

496. sērija

Pozīcijas raidītājs un gala slēdzis

IP un zemsprieguma lietošanas pamācība (B red.)



ŠIE NORĀDĪJUMI SNIEDZ KLIENTAM/APSAIMNIEKOTĀJAM SVARĪGU, PROJEKTAM SPECIFISKU ATSAUCES INFORMĀCIJU PAPILDUS KLIENTA/OPERATORA PARASTAJĀM EKSPLOATĀCIJAS UN APKOPES PROCEDŪRĀM. TĀ KĀ EKSPLOATĀCIJAS UN TEHNISKĀS APKOPES FILOZOFIJA ATŠĶIRAS, UZŅĒMUMS "BAKER HUGHES" UN TĀ MEITASUZŅĒMUMI UN SAISTĪTIE UZŅĒMUMI) NECENŠAS DIKTĒT KONKRĒTAS PROCEDŪRAS, BET GAN SNIEGT PAMATIEROBEŽOJUMUS UN PRASĪBAS, KO RADA SNIEGTĀ APRĪKOJUMA VEIDS.

ŠAJOS NORĀDĪJUMOS PIENĒMTS, KA OPERATORIEM JAU IR VISPĀRĒJA IZPRATNE PAR PRASĪBĀM DROŠAI MEHĀNISKO UN ELEKTRISKO IEKĀRTU EKSPLOATĀCIJAI POTENCIĀLI BĪSTAMĀ VIDĒ. TĀPĒC ŠIE NORĀDĪJUMI IR JĀINTERPRETĒ UN JĀPIEMĒRO KOPĀ AR DARBA VIETĀ PIEMĒROJAMAJIEM DROŠĪBAS NOTEIKUMIEM UN NORMATĪVAJIEM AKTIEM, KĀ ARĪ AR CITU DARBA VIETĀ IZMANTOJAMO IEKĀRTU EKSPLOATĀCIJAS ĪPAŠAJĀM PRASĪBĀM.

ŠIE NORĀDĪJUMI NEAPTVER VISAS IEKĀRTAS DETALĀS VAI VARIĀCIJAS, KĀ ARĪ NEPAREDZ VISUS IESPĒJAMOS NEPAREDZĒTOS GADĪJUMUS SAISTĪBĀ AR UZSTĀDĪŠANU, EKSPLOATĀCIJU VAI APKOPI. JA IR NEPIECIEŠAMA PAPILDU INFORMĀCIJA VAI JA RODAS ĪPAŠAS PROBLĒMAS, KAS NAV PIETIEKAMI APTVERTAS KLIENTA/OPERATORA VAJADZĪBĀM, JAUTĀJUMS JĀNODOD UZŅĒMUMAM "BAKER HUGHES".

UZŅĒMUMA "BAKER HUGHES" UN KLIENTA/OPERATORA TIESĪBAS, PIENĀKUMI UN ATBILDĪBA IR STINGRI IEROBEŽOTAS AR NOTEIKUMIEM, KAS SKAIDRI NOTEIKTI LĪGUMĀ PAR APRĪKOJUMA PIEGĀDI. UZŅĒMUMS "BAKER HUGHES" NESNIEDZ NEKĀDUS PAPILDU APLIECINĀJUMUS VAI GARANTIJAS ATTIECĪBĀ UZ APRĪKOJUMU VAI TĀ LIETOŠANU, KAS IZRIET NO ŠIEM NORĀDĪJUMIEM.

ŠIE NORĀDĪJUMI TIEK SNIEGTI KLIENTAM/OPERATORAM TIKAI KĀ PALĪGLĪDZEKLIS APRAKSTĪTĀS IEKĀRTAS UZSTĀDĪŠANAI, TESTĒŠANAI, DARBĪBAI UN/VAI APKOPEI. ŠO DOKUMENTU PILNĪBĀ VAI DAĻĒJI NEDRĪKST REPRODUCĒT TREŠAJĀM PERSONĀM BEZ RAKSTISKAS UZŅĒMUMA "BAKER HUGHES" PIEKRIŠANAS.

Saturs

1. Svarīgi drošības norādījumi	6
2. Instrumenta darbība	7
2.1. 496-.55 un 496-.55/. pozīcijas gala slēdzis/slēdži	7
2.2. 496-855/. un 496-855 pozīcijas raidītājs bez gala slēdža/slēdžiem	7
3. Numerācijas sistēma	7
4. Marķējums	8
5. Elektriskie raksturlielumi	9
5.1. 496 tipi, uz kuriem attiecas Zemsprieguma direktīva	9
5.2. 496 tipi, uz kuriem neattiecas Zemsprieguma direktīva	10
6. Elektriskais savienojums, uzstādīšana un palaišana	11
6.1. Kabeļa blīvslēgs	11
6.2. Kabelis	11
6.3. Elektriskais savienojums tipam 496-•55 vai 496-•55/•	12
6.4. Elektriskais savienojums tipam 496-855/•	12
6.5. Elektriskais savienojums tipam 496-855/•	13
6.6. Elektriskie spaiļu savienojumi un shēmas	14
6.7. Palaišana	15
7. Kalibrēšana	16
7.1. Mehāniskā gala slēdža kalibrēšana 496-155, 496-255, 496-255/1, 496-255/2	16-17
7.2. Bezkontakta gala slēdža kalibrēšana 496-.55	18
7.2.1. Tips 496-455	18
7.2.2. Tips 496-555	18
7.2.3. Gaisa spraugas regulēšana	19
8. Risku novērtējums	22-23
9. Apkope	24
I pielikums – Kabelis un adaptors – Reduktora montāžas noteikumi	25
II pielikums – Y237 adaptors – Montāžas noteikums	27
III pielikums – Slēdžu konfigurācija	28

Brīdinājums

PIRMS uzstādīšanas, lietošanas vai jebkādu apkopes uzdevumu veikšanas, kas saistīti ar šo instrumentu, **RŪPĪGI IZLASIET NORĀDĪJUMUS**.

Šie instrumenti atbilst Eiropas Zemsprieguma direktīvas **2014/35/ES** būtiskajām drošības prasībām.

Tie atbilst arī būtiskām drošības prasībām, kas noteiktas Eiropas Direktīvā **2014/30/ES** par elektromagnētisko savietojamību (EMC) ar grozījumiem, lai tos varētu izmantot rūpnieciskā vidē.

Visiem šiem instrumentiem ir IP66/67 aizsardzības režīms un atbilstības sertifikāts **INERIS-025816-14**.

Izstrādājumiem **JĀBŪT**:

a) uzstādītiem, nodotiem ekspluatācijā, izmantotiem un uzturētiem saskaņā ar Eiropas un/vai valsts un vietējiem noteikumiem par zemsprieguma lietojumiem;

b) izmantotiem tikai situācijās, kas atbilst šajā dokumentā norādītajiem lietošanas nosacījumiem, un pēc tam, kad ir pārbaudīta to saderība ar paredzētās lietošanas apgabalu un pieļaujamo maksimālo apkārtējās vides temperatūru;

c) uzstādītiem, nodotiem ekspluatācijā un uzturētiem kvalificētiem un kompetentiem speciālistiem, kas ir izgājuši piemērotu apmācību elektroinstalācijas jomā. Uzņēmums "Baker Hughes" šādas apmācības neatbalsta.

Galalietotāja pienākumi:

- pārbaudīt materiālu saderību ar lietojumprogrammu;
- nodrošināt pareizu aizsardzību pret kritieniem, strādājot augstumā, saskaņā ar Drošas darba vietas praksi;
- nodrošināt pareizu individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu;
- veikt atbilstošas darbības, lai nodrošinātu, ka būvlaukuma personāls, kas veic uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā un tehnisko apkopi, ir apmācīts par atbilstošām procedūrām darbam ar iekārtām un ap tām saskaņā ar Drošas darba vietas praksi.

Uzņēmums "Baker Hughes" patur tiesības pārtraukt jebkura izstrādājuma ražošanu vai mainīt izstrādājuma materiālus, dizainu vai specifikācijas bez iepriekšēja brīdinājuma.

Noteiktos ekspluatācijas apstākļos bojātu instrumentu izmantošana var izraisīt sistēmas darbības pasliktināšanos, kas var izraisīt miesas bojājumus vai nāvi.

Izmantojiet tikai uzņēmumā "Baker Hughes" Masoneilan ražotas rezerves daļas, lai nodrošinātu izstrādājumu atbilstību iepriekš minētajās Eiropas direktīvās noteiktajām būtiskajām drošības prasībām.

1. Svarīgi drošības norādījumi

- 496. sēriju var uzstādīt ne vairāk kā 4000 metru virs jūras līmeņa telpās vai ārpus telpām.
- Maksimālās darba temperatūras diapazons ir: no -55 °C līdz +85 °C un var būt mazāks atkarībā no detektora tipa.
- Relatīvais gaisa mitrums, kas nekondensējas, var būt 95 % darba temperatūras diapazona ietvaros.
- 496. sērijai ir pret laikapstākļiem izturīga aizsardzība IP66/67 saskaņā ar **EN IEC 60529**.
- Piesārņojuma pakāpe ir 2, un vides situācija ir C.
- Sprieguma svārstības var būt +/-10 % no nominālā sprieguma.
- Pārejošajam pārspriegumam ir noteikta II kategorija.
- Lietotājam jāpārbauda, vai 496. sērijas ierīces temperatūras paaugstināšanās (vadītspējai ar mehānisko daļu, kas saskaras ar 496. sērijas korpusu, vai procesa termiskā starojuma rezultātā) ir mazāka vai vienāda ar ierīces maksimālo pieļaujamo temperatūru.
- Uzstādīšana, nodošana ekspluatācijā un apkope veikta saskaņā ar Eiropas un/vai valsts un vietējiem noteikumiem par zemsprieguma lietojumiem.
- Uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā un apkopi veic kvalificēti un kompetenti speciālisti, kas ir izgājuši piemērotu apmācību elektroinstalācijas jomā.
- Uzstādīšanu veic uz vārstu izpildmehānismiem, izmantojot Masoneilan montāžas komplektus, kas ir norādīti lietošanas pamācībā, un to veic, izmantojot montāžas zīmējumus īpašiem pielietojumiem.
- Elektriskās strāvas trieciena risks - nedrīkst atvērt, ja nav izslēgts strāvas padeves avots.
- 496. sērijas ierīces iekšējās daļas nepakļaujiet lietus iedarbībai. Ja negadījuma rezultātā iekšpuse kļūst slapja, ierīci vairs nevar uzskatīt par darbospējīgu, un tā ir jāizjauc, lai to atjaunotu vai iznīcinātu.
- Nepakļaujiet 496. sērijas ierīces iekšējās daļas putekļu iedarbībai. Ja negadījuma rezultātā iekšpuse ir piesārņota, ierīci vairs nevar uzskatīt par darbojošos, un tā ir jāizjauc vai nu atjaunošanai, vai iznīcināšanai.
- Uz 496. sērijas attēloto un turpmāk norādīto simbolu nozīme:



Piesardzību! Bīstamības risks (atsauce ISO 7000-0434B).

Šis simbols norāda uz drošības punktu, kam jāpievērš uzmanība. Tas nozīmē, ka lietotājam ir jāizlasa šis dokuments, pirms veikt jebkādas darbības ar ierīci.



Piesardzību, iespējams elektrošoks.

Šis simbols norāda uz bīstamu spriegumu šajā izstrādājumā.

Lai izvairītos no elektrošoka, nedrīkst likt pirkstus ierīces iekšpusē, nepārliecinoties, ka dažādu elektrisko ķēžu barošanas avoti ir atslēgti.



Šis simbols norāda, **ka ar ekspluatāciju un apkopi saistītā dokumentācija ir piegādāta kopā ar izstrādājumu.**



Aizsargvada spaile (IEC 60417-5019).



Zemējuma spaile (zemētājspaile) (IEC 60417-5017).



Līdzstrāva (IEC 60417-5031).



Maiņstrāva (IEC 60417-5032).

2. Instrumenta darbība

2.1. 496-.55 pozīcijas gala slēdzis/slēdži

Ļauj pārslēgt no 1 līdz 2 elektriskajām ķēdēm. Šo funkciju nodrošina 1 vai 2 mikroslēdži vai arī 1 vai 2 bezkontakta slēdži, kas paredzēti **496-.55**. Šo ierīci var uzstādīt gan uz rotējošiem, gan virzuļvārstiem.

2.2. 496-855/. un 496-855 pozīcijas raidītājs ar gala slēdzi/slēdžiem un bez gala slēdža/slēdžiem

496-855 ir bezkontakta optoelektroniskais stāvokļa raidītājs, kas nodrošina 4–20 mA analogo izejas signālu, kas ir proporcionāls vārsta stāvoklim