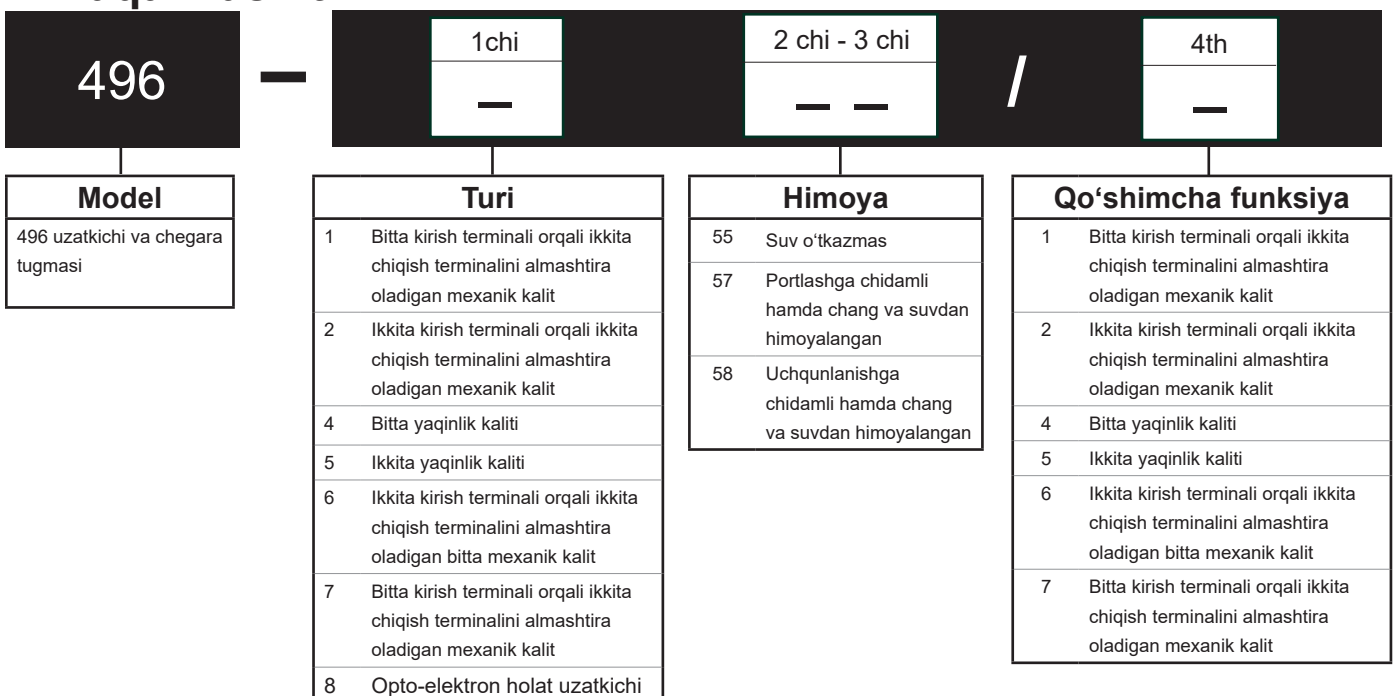
Opto-elektron sensor standart potentsiometr kabi ishlaydi va uning chiqish kuchlanishi o'z o'qining aylanish burchagiga mutanosibdir.

Elektr sxemasi ushbu kuchlanishni aylanish burchagiga mutanosib 4–20 mA signaliga aylantiradi. Bu uskuna quyidagi ko'plab afzalliklarga ega:

- Kursorli potentsiometrغا xos noelektr shovqinlar mavjud emas.
- Ishqalanishsiz
- Cheksiz xizmat davri
- Tebranish va elektr shovqiniga sezgir emas
- Juda past ishlash momenti: 0,02 N.m

Qo'shimcha variant sifatida, 496-8xx/x qurilmasi 1 yoki 2 ta mikrokalit yoki 1 yoki 2 ta yaqinlik kaliti bilan ishlatilishi mumkin. Shu imkoniyat 496-1xx/x va 496-2xx/x turlari uchun ham, shu turdagi kalitlar bilan mavjud.

# 2. Raqamlash tizimi



# 3. Texnik tavsifi

Cheklash kaliti va pozitsiya uzatuvchi qurilmasi ichki komponentlari IP66/IP67 himoya darajasiga ega korpus ichiga o'rnatilgan.

## 496-857 yoki 496-857/. hamda 496-858 yoki 496-858/. turdagi pozitsiya uzatuvchilarning ishlash ko'rsatkichlari.

- Chiqish signali: 4-20 mA (2 simli)
- Bosh o'q uchun ruxsat etilgan oraliq: burama yoki orqaga-oldga harakat qiluvchi klapanlar uchun 25° dan 90° gacha.
- Aylanish yo'nalishi: soat mili tomonga yoki soat miliga teskari.
- Chiziqiligi: aylanish burchagi 25° darajadan 90° darajagacha bo'lganda:  $\leq \pm 0,5\%$  (odatda,  $\geq 60^\circ$  aylanish burchagi uchun  $\pm 0,3\%$ )
- Gisterezis:  $\leq 0,1\%$
- Burchak o'zgarishiga javob bermaydigan minimal diapazoni:  $\leq 0,1\%$
- Takrorlanuvchanlik:  $\leq 0,1\%$
- Temperatura bo'yicha umumiy siljish: 0,02%/°C yoki 200 ppm/°C (nol va o'lchash diapazoni).
- Ishlatish harorati diapazoni: -40 °C dan +80 °C gacha

Pozitsiya uzatuvchi qurilmaning mikrokalit yoki yaqinlik kaliti bilan ishlashidagi elektr xususiyatlari va harorat diapazoni keyingi bo'limlarda berilgan.

## 4. Portlashdan himoyalangan ATEX qurilmalarda xavfsizlik belgilari va elektr xavfsizligi parametrlari

### 4.1 Markirovka

Markirovka 496 korpusidagi seriya raqam plastinasiga (rep 14) bosilgan.

- Ishlab chiqaruvchi nomi va manzili: Dresser Produits Industriels S.A.S.14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANCE
- Tur belgisi:
  - holat uzatkichi uchun **496-858**
  - **496-858/•** pozitsiya uzatuvchi bo'lib, qo'shimcha funksiyalar bilan ishlatilganda, "•" qiymati quyidagilardan birini olishi mumkin: **1, 2, 4 yoki 5**.
  - **496-•58** pozitsiya kalitlari uchun model nomi bo'lib, "•" qiymati quyidagilardan birini olishi mumkin: **1, 2, 4 yoki 5**.
  - **496-158/• va 496-258/•** – bu pozitsiya kalitlari qo'shimcha funksiyalar bilan ishlatiladigan modellardir. "•" qiymati quyidagilardan birini olishi mumkin: **1,2**
- Asosiy va qo'shimcha markirovkalar:

**Faqatgina pozitsiya uzatkichi (496-858) yoki mikrokalit(lar) bilan jihozlangan pozitsiya uzatkichi (496-858/1 yoki 496-858/2) yoki mikrokalit(lar) bilan jihozlangan pozitsiya kontaktori (496-158 yoki 496-258 yoki 496-158/• yoki 496-258/•):**

 II 1 G/D

Ex ia IIC T<sub>6</sub>, T<sub>5</sub> yoki T<sub>4</sub>\* Ga Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 85°C, T<sub>200</sub> 100°C yoki T<sub>200</sub> 135°C \*  
Da Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

**Yaqinlik detektorlari bilan jihozlangan pozitsiya uzatkichi (496-858/4 yoki 496-858/5):**

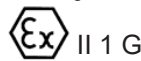
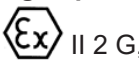
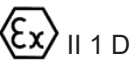
 II 1 G,  II 2 G,  II 1 D

Ex ia IIC T<sub>6</sub>, T<sub>5</sub> yoki T<sub>4</sub>\* Ga Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

Ex ia IIC T<sub>6</sub>, T<sub>5</sub> yoki T<sub>4</sub>\* Gb Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 135°C \* Da Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

**Yaqinlashish detektorlari (496-458 yoki 496-558) bilan jihozlangan pozitsion kontaktorning o'zi:**


 II 1 G,  II 2 G,  II 1 D

Ex ia IIC T<sub>6</sub>, T<sub>5</sub> yoki T<sub>4</sub>\* Ga Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

Ex ia IIC T<sub>6</sub>, T<sub>5</sub> yoki T<sub>4</sub>\* Gb Tamb = -..°C dan +..°C gacha\*

Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 135°C \* Da Tamb = -..°C dan +..°C gacha \*

\*T<sub>6</sub>, T<sub>5</sub> va T<sub>4</sub> harorat tasniflari uchun atrof-muhit harorati diapazonlari va sirt harorati I ilovada quyidagilar bilan keltirilgan:

- 1, 2 va 3-jadvallar faqat uzatkich, faqat mexanik kalit(lar) va faqat yaqinlik kalit(lar) uchun.
- Mexanik kalit(lar)ga ega uzatkich(lar) va yaqinlik kalit(lar)ga ega uzatkich(lar) uchun 4- va 5-jadvallar.
- Seriya raqami
- Ishlab chiqarilgan yil
- Xabar qilingan korpus raqami 
- EC turdagi tekshiruv sertifikatini raqami

## OGOHLANTIRISH

**OGOHLANTIRISH: ELEKTROSTATIK ZARYADLARNING POTENTIAL XAVFI. YO'RIQLARGA QARANG**

### 4.2 Elektr xavfsizlik parametrlari

#### 4.2.1 Tip 496-58

4.2.1.1 1 yoki 2 ta mikrokalitli variant

- Tur identifikatsiyasi: **496-158 va 496-258**
- Mexanik kalitlar: turi BZ-2R72-A2, ishlab chiqaruvchi: HONEYWELL
- Ular maksimal xususiyatlarga ega IIC guruhidagi portlovchi atmosferalar uchun sertifikatlangan quvvat manbaidan ta'minlanadi:
  - Doimiy tok manbai: U<sub>i</sub> = 30V, I<sub>i</sub> = 0.5A, C<sub>i</sub> = 0F va L<sub>i</sub> = 0H
  - O'zgaruvchan tok manbai: U<sub>i</sub> = 90V, I<sub>i</sub> = 1,4A, C<sub>i</sub> = 0F and L<sub>i</sub> = 0H
- Simlarni ulash to'g'ridan-to'g'ri mexanik kalitlarga ulanadi.

4.2.1.2 1 yoki 2 ta yaqinlik kaliti varianti

- Tip identifikatsiyasi: **496-458 va 496-558**
- PEPPERL & FUCHS kompaniyasining ushbu detektorlari quyidagicha ta'riflanadi:
  - II 1G Ex ia IIC T<sub>6</sub>...T<sub>1</sub> Ga
  - II 2G Ex ia IIC T<sub>6</sub>...T<sub>1</sub> Gb
  - II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 135°C Da
- Yevropa Ittifoqi turni tekshirish sertifikatini:
  - PTB 00 ATEX 2048 X Nashr 1
  - PTB 00 ATEX 2049 X Nashr 1
- Maksimal xususiyatlarga ega portlovchi atmosferalar uchun sertifikatlangan quvvat manbai\* tomonidan ta'minlanadi:  
U<sub>i</sub> = 16V ; I<sub>i</sub> = 0,052A ; P<sub>i</sub> = 0,169 Vt.
- \* Quvvat manbai (boshqaruv platasi) Pepperl & Fuchs tomonidan ishlab chiqarilgan bo'lishi kerak:  
WE 77/EX 1 yoki WE 77/EX 2
- Simlarni ulash bir yoki ikkita klemma ulagichi turida amalga oshiriladi:  
MK 3; 2,5 mm<sup>2</sup>; 380 volt; ishlab chiqaruvchi: WEIDMULLER yoki ekvivalent mahsulot.

#### 4.2.1.3 Maksimal texnik xususiyatlari

Farq		Ui (V)	Ii (A)	Ci (nF)	Li (µH)	Pi (W)
Mikrokalit bilan	DT manbasi	30	0,5	0	0	-
	O'zgaruvchan tok manbai maksimal qiymati	90	1,4	0	0	-
Yaqinlik kaliti bilan		16	0,052	120	200	0,169

#### 4.2.2 Turlar: 496-858 va 496-858/ :

##### 4.2.2.1 Tur 496-858:

Pozitsiya uzatkichi portlovchi atmosferalar uchun sertifikatlangan IIC, IIB yoki IIA guruhidagi chiziqli quvvat manbaiga ulangan va uning chiqish sxemasi EN 60079-11 standartiga muvofiq qo'llaniladigan uchqunlanishdan himoyalangan uchun tan olingan.

Maksimal xususiyatlari:

Ui (V)	Ii (A)	Ci (nF)	Li (µH)	Pi (Vt)
28	0,11	30	0	0,77


##### 4.2.2.2 Tur 496-858/ :

Pozitsiya uzatuvchining qo'shimcha funksiyalari **496-58** turiga to'liq mos.


## 5. ATEX portlashga chidamlilik belgilari va elektr xavfsizlik parametrlari

### 5.1 Markirovka

Markirovka 496 qurilmasining korpusidagi seriya raqam plastinasiga (rep 14) bosilgan.

- Ishlab chiqaruvchi nomi va manzili  
Dresser Produits Industriels S.A.S.  
14110 CONDE SUR NOIREAU – FRANCE
- Tur belgisi:
  - holat uzatkichi uchun **496-857**
  - **496-857/•** pozitsiya uzatuvchi bo'lib, qo'shimcha funksiyalar bilan ishlatilganda
    - qiymati quyidagilardan birini olishi mumkin: **1, 2, 4, 5, 6, 7**
  - **496-57** pozitsiya kalit-tugmasi uchun
    - qiymati **1, 2, 4, 5, 6, 7** bilan almashishi mumkin
  - **496-157/• va 496-257/•** – bu pozitsiya kalitlari qo'shimcha funksiyalar bilan ishlatiladigan modellardir.
    - qiymati **1, 2** bilan almashishi mumkin
- Maxsus markirovka:  II 2 GD
- Qo'shimcha belgi:  
Pozitsiya kalit(lar)i **496-57 va 496-57/•** hamda qo'shimcha funksiyalari bilan yoki funksiyasiz pozitsiya uzatuvchi 496-857 va **496-857/•** uchun.
  - Ex db IIC T6 Gb Ta –55°C, +70°C (\*)  
Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP67
  - Ex d IIC T5 Gb Ta –55°C, +85°C (\*)  
Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP67

(\*) Atrof-muhit harorati diapazonlari hamda T6, T5 va T4 harorat tasniflari uchun yuzaning harorati **II-ilovada** berilgan bo'lib, ruxsat etilgan turli kombinatsiyalar ko'rsatilgan.

- Seriya raqami
- Ishlab chiqarilgan yili
- Xabar qilingan korpus raqami 
- EC-turdagi sinov sertifikatini raqami

## OGOHLANTIRISH

OGOHLANTIRISH: QUUVAT OSTIDA BO'LGANDA OCHMANG

## OGOHLANTIRISH

OGOHLANTIRISH: ELEKTROSTATIK ZARYADLARINING POTENTIAL XAVFI. YO'RIQLARGA QARANG

## OGOHLANTIRISH

OGOHLANTIRISH: PORTLOVCHI GAZ MUHITI MAVJUDLIGIDA OCHMANG.

- T kabel:

Atrof-muhit harorati 65°C darajadan yuqoriligida aytib o'tish majburiy.

T atrof	T kabel
65°C	74°C
70°C	79°C
75°C	84°C
80°C	89°C
85°C	94°C

### 5.2 Elektr xavfsizlik parametrlari

- Maksimal tarqalgan quvvat = 5 Vt
- Ruxsat etilgan quvvat manbai kuchlanishi:

Turi	Minimal kuchlanish	Maksimal kuchlanish
496-157 yoki 496-257 yoki 496-657 yoki 496-757	-	220Vcc (doimiy tok) yoki 250Vac (o'zgaruvchan tok)
496-457 yoki 496-557 Pepperl & Fuchs	-	16 V (doimiy tok)
496-457 yoki 496-557 Télémécanique	-	48 V (doimiy tok)
496-857/•	9,0V (doimiy tok)	36 V (doimiy tok)

## 6. Pozitsiya uzatkichi 496-8../. Elektr ma'lumotlari

- Elektr ta'minoti:

Quvvat manbai kuchlanishi U (V)	Mini	Maksi
Olovga chidamli	9,0 V	36 V
Portlashdan xavfsiz	9,0 V	28 V

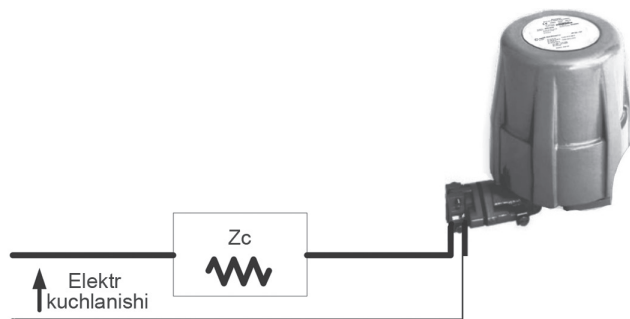
- Chaqmoqdan himoya (standartda): 1500 Vt 10/1000µs
- Chiqish toki 4–20 mA (ikkita simli)
- Nol diapazoni sozlamasi: ±0,5mA
- O'lchash diapazoni sozlamasi: ±2,5mA
- Qutbni teskari ulashga qarshi himoyalangan
- Maksimal yuklama  $Z_c(\Omega) = \frac{\text{Ta'minot kuchlanishi (V)} - 9,0 \text{ (V)}}{I_{\text{maxi}} \text{ (A)}}$

Bu 20 mA uchun:

$Z_c = 950 \text{ Ohm}$  maks –  
ichki xavfsiz halqa uchun

va

Olovga chidamlilik uchun  $Z_c = 1350 \text{ Om}$ .



## 7. Elektr ulanishi, o'rnatish va ishga tushirish

- Elektr montaj ishlariga oid amaldagi milliy va mahalliy qoidalarga rioya qiling.
- Portlovchi muhitlar uchun mos EN 60079-14 va/ yoki amaldagi milliy hamda mahalliy qoidalarga muvofiq o'rnatilishi va ishga tushirilishi kerak.
- Qurilmada birorta ishni bajarishdan oldin, asbobni o'chiring yoki portlash xavfi mavjud muhit uchun mahalliy sharoitlar qopqoqni xavfsiz ochishga imkon berishiga ishonch hosil qiling.
- Simlarni asbob klemmalariga ulang, qutblanishlarga va ruxsat etilgan maksimal kuchlanishga rioya qiling.
- Qurilmani yoqishdan oldin yoki u bilan biron bir ish qilgandan keyin, doim qopqoq (12) to'liq vintda mahkamlanganligini, O-simon halqa (10) hech qanday shikastlanmaganligini va xavfsizlik vintining (9) yaxshi mahkamlanganligini tekshiring.
- Yerga ulash klemmalarining yaxshi ulanganligini tekshiring.

**Izoh:** O'rnatishdan oldin qurilmaning

shikastlanmaganligini tekshiring. Shikast bo'lsa, ishlab chiqaruvchi bilan bog'laning, manzil seriya raqam plastinasida ko'rsatilgan.

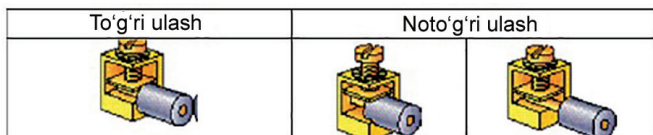
### 7.1 Olovga chidamli sharoitda kabel kirishi

Ulanishlar quyidagi qoidalarga muvofiq amalga oshirilishi mumkin, tasdiqlangan ishlab chiqaruvchi va talab qilingan sertifikatlariga e'tibor berish kerak:

- Sertifikatlangan II 2 GD Ex d IIC / Ex tb IIIC turdagi kabel kirish joyi to'g'ridan-to'g'ri bitta ¼" NPT (ANSI/ ASME B1.20.1) korpus konturi ulanishiga o'rnatilishi mumkin.
- ATEX bilan sertifikatlangan yoki IECEx turidagi asboblar uchun adapter yoki reduktor ishlatiladi (masalan, Cooper CAPRI CODEC turi).
- Ko'p sonli kabel kirishi (maksimal 3 ta) uchun Y237 "Masoneilan" adapteri faqat ATEX sharoitida ishlatiladi.
  - Bitta Y237 kirishidan foydalanilmasa, agar ATEX apparati sertifikatlangan bo'lsa (turi Cooper CAPRI CODEC), kanal tiqin bilan yopiladi.
  - Ikki Y237 kirishi ishlatilmasa, Y237 olib tashlanishi kerak.
- Adapter/reduktorli yoki reduktorsiz kabel kirish joyi bor Y237 III-ilovaga muvofiq o'rnatilishi kerak.

## 7.2 496-57 yoki 496-57/ va 496-58 yoki 496-58/ turlari uchun elektr ulanishi

- Elektr kabellari mikro kalit(lar)ga yoki yaqinlik kaliti klemmlar blokiga bevosita ulanadi.
- Qurilma korpusining ichida va tashqarisida joylashgan yerga ulash moslamalari yordamida qurilmani yerga ulang.
- Sim ulashning asosiy qoidalari:
  - Elektr simlarni o'rnatish uchun mahalliy |qoidalarga qo'shimcha ravishda qo'llanilishi kerak
  - Konnektor slotining tasdig'i:



- Izolyatsiya korpus ichidagi simlar shikastlanishlardan xoli bo'lishi kerak
- Mahkamlash shunday bo'lishi kerakki, u vaqt o'tishi bilan doimiy kontaktni ta'minlashi, lekin ulanishni kesishi yoki shikastlamasligi kerak.

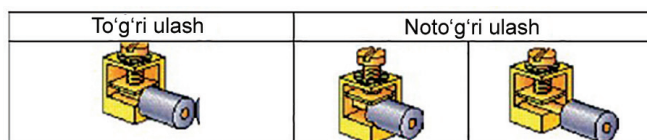
## 7.3 496-857 yoki 496-857/ va 496-858 yoki 496-858/ turlari uchun elektr ulanishi

Elektr kabelini pozitsiya uzatuvchi klemma blokiga ulang, u bosma elektron plata ustida joylashgan. Ruxsat etilgan maksimal kuchlanishga hamda + va – qutblariga va rioya qiling.

Pozitsiya uzatkichi qo'shimcha funksiya bilan ta'minlanganida, elektr kabellari to'g'ridan-to'g'ri mikro kalit(lar)ga yoki yaqinlik kalit(lar)ining klemmlar blokiga ulanadi.

Qurilmani korpus ichida va tashqarisida joylashgan yerga ulash moslamalari yordamida yerga ulang.

- Simlarni ulashning asosiy qoidalari:
  - Elektr simlarni o'rnatish uchun mahalliy qoidalarga qo'shimcha ravishda qo'llanilishi kerak
  - Ulash uyasi tasdig'i:



- Izolyatsiya korpus ichidagi simlar shikastlanishlardan xoli bo'lishi kerak
- Mahkamlash shunday bo'lishi kerakki, u vaqt o'tishi bilan doimiy kontaktni ta'minlasin, lekin ulanishni kesib yoki shikastlamasligi kerak.

## 7.4 O'rnatish va ishga tushirish

### 7.4.1 O'rnatish

<p>Xavfli hududlar 1,2,21,22</p> <p>Xavfsiz hudud</p> <p>Boshqaruv tizimidan kuchlanish berilishi</p>	<p>Xavfli hududlar 0, 1, 2, 20, 21, 22</p> <p>Xavfsiz hudud</p> <p>Himoya to'siqi</p> <p>Boshqaruv tizimidan kuchlanish berilishi</p>
<p>Olovga chidamli asboblarda "db" va "tb" himoya rejimi bilan 1, 2, 21 va 22 zonalardagi IIA, IIB, IIC va IIIC guruhlaridagi gaz va chang portlovchi muhitlariga o'rnatilishi mumkin.</p>	<p>Uchqunlanishdan himoyalangan asboblarda IIA, IIB guruhlaridagi gaz va chang portlovchi muhitlarga o'rnatilishi mumkin. IIC va IIIC guruhlaridagi gaz va chang portlovchi muhitlarda, 0, 1, 2, 20, 21 va 22 zonalarda "ia" himoya rejimi bilan o'rnatilishi mumkin.</p>
<p><b>Izoh:</b> O'rnatishni uchqunlanishdan himoyalangan qoidalarga muvofiqligini tekshirish foydalanuvchining zimmasida bo'lib, sikldagi barcha qurilmalarning hamda vaqtinchalik o'lchov asboblarning parametrlarini hisobga oladi.</p>	

## 7.4.2 Ishga tushirish

- **Qurilmani yoqishdan oldin yoki u bilan biron bir ish qilgandan keyin, doim qopqoq (12) to'liq vintda mahkamlanganligini, O-simon halqa (10) hech qanday shikastlanmaganligini va xavfsizlik vintining (9) yaxshi mahkamlanganligini tekshiring.**
- **Kabel to'plami maqsadli foydalanish uchun sertifikatlanganligini va elektr ma'lumotlari ish zonasiga mosligini tekshiring.**

Ishga tushirishdan oldin, zaruratga qarab asbobni §8 paragrafiga muvofiq kalibrlang va/yoki oldingi paragrafdagi barcha xavfsizlik ko'rsatmalari qat'iy bajarilganligiga ishonch hosil qiling.

## 8. Kalibrlash

Qurilmani quvvat bilan ta'minlashdan oldin kalibrlash ishlarini bajarishdan avval quyidagi xavfsizlik ogohlantirishlarini diqqat bilan o'qing.

- **Elektr montaj ishlariga oid amaldagi milliy va mahalliy qoidalarga rioya qiling.**
- **Qurilma portlovchi muhitlar uchun EN 60079-14 standarti va/yoki amaldagi milliy hamda mahalliy qoidalarga muvofiq o'rnatilishi va ishga tushirilishi shart.**
- **Qurilmada biron bir ishni bajarishdan oldin, asbobni o'chiring yoki portlash xavfi mavjud muhit uchun mahalliy sharoitlar qopqoqni xavfsiz ochishga imkon berishiga ishonch hosil qiling.**
- **Simlarni asbob klemmlariga ulang, qutblanishlarga va ruxsat etilgan maksimal kuchlanishga rioya qiling.**
- **Qurilmani yoqishdan oldin yoki u bilan biron bir ish qilgandan so'ng, har doim qopqoq (12) to'liq vintda mahkamlanganligini, O-shaklidagi halqa (10) hech qanday shikastlanmaganligini va xavfsizlik vintining (9) yaxshi mahkamlanganligini tekshiring.**

### 8.1 Aylanuvchi chegara kalitini 496-157, 496-257, 496-158 va 496-258 kalibrlash

- Mikro-kalit ishga tushirilganda dastakning (5) botiq qismi quloqchaga (13) qat'iy konsentrik bo'lishi kerak.
- Bu dastak ishga tushirilmaganda to'g'ri bosilganligiga ishonch hosil qilish uchun muhim ogohlantirishdir.
- Shunday bo'lmasa, vintlarni (3 va 17) bo'shating va dastakni biroz yuqoriga yoki pastga siljiting. Vintlarni mahkamlang.
- 3/32 duymli oltiyoqli vint buragichi yordamida quloqcha vintini (1) biroz bo'shating.
- Kalit-tugmani ishga tushirish uchun plunjer shtokini kerakli holatga o'tkazing.
- Shuni ta'kidlash kerakki, o'ng qo'l mikro-kalitini boshqaradigan quloqcha soat miliga teskari aylanish oxirida dastakni (5) harakatga keltirishi kerak. (Quyidagi rasmga qarang).
- Bu klapan qisman ochiq paytida vintning (2) dastagini (5) bo'shatib qo'yishini ta'minlaydi. Qolgan botiq qism faqat haddan tashqari harakatlanish holatida mikro kalitning ishga tushirishini ta'minlaydi. Aksincha, chap tomondagi mikro-tugmachani boshqaradigan eksentrik soat mili tomonga aylanish oxirida dastakni (5) ishga tushirishi kerak. (Old ko'rinishiga qarang).

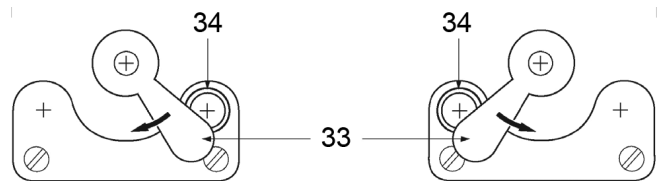
Copyright 2023 Baker Hughes Company. Barcha huquqlar himoyalangan.

- Faqat bitta mikrokalit mavjud bo'lsa (tur 496-158), mikrokalit joylashuvini o'zgartirish zarur bo'lishi mumkin.
- Quloqchani (13) mikrokalit ishga tushguncha aylantiring. Quloqchani (13) vintni (1) mahkamlash orqali qulflang.
- Vint (2) yordamida aniq sozlashni bajaring. 1/16" oltiyoqli buragichdan foydalaning. Vint (2) quloqchadan chiqib, dastakni (5) to'g'ri tushirishini ta'minlashi kerak.
- **Ishga tushirishdan oldin §7.4 bo'limidagi xavfsizlik ko'rsatmalariga qat'iy rioya qiling.**

### 8.2 Aylanuvchi chegara kaliti 496-.57 va 496-.58 ni qo'shimcha yaqinlik kalit(lar)i bilan kalibrlash

#### 8.2.1. 496-457 va 496-458 turi

- Klapani kerakli ishga tushirish pozitsiyasiga suring va dasta yaqinlashish sensoridan chiqayotganda aylanish yo'nalishini tekshiring.
- Quyidagi rasm yaqinlashish sensorining va dastaning ishga tushirish pozitsiyasidagi joylashishini aylanish yo'nalishiga bog'liq holda ko'rsatadi.
- Dastani yaqinlashish sensoriga asta-sekin suring, shunda u ishga tushadi. Ishga tushish dastak yaqinlik kalitining taxminan 1/3 qismini qamrab olganda sodir bo'ladi.
- **Ishga tushirishdan oldin §7.4 bo'limidagi xavfsizlik ko'rsatmalariga qat'iy rioya qiling.**

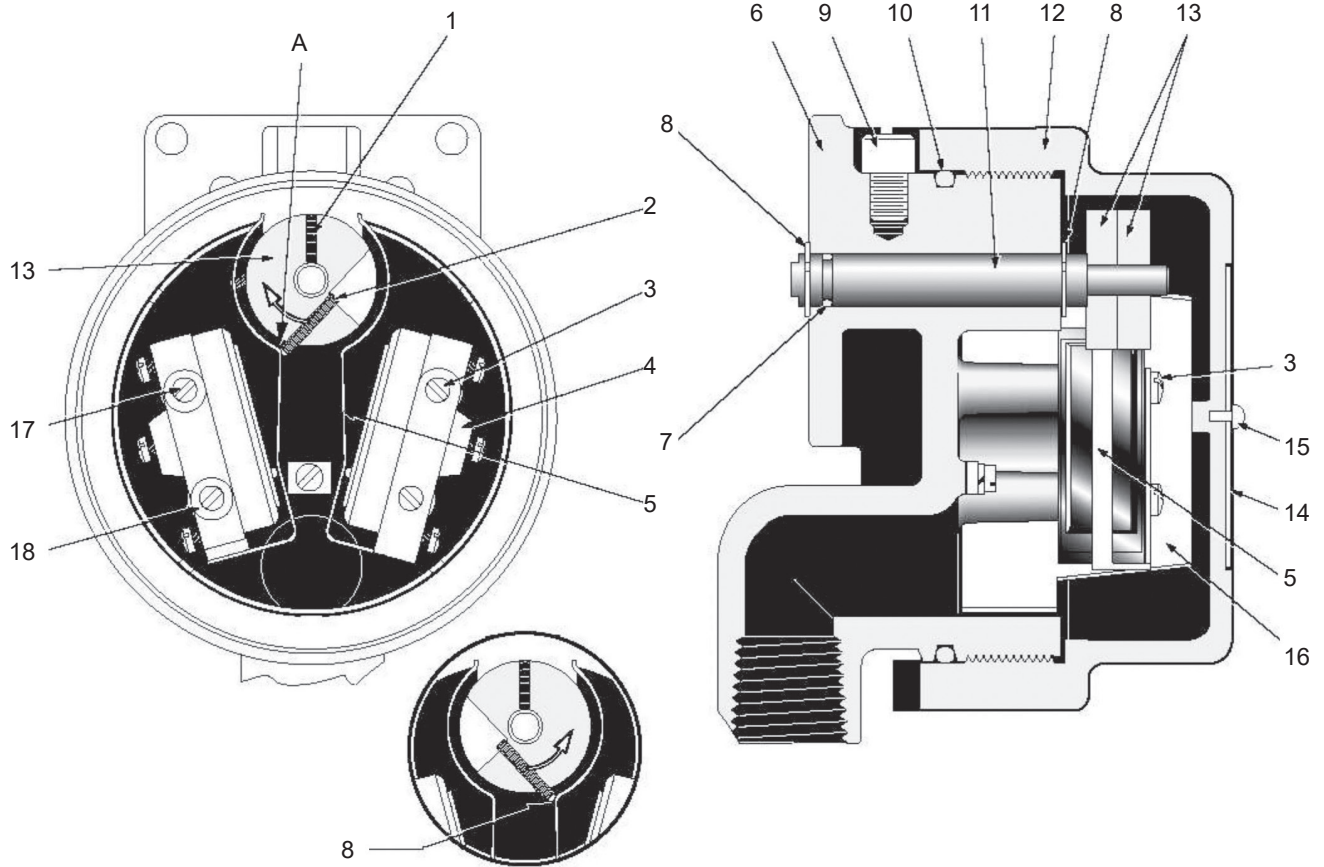


Rep.	Belgi	Rep.	Belgi
33	Arm	34	Yaqinlik kaliti

#### 8.2.2. Tip 496-557 va 496-558

Sozlash jarayonida qizil nuqtali yaqinlik kaliti qizil nuqtali dasta tomonidan ishga tushirilishini ta'minlang.

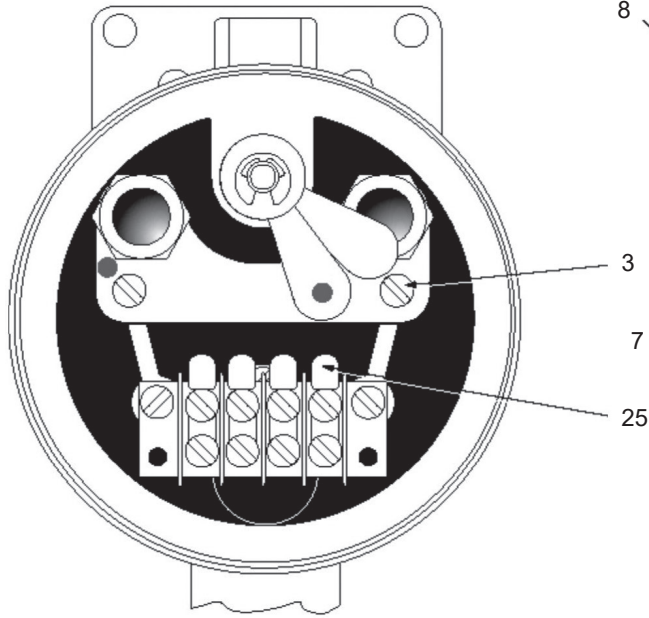
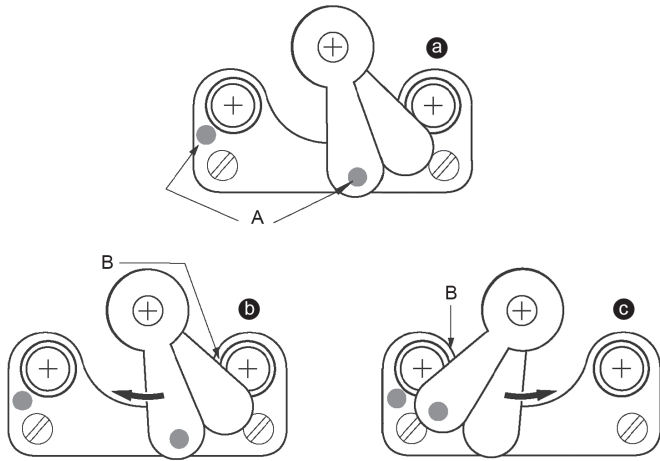
- Birinchi yaqinlik kalitini sozlash:
  - Birinchi kalit taktning boshlanishida sozlanadi.
  - Klapani ishga tushirganda aylanish yo'nalishi qanday bo'lishini tekshiring. Quyidagi (b, c) rasmda birinchi ishga tushirish nuqtasiga mos yaqinlashish sensori va dasta joylashuvi ko'rsatilgan.
  - Dastani yaqinlik sensoriga asta-sekin suring, shunda kalit ishga tushadi.
- Ikkinchi yaqinlik kalitini sozlash
  - Ikkinchi kalit yuritma taktning oxirida sozlanadi
  - Avval sozlangan birinchi dastani harakatsiz holatga keltiring va ikkinchi dastani ikkinchi yaqinlashish sensori ishga tushguncha sekin harakatlantiring.
  - Birinchi yaqinlik kaliti hali hamon to'g'ri sozlanganligiga ishonch hosil qiling.



### Qismlar ro'yxati

Rep.	Belgi	Rep.	Belgi	Rep.	Belgi
1	Sozlash vinti	8	Klipsali halqa		
2	Sozlash vinti	9	Muhofazalovchi vint	16	Izolyatsiyalash
3	Vint (1-mikrokalit)	10 (1)	O-simon halqa	17	Vint (ikkinchi mikrokalit)
4	Mikrokalit	11	O'q	18	Cheklovchi o'chirgich shaybasi
5	Richag	12	Qopqoq	19 (2)	Oraliq shayba (ko'rsatilmagan)
6	Korpus	13	Eksentrik	A	Chap mikrokalitning kontakt nuqtasi
7 (1)	O-simon halqa	14	Seriya raqam tablochasi	B	O'ng mikrokalitning kontakt nuqtasi
(1) Tavsiya qilinadigan ehtiyot qismlar		(2) Faqat 496-2 model uchun			

- Ishga tushirishdan oldin §7.4 bo'limidagi xavfsizlik ko'rsatmalariga qat'iy rioya qiling.

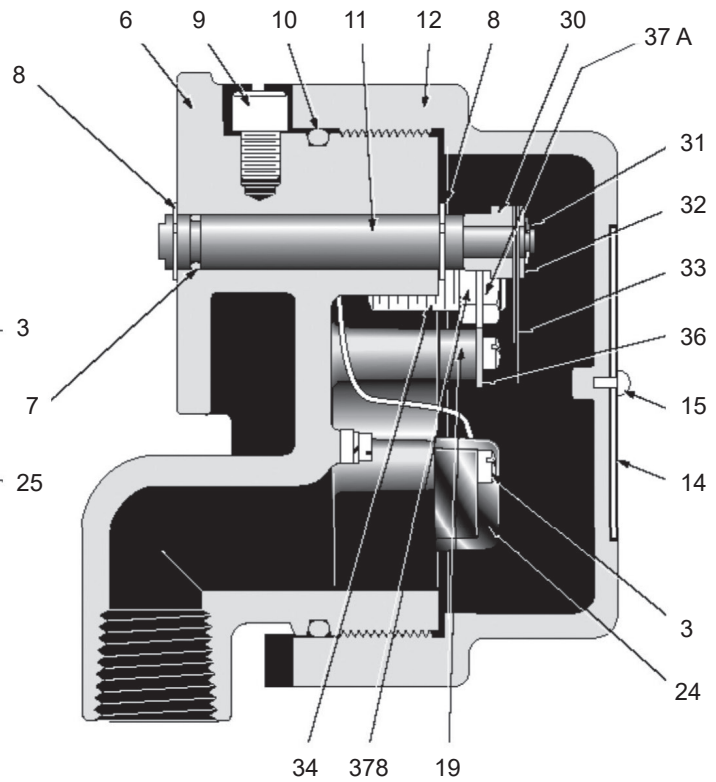


Rep.	Belgi	Rep.	Belgi
A	Qizil nuqta	B	Birinchi ishga tushish nuqtasi

### 8.2.3. Havo bo'shlig'ini sozlash

Yaqinlik tugmasi va tutqich orasidagi havo oralig'i fabrika tomonidan sozlangan. Yangi sozlash talab etilsa, quyidagicha davom eting:

- Qisqichning (36) oldida joylashgan yaqinlashish sensori gaykasini (37A) bo'shating.
- Qisqichning orqasida joylashgan kontrgaykani (37B) bir nechta burab bo'shating.
- Dastani yaqinlashish sensori ustiga qo'ying va bo'ylama tebranishni bartaraf qilish uchun val uchini (11) korpusning tashqi tomoniga suring.
- Yaqinlashish sensorini joyida ushlab turing va gaykani (37A) burab mahkamlang. Havo bo'shlig'ini 0,3 mm ga sozlash uchun prokladkadan foydalaning.
- Kontrgaykani (37B) mahkamlang.



### Detallar ro'yxati

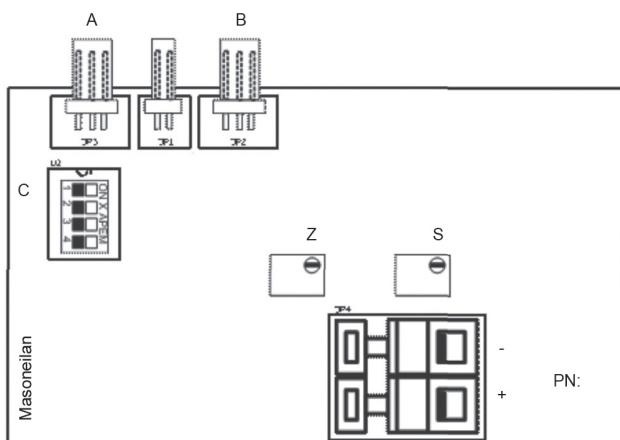
Rep.	Belgi	Rep.	Belgi	Rep.	Belgi
3	Vint	12	Qopqoq	31	Klip halqa
6	Korpus	14	Seriya raqam tablochasi	32	Cheklovchi o'chirgich shaybasi
7 (1)	O-simon halqa			33	Arm
8	Klip halqa	19	Shayba	34	Yaqinlashish
9	Muhofazalovchi vint	24	Klemmalar bloki	35 (2)	Oraliq shayba (ko'rsatilmagan)
10 (1)	O-simon halqa	25	Terminal bloki	36	Sensor qisqichi
11	O'q	30	Shayba	37	Cheklovchi o'chirgich gaykasi

(1) Tavsiya qilinadigan ehtiyot qismlar      (2) Faqat 496-4 model uchun

## 8.3 Holat uzatkichi 496-858 yoki 496-858/• va 496-857 yoki 496-857/• ni kalibrlash

### • Harakat

Klapanning harakat hissi (ochiq yoki yopiq klapen, halqa signalining 4-20 mA ga nisbatan), A yoki B elektron sxemasining ikkita ulagichidan birida opto-elektron sensorning 3 nuqtasi ulagichining holatini aniqlaydi. Ishlash qoidasi quyidagicha: boshqaruv valining tishli gardishi (qopqoq tomonini ko'rish) soat mili tomonga aylanishi uchun opto-elektron sensorning ulagichi A ga ulanganda chiqish oqimi oshadi (4→20 mA) va B ga ulanganda kamayadi.



### • Bog'lanishni sozlash

Orqaga-oldinga harakat qiluvchi klapenlarga o'rnatilganda, asbob dastagini yurish yarmida plunjer shtokiga perpendikulyar qilish uchun qisqich muftani sozlang.

### • Pozitsiya uzatuvchini sozlash

- Tanlangan harakatga muvofiq ulagichni A yoki B ulagichiga 3 nuqtada joylashtiring.
- takt kerak bo'lsa, o'rtasiga nol sozlamani (Z) oldindan o'rnatish\*.
- takt kerak bo'lsa, siljish diapazoni i o'rtasi sozlamasini (S) oldindan o'rnatish.
- Boshqaruv o'qining aylanish burchagiga C kalitini sozlang (IV ilovaga qarang).
- Klapanni signalning minimal qiymatiga (4 mA) mos kelishi kerak bo'lgan yurish holati boshlanishiga joylashtiring.
- Milliampmetrni (mA) halqaga ketma-ket ulang va asbobni quvvat bilan ta'minlang.
- Boshqaruv o'qining asosiy tishli g'ildiragini aylantirib, chiqish signalini taxminan 4 mA ga keltiring.
- Nol potentsiometr (Z) yordamida 4 mA signalni aniqlash sozlang.
- Klapanni nominal yurishgacha to'liq harakatlantiring va chiqish signalini diapazon potentsiometri (S) bilan 20 mA ga sozlang.

– Klapen yurishiga nisbatan nol va siljish diapazonini kalibrlashni tekshiring. Kerak bo'lsa, nol va yurish diapazonini kalibrlash jarayonini takrorlang.

\* Nol sozlashda potentsiometrning jismoniy chegaralari muammosi yuzaga kelsa, kerakli yo'nalishga teskari 5 burilish qiling va asosiy tishli g'ildirakni aylantirib chiqish oqimini 4 mA ga yaqinlashtiring.

\*\* Potentsiometrning fizik chegaralari tufayli diapazonni sozlashda muammo yuzaga kelgan taqdirda, kerakli yo'nalishdan teskari yo'nalishda 5 marta buring va C tugmachasini (IV ilovaga qarang) ushbu asosga nisbatan yuqoriroq yoki pastroq burchakka sozlang.

### • Mikro-kalit yoki yaqinlik kalitlarini sozlash

Mikro-kalit yoki yaqinlik kalitlarini sozlash uchun §8.1 yoki §8.2 bo'limlariga murojaat qiling.

### • Ishga tushirishdan oldin §7.4 bo'limidagi xavfsizlik ko'rsatmalariga qat'iy rioya qiling.

## 9. Texnik xizmat ko'rsatish

• Qurilmada biron bir ish bajarishdan oldin, qopqoqni xavfsiz ochish uchun asbobni o'chiring yoki mahalliy sharoitda portlash xavfi mavjud emasligiga ishonch hosil qiling.

• Bu operatsiyalar EN 60079-17 standarti va/yoki portlovchi muhitlar uchun amaldagi milliy va mahalliy qoidalarga muvofiq bajarilishi kerak.

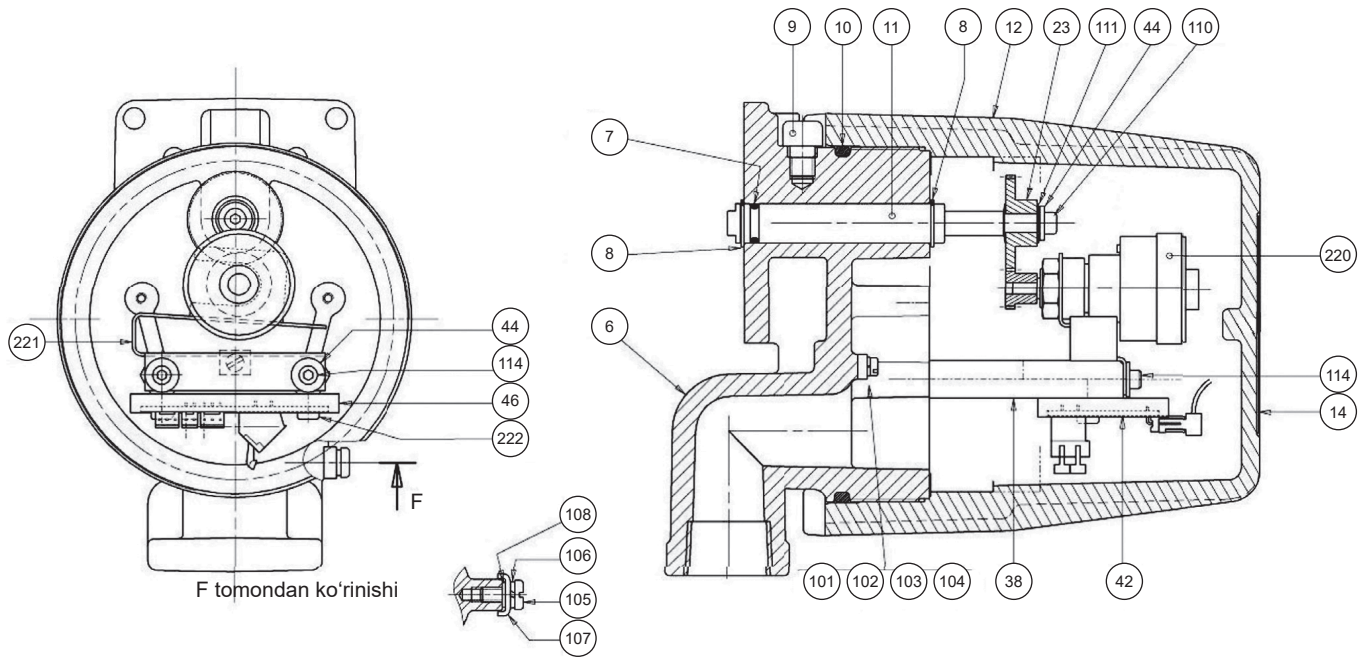
• Qurilmani yoqishdan oldin yoki u bilan biron bir ish qilgandan so'ng, har doim qopqoq (12) to'liq vintda mahkamlanganligini, O-shaklidagi halqa (10) hech qanday shikastlanmaganligini va xavfsizlik vintining (9) yaxshi mahkamlanganligini tekshiring.

- 496 turidagi qurilmaning hech bir qismi shikastlanmaganligini tekshiring. Shikast mavjud bo'lsa, buzilgan qismlarni asl ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan ehtiyot qismlar bilan almashtiring.
- Quyidagilarga alohida e'tibor bering:
  - Qurilma, mexanik bog'lanish va umumiy ko'rinishni tekshiring.
  - Kabel kirish qopqog'i va elektr ulanishlarni tekshiring.
  - Qopqoq (12) ning O-simon halqa(10) va val (11) ning O-simon halqasi (7) holatini tekshiring.
  - Val(11) eskirmagan yoki shikastlanmaganligiga ishonch hosil qiling.
  - Val (11) olib tashlanishi kerak bo'lsa, asl stopor halqalarni (8) joyiga qaytarishni unutmang. Korpus va valning shikastlanmaganligini tekshiring.
- 20, 21 va 22 zonalarda o'rnatilgan asboblari: Devorlarda chang yig'ilmasligi uchun tozalanishi kerak. Xavfsiz tozalash uchun §11.1 b va c bo'limlariga murojaat qiling.

## 10. Ishlashining maxsus shartlari

2014/34/EU direktivasiga binoan, odatda portlovchi atmosferada asboblardan foydalanishga ruxsat berilgan shaxs o'quv mashg'ulotlaridan o'tishi kerak.

Bu trening Dresser Produits Industriels S.A.S. tomonidan ta'minlanmaydi.



#### Detallar ro'yxati

Rep.	Belgi	Rep.	Belgi	Rep.	Belgi
6	Korpus	38	shayba	106	Prujinali shayba
7	O-simon halqa	42	elektron karta	107	U shakli qavs
8	cheklagich halqalar	44	shayba	108	shayba
9	Ichki oltiyozli silindrsimon boshli vint	46	elektron plata tayanchi	110	vint
10	O-simon halqa	101	Ichki yerga ulash vinti	111	prujina shaybasi
11	val	102	Prujinali shayba	114	Ichki olti burchakli silindrsimon boshli vint
12	qopqoq	103	U shakli qavs	220	detektorlar to'plami
14	seriya raqam tablochasi	104	shayba	221	detektor tayanchi
23	kichik shesternya	105	tashqi yerga ulash vinti	222	vint

# 11. Foydalanishning maxsus shartlari

## 11.1. Uchqunga xavfsiz va olovga chidamli 496-•58, 496-•58/•, 496-858, 496-858/• turlari va 496-•57, 496-•57/•, 496-857, 496-857/• turlari uchun

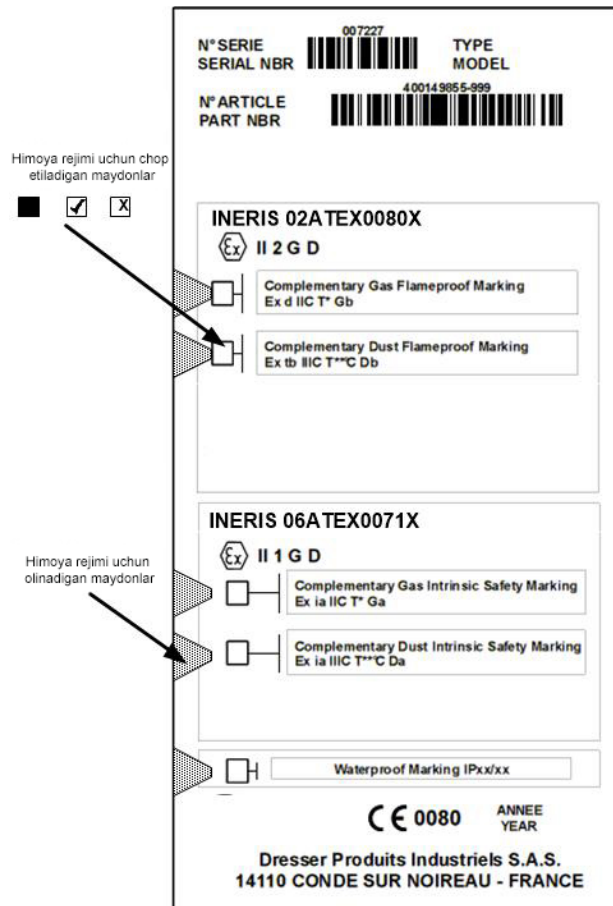
- a. Foydalanuvchi yiliga bir marta prokladkalarni tekshirishi va shikastlangan taqdirda nuqsonli qismlarni faqat ishlab chiqaruvchining ehtiyot qismlari bilan almashtirishi shart.
- b. Changli xavfli joylarda foydalanish uchun foydalanuvchi chang to'planishining oldini olish uchun korpusning turli tomonlarini muntazam ravishda tozalashi kerak, maksimal qalinligi <5 mm bo'lishi kerak. Bu tozalash §c paragrafidagi belgilangan tavsiyalar asosida amalga oshiriladi.

**Xavfsiz ishlash uchun bu faqat qurilma atrofidagi mahalliy sharoitlar portlovchi atmosferadan xoli bo'lganda amalga oshirilishi mumkin.**

- c. Elektrostatik zaryadsizlanishlar tufayli uchqun paydo bo'lishining oldini olish uchun **IEC/TS 60079-32-1** ko'rsatmalariga amal qilish so'raladi. Masalan, foydalanuvchi qurilmani va asosan plastik yorliqni nam latta bilan tozalaydi.

**Xavfsiz ishlash uchun bu faqat qurilma atrofidagi mahalliy sharoitlar portlovchi atmosferadan xoli bo'lganda amalga oshirilishi mumkin.**

- d. Foydalanuvchi 496 korpusi bilan kontaktda bo'lgan mexanik qismdan yoki jarayon davomida termal nurlanishning 496 kallagidagi haroratning oshishi ruxsat etilgan harorat tasnifidan kam yoki teng ekanligini tekshirishi kerak. Bu **EN 60079-14** va/yoki portlovchi atmosferalar uchun qo'llaniladigan milliy va mahalliy qoidalarga muvofiq amalga oshirilishi kerak.
- e. 496 ni obyektida o'rnatish paytida oxirgi foydalanuvchi seriya raqam tablochasidagi himoya rejimini ko'rsatishi, yorliqlardan yirtilgan joylarni olib tashlashi yoki alohida joyga kesishma belgisini qo'yishi kerak. Bu faqat ko'p himoya belgilari uchun talab. O'ngdagi yorliq faqat misol uchun ko'rsatilgan va 496 yorlig'ini ifodalamaydi.



## 11.2 Uchqunga xavfsiz apparat:

Tur: 496-58, 496-58/ va

Tur: 496-858, 496-858/

- Kabel kirish qismi EN 60529 standartlariga muvofiq kamida IP6X himoya darajasiga ega bo'lishi kerak.
- 0 zonasida (1-toifa) va alyuminiy korpus bilan foydalanish uchun apparatning mexanik zarbalarga duchor bo'lmashligi uchun ehtiyot choralarini ko'rish kerak.
- Pozitsiya uzatkichi / pozitsiya kontaktorining chiziqli quvvat manbai IIC, IIB yoki IIA guruhining portlovchi atmosferalarda foydalanish uchun sertifikatlangan turdagi bo'lishi kerak va uning chiqish sxemasi uchqunga xavfsiz deb tan olingan.
- Bu manbalarning maksimal xususiyatlari § 4.2 da ko'rsatilgan texnik xususiyatlardan oshmasligi kerak.

## 11.3 Portlashdan himoyalangan apparatlar: 496-57, 496-57/, 496-857, 496-857/ turlari

- Atrof-muhit harorati 70°C dan yuqori bo'lganda, foydalanuvchi quyidagi jadval ma'lumotlariga mos keladigan kabel kirishini va kabelni tanlashi kerak bo'ladi:

T atrof	T kabel
65°C	74°C
70°C	79°C
75°C	84°C
80°C	89°C
85°C	94°C

- Kabelning minimal harorati seriya raqam tablochasida ko'rsatilgan.
- Atrof-muhit harorati -20°C dan past bo'lganda, foydalanuvchi kabel kirishini va eng past atrof-muhit haroratiga mos keladigan kabelni tanlashi kerak bo'ladi. Eslatma uchun, 496-57 va 496-57/. seriyalari -55°C gacha sertifikatlangan.
- Kabel kirishi kamida IP66/67 talablariga teng himoya darajasiga ega bo'lishi kerak.
- Y237 uchun portlashga chidamli prokladkalar, val, qopqoq kertiqlari, kabel o'tkazgichi va tiqin uchun faqat quyidagi moylardan foydalaning:

Turi	Ishlab chiqaruvchi
SI 33	ORAPI
GRAPHENE 702	ORAPI
MOLYKOTE 111 COMPOUND	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

- Chegara kaliti yoki uzatkich bilan bog'langan va uchqun yoki issiq sirt hosil qilishi mumkin bo'lgan barcha mexanik qismlar foydalanuvchi nomidan 2014/34/EU Direktivasiga muvofiq xavflarni tahlil qilish ob'ekti bo'lishi kerak. Foydalanuvchi qurilma o'rnatiladigan zonaga moslashtirilgan muvofiqlik moduliga amal qilishi kerak.
- Portlashdan himoyalangan ulanish:
  - Portlashdan himoyalangan val ulanishining bardoshlilik EN 60079-1 standartida belgilanganidan pastroq. Undagi maksimal radial bo'shliq 0,133 mm bo'lishi kerak.
  - Portlashdan himoyalangan birikmalarning uzunligi EN 60079-1 varaqlarida belgilanganidan kattaroq.
  - Portlashdan himoyalangan ulanishlarni ta'mirlash uchun mo'ljallanmagan.

## Ilova I – Uchqunlanishdan himoya

JADVAL 1 Holat uzatkichi			QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO‘LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI						
496-858 TURI	Ci	Li	1G/2G/1D (EPL Ga, Gb, Da)	1G/ 2G (EPL Ga, Gb)			1D (EPL Da)		
	nF	µH	MIN.	T6	T5	T4	T85°C	T100°C	T135°C
Holat uzatgichi	30	0	-40	65	80	80	65	80	80

JADVAL 2 HONEYWELL ishlab chiqaruvchi			QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO‘LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI						
TURI 496-158, 496-258, 496-158/., 496-258/.	Ci	Li	1G/2G/1D	1G/ 2G (EPL Ga, Gb)			1D (EPL Da)		
	nF	µH	MIN.	T6	T5	T4	T85°C	T100°C	T135°C
BZ-2R-72-A2	0	0	-55	80	80	80	80	80	80

JADVAL 3 PEPPERL+FUCHS GmbH ishlab chiqaruvchi			3-TURDAGI KIRISH XUSUSIYATLARI (UI = 16 V, II = 52 MA, PI = 169 MW) DAN FOYDALANGAN HOLDA QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO‘LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI.										
TUR 496-458 & 496-558	Ci	Li	1G/2G/1D (EPL Ga, Gb, Da)	1G (EPL Ga)			2G (EPL Gb)			1D (EPL Da)			ATEX/ IECEX
	nF	µH	MIN.	T6	T5	T4	T6	T5	T4	T85°C	T100°C	T135°C	
NJ2-11-N-G	30	50	-25	62	77	81	62	77	81	X	X	63	(1)
NJ2-11-SN-G	50	150	-40	62	77	81	62	77	81	X	X	63	(2)
NJ2-12GK-N	45	50	-25	X	X	X	51	66	80	X	X	62	(1)
NJ2-12GK-SN	50	150	-40	51	66	80	51	66	80	X	X	62	(2)
NJ2-12GM-N	30	50	-25	62	77	81	62	77	81	X	X	63	(1)
NCB2-12GM35 NO	90	100	-25	62	77	81	62	77	81	X	X	63	(1)
NJ3-18-GK-S1N	70	200	-25	51	66	80	51	66	80	X	X	62	(2)
NJ4-12GK-N	45	50	-25	X	X	X	51	66	80	X	X	62	(1)
NJ4-12GK-SN	70	150	-50	51	66	80	51	66	80	X	X	62	(2)
NJ5-18GK-N	70	50	-25	51	66	80	51	66	80	X	X	62	(1)
NJ5-18GK-SN	120	200	-40	51	66	80	51	66	80	X	X	62	(2)
NJ5-18GM-N	70	50	-25	62	77	81	62	77	81	X	X	63	(1)
NJ5-30GK-S1N	100	200	-25	51	66	80	51	66	80	X	X	62	(2)
NCB5-18GM40 NO	95	100	-25	62	77	81	62	77	81	X	X	63	(1)

JADVAL 4 Kombinatsion holat uzatkichi va HONEYWELL ishlab chiqaruvchi			QUYIDAGI HARORAT SINFIDA QO‘LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI.						
TUR 496-858/1 & 496-858/2	Ci	Li	1G/2G/1D (EPL Ga, Gb, Da)	1G/ 2G (EPL Ga, Gb)			1D (EPL Da)		
	nF	µH	MIN.	T6	T5	T4	T85°C	T100°C	T135°C
Uzatkich + BZ-2R-72-A2	30	0	-40	65	80	80	65	80	80

## I ilova – Uchqunlanishdan himoya (davomi)

JADVAL 5 Kombinatsion holat uzatkichi va PEPPERL+FUCHS GmbH ishlab chiqaruvchi			3-TURDAGI KIRISH XUSUSIYATLARIDAN (UI = 16 V, II = 52 MA, PI = 169 MW) FOYDALANGAN HOLDA QUYIDAGI HARORAT SINFIDA QO‘LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI.									
TUR 496-858/4 & 496-858/5	Ci	Li	1G/2G/1D (EPL Ga, Gb, Da)	1G (EPL Ga)			2G (EPL Gb)			1D (EPL Da)		
	nF	µH	MIN.	T6	T5	T4	T6	T5	T4	T85°C	T100°C	T135°C
Uzatgich + NJ2-11-N-G	30	50	-25	62	77	80	62	77	80	X	X	63
Uzatgich + NJ2-11-SN-G	50	150	-40	62	77	80	62	77	80	X	X	63
Uzatgich + NJ2-12GK-N	45	50	-25	X	X	X	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ2-12GK-SN	50	150	-40	51	66	80	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ2-12GM-N	30	50	-25	62	77	80	62	77	80	X	X	63
Uzatgich + NCB2-12GM35 NO	90	100	-25	62	77	80	62	77	80	X	X	63
Uzatgich + NJ3-18-GK-S1N	70	200	-25	51	66	80	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ4-12GK-N	45	50	-25	X	X	X	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ4-12GK-SN	70	150	-40	51	66	80	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ5-18GK-N	70	50	-25	51	66	80	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ5-18GK-SN	120	200	-40	51	66	80	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NJ5-18GM-N	70	50	-25	62	77	80	62	77	80	X	X	63
Uzatgich + NJ5-30GK-S1N	100	200	-25	51	66	80	51	66	80	X	X	62
Uzatgich + NCB5-18GM40 NO	95	100	-25	62	77	80	62	77	80	X	X	63

taalluqli emas

(1): ATEX PTB 00ATEX2048X/01 va IECEx PTB 11.0037X/04

(2): ATEX PTB 00ATEX2049X/01 va IECEx PTB 11.0092X/02

**Izoh: 3- va 5-JADVALDA keltirilgan haroratlar (Pozitsiya uzatkichining haroratlari bilan birgalikda) ATEX EC tipidagi tekshiruv sertifikatlari PTB 00ATEX2048X/01, PTB 00ATEX2049X/01 va IECEx muvofiqlik sertifikatlari IECEx PTB 11.0037X/04, IECEx PTB 11.0092X/02 dan olingan va PEPPERL+ FUCHS GmbH ishlab chiqaruvchisi tomonidan o‘zgartirilishi mumkin. Shuning uchun ushbu xulosa jadvali sertifikatlarning joriy holatini aks ettiradi.**

## II ilova – Olovga chidamli

JADVAL 1		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI.				
496-857 TURI	2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)		
	MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C	
Uzatkich	-40	70	80	70	80	

JADVAL 2		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI				
TUR 496-157 va 496-257	2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)		
	MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C	
Honeywell	1HS1	-55	70	85	70	85
	BZ-2R-72-A2	-55	70	85	70	85
	BZ R-A2	-55	70	85	70	85

JADVAL 3		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI				
TUR 496-657 va 496-757	2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)		
	MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C	
Honeywell	DT-2R-A7	-55	70	85	70	85

JADVAL 4		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI				
TUR 496-457 va 496-557	2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)		
	MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C	
PEPPER + FUCHS	NJ2-11N-G	-25	70	85	70	85
	NJ2-11SN-G	-40	70	85	70	85
	NJ2-12GK-N	-25	70	85	70	85
	NJ2-12GK-SN	-40	70	85	70	85
	NJ2-12GM-N	-25	70	85	70	85
	NCB2-12GM35 NO	-25	70	85	70	85
	NJ3-18GK-S1N	-25	70	85	70	85
	NJ4-12GK-N	-25	70	85	70	85
	NJ4-12GK-SN	-50	70	85	70	85
	NJ5-18GK-N	-25	70	85	70	85
	NJ5-18GK-SN	-40	70	85	70	85
	NJ5-18GM-N	-25	70	85	70	85
	NJ5-30GK-S1N	-25	70	85	70	85
	NCB5-18GM40 NO	-25	70	85	70	85
	NCB2-12GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	NBB2-12GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	NBN4-12GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	NJ2-12GM40-E2	-25	70	70	70	70
	NCB5-18GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	NJ4-12GK40-E2	-25	70	70	70	70
TELEMECANIQUE	XS512B1DAL2	-25	70	70	70	70
	XS518B1DAL2	-25	70	70	70	70
	XS612B1MAL2	-25	70	70	70	70
TURCK	Bi2S12AZ31X/S97	-40	70	70	70	70
	Bi5S18AZ3X/S97	-40	70	70	70	70

## II ilova – Olovga chidamli (davomi)

JADVAL 5		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI				
		2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)	
TUR 496-857/1 and 496-857/2		MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C
Honeywell	Uzatgich + 1HS1	-40	70	80	70	80
	Uzatgich + BZ-2R-72-A2	-40	70	80	70	80
	Uzatkich + BZ R-A2	-40	70	80	70	80

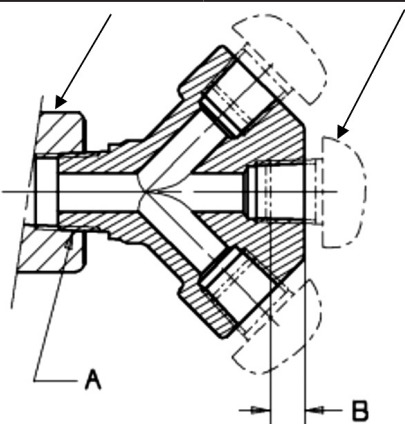
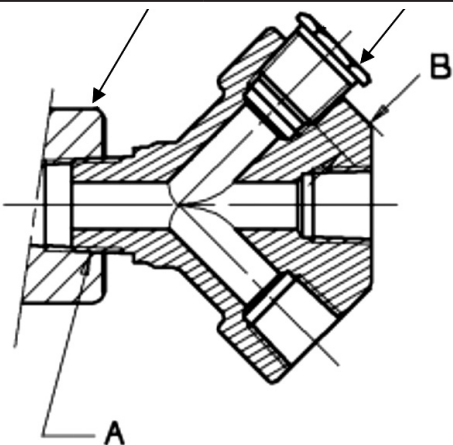
JADVAL 6		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI				
		2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)	
TUR 496-857/6 va 496-857/7		MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C
Honeywell	Uzatgich + DT-2R-A7	-40	70	80	70	80

JADVAL 7		QUYIDAGI HARORAT KLASSIDA QO'LLASH UCHUN RUXSAT ETILGAN ATROF-MUHITNING MINIMAL VA MAKSIMAL HARORATLARI				
		2 G/D	2 G (EPL Gb)		2 D (EPL Db)	
TUR 496-857/4 va 496-857/5		MIN.	T6	T5	T85°C	T100°C
PEPPER + FUCHS	Uzatgich + NJ2-11N-G	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ2-11SN-G	-40	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ2-12GK-N	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ2-12GK-SN	-40	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ2-12GM-N	-25	75	80	75	80
	Uzatkich + NCB2-12GM35 NO	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ3-18GK-S1N	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ4-12GK-N	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ4-12GK-SN	-40	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ5-18GK-N	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ5-18GK-SN	-40	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ5-18GM-N	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NJ5-30GK-S1N	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NCB5-18GM40 NO	-25	75	80	75	80
	Uzatgich + NCB2-12GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + NBB2-12GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + NBN4-12GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + NJ2-12GM40-E2	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + NCB5-18GM40-Z0	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + NJ4-12GK40-E2	-25	70	70	70	70
TELEMECANIQUE	Uzatgich + XS512B1DAL2	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + XS518B1DAL2	-25	70	70	70	70
	Uzatgich + XS612B1MAL2	-25	70	70	70	70
TURCK	Uzatkich + Bi2S12AZ31X/S97	-40	70	70	70	70
	Uzatgich + Bi5S18AZ3X/S97	-40	70	70	70	70

# III ilova

KABEL O'TKAZGICHI – ADAPTER – REDUKTORNI O'RNATISH QOIDALARI			
KABEL O'TKAZGICHI		ADAPTER-REDUKTOR	
496 korpus sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Kabel o'tkazgichi sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Korpus sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Adapter-Reduktor sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC
<p><b>TURI</b></p> <p>Tashqi konus kertikli birikuv <math>\frac{3}{4}</math>" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI/ASME B1.20.1 standartining NPT talablariga muvofiq</li> <li>Har bir qismda kamida 5 ta kertik bo'lishi kerak</li> </ul> <p><b>O'RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kertik yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o'xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 5400 (past mustahkamlikdagi kertik germetigi) yoki shunga o'xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan germetiklab mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Kabel o'tkazgichi foydalanish qo'llanmasiga qarang).</li> <li>Kertiklarning to'liq kirish darajasini tekshiring (Kabel o'tkazgichi foydalanish qo'llanmasiga qarang).</li> </ul>		<p><b>A:</b></p> <p><b>TURI</b></p> <p>Tashqi konus rezbali birikuv <math>\frac{3}{4}</math>" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI/ASME B1.20.1 standartining NPT talablariga muvofiq</li> <li>Har bir qismda kamida 5 ta rezba bo'lishi kerak</li> </ul> <p><b>O'RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rezba yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o'xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 2700 (yuqori mustahkamlikdagi kertik mahkamlash vositasi) yoki shunga o'xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Adapter-reduktor foydalanish qo'llanmasiga qarang).</li> <li>Kertiklarning to'liq kirish darajasini tekshiring (adapter-reduktor foydalanish qo'llanmasiga qarang).</li> </ul> <p><b>B:</b></p> <p><b>TURI</b></p> <p>Ichki konus kertikli birikuv <math>\frac{1}{2}</math>" NPT yoki boshqa NPT o'lchami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 965-1 va ISO 965-3 talablariga muvofiq</li> <li>Minimal kiruvchi kertiklar soni: 5</li> <li>Kertikning kirish chuqurligi: <math>\geq 8</math> mm</li> </ul> <p><b>O'RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kertik yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o'xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 5400 (past mustahkamlikdagi kertik germetigi) yoki shunga o'xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan germetiklab mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Kabel o'tkazgichi foydalanish qo'llanmasiga qarang).</li> <li>Kertiklarning to'liq kirish darajasini tekshiring (Kabel o'tkazgichi foydalanish qo'llanmasiga qarang).</li> </ul>	

**Y237 ADAPTER – O‘RNATISH QOIDALARI**

<b>KABEL O‘TKAZGICHI</b>		<b>TIQIN</b>	
Korpus sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Kabel o‘tkazgichi sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Korpus sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Plunjer sertifikatlangan II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC
			
<p><b>A:</b> <b>TURI</b> Tashqi konus rezbali birikuv ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI/ASME B1.20.1 standartining NPT talablariga muvofiq</li> <li>Har bir qismda kamida 5 ta rezba bo‘lishi kerak</li> </ul> <p><b>O‘RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rezba yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 2700 (yuqori mustahkamlikdagi kertik mahkamlash vositasi) yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> <li>Rezbalarning to‘liq kirish darajasini tekshiring (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> </ul> <p><b>B:</b> <b>TURI</b> Ichki konus rezbali birikuv ½" NPT yoki ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI/ASME standartining NPT talablariga muvofiq. B.1.20.1 Minimal kiruvchi kertiklar soni: 5</li> <li>Har bir qismda kamida 5 ta rezba bo‘lishi kerak</li> </ul> <p><b>TURI:</b> Ichki sinlidrsimon kertikli ulanishlar: M20 x 1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 965-1 va ISO 965-3 talablariga muvofiq</li> <li>Minimal kiruvchi rezbalar soni: 5</li> <li>Rezbaning kirish chuqurligi: ≥ 8 mm</li> </ul> <p><b>O‘RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rezba yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 5400 (past mustahkamlikdagi rezba germetigi) yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan germetiklab mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> <li>Rezbalarning to‘liq kirish darajasini tekshiring (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> </ul>		<p><b>A:</b> <b>TURI</b> Tashqi konus rezbali birikuv ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI/ASME B1.20.1 standartining NPT talablariga muvofiq</li> <li>Har bir qismda kamida 5 ta rezba bo‘lishi kerak</li> </ul> <p><b>O‘RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rezba yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 2700 (yuqori mustahkamlikdagi kertik mahkamlash vositasi) yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> <li>Rezbalarning to‘liq kirish darajasini tekshiring (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> </ul> <p><b>B:</b> <b>TURI</b> Ichki konus rezbali birikuv ½" NPT yoki ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI/ASME B.1.20.1 standartining NPT talablariga muvofiq</li> <li>Har bir qismda kamida 5 ta kertik bo‘lishi kerak</li> </ul> <p><b>TURI:</b> Ichki sinlidrsimon rezbali ulanishlar: M20 x 1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 965-1 va ISO 965-3 talablariga muvofiq</li> <li>Minimal kiruvchi rezbalar soni: 5</li> <li>Rezbaning kirish chuqurligi: ≥ 8 mm</li> </ul> <p><b>O‘RNATISH QOIDASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kertik yuzalarini Loctite 7063 yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan tozalash.</li> <li>Loctite 2700 (yuqori mustahkamlikdagi kertik qotirish vositasi) yoki shunga o‘xshash samaradorlikka ega mahsulot bilan germetiklab mahkamlangan. IP67 himoya darajasiga erishish uchun bu majburiy hisoblanadi.</li> <li>Mahkamlash momenti (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang).</li> <li>Rezbalarning to‘liq kirish darajasini tekshiring (Kabel o‘tkazgichi foydalanish qo‘llanmasiga qarang)</li> <li><b>Faqat bitta tiqin ruxsat etiladi yoki Y237 olib tashlanadi (ikki tiqin ishlatish taqiqlanadi).</b></li> </ul>	

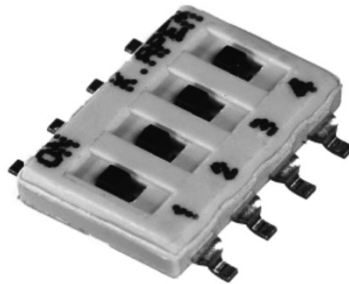
# IV ilova

## Boshqaruv o'qining aylanish burchagiga ko'ra kalit konfiguratsiyasi

$\leq 24^\circ$ va $< 30^\circ$	$\leq 30^\circ$ va $< 36^\circ$	$\leq 36^\circ$ va $< 42^\circ$	$\leq 42^\circ$ va $< 48^\circ$	$\leq 48^\circ$ va $< 54^\circ$	$\leq 54^\circ$ va $< 62^\circ$	$\leq 62^\circ$ va $< 70^\circ$	$\leq 70^\circ$ va $< 80^\circ$	$\leq 80^\circ$ va $\leq 90^\circ$

### Tegishli qurilma

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 87/88 taktlar <math>\frac{1}{2}</math>" to 0,8"</li> <li>• 37/38 taktlar <math>\frac{1}{2}</math>" to <math>\frac{3}{4}</math>"</li> <li>• Sigma F takti <math>\frac{3}{4}</math>"</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varimax</li> <li>• 67/68 takti 5"</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camflex</li> <li>• Varipak</li> <li>• 3100</li> <li>• 87/88 taktlar 1" to 2,5"</li> <li>• 37/38 taktlar 1" dan 4" gacha</li> <li>• Sigma F taktlari 1,5" dan 2" gacha</li> <li>• 67/68 yurishi 6"</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 67/68 takti 8:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minitork</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ball</li> </ul>
--	--	---	--	---	--	--	--	--



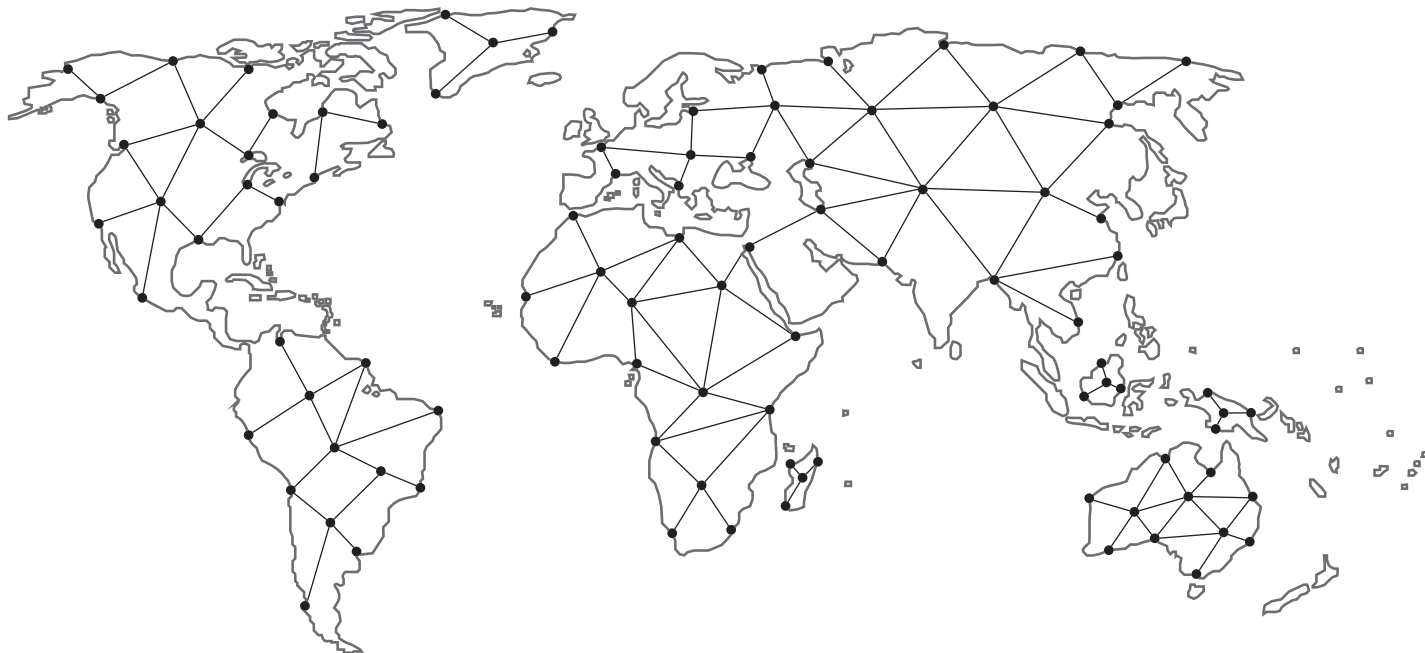
*Ushbu sahifa atayin bo'sh qoldirildi.*

# Eslatmalar

# Eslatmalar

# Mintaqangizdagi eng yaqin mahalliy hamkorni toping:

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## Texnik yordam va kafolat:

Telefon: +1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valves.bakerhughes.com](https://valves.bakerhughes.com)

Copyright 2023 Baker Hughes Company. Barcha huquqlar himoyalangan. Baker Hughes ushbu ma'lumotni umumiy ma'lumot tariqasida "shundayligicha" taqdim etadi. Baker Hughes ma'lumotlarning aniqligi yoki to'liqligi borasida hech qanday vakillikni o'z zimmasiga olmaydi va hech qanday turdagi, aniq, ko'zda tutilgan yoki og'zaki ravishdagi, qonun tomonidan ruxsat etilgan darajadagi, kafolatni, jumladan, tijoriy qiymati yoki muayyan maqsad yoki foydalanish uchun yaroqlilik bo'yicha ham hech qanday kafolatni bermaydi. Baker Hughes har qanday to'g'ridan-to'g'ri, bilvosita, oqibatdagi yoki maxsus zararlar, yo'qotilgan foyda uchun da'volar yoki ma'lumotlardan foydalanish natijasida kelib chiqqan uchinchi tomon da'volari, xoh u da'vo shartnomada, tortishuvda yoki boshqa tarzda tasdiqlangan bo'lsin, bunday da'volar uchun javobgarlikni o'z zimmasiga olmaydi. Baker Hughes bu yerda ko'rsatilgan texnik tavsiflar va funksiyalarga o'zgartirish kiritish yoki bu yerda tasvirlangan mahsulotlarni ishlab chiqarishni istalgan vaqtda ogohlantirmasdan yoki majburiyatsiz to'xtatish huquqini o'zida saqlab qoladi. Eng so'nggi ma'lumot uchun Baker Hughes vakili bilan bog'laning. Baker Hughes logotipi va Masonneilan — Baker Hughes Company savdo belgilidir. Bu hujjatda keltirilgan boshqa kompaniya nomlari va mahsulot nomlari qayd qilingan savdo belgilari yoki tegishli egalarning savdo belgilari hisoblanadi.

**Baker Hughes** 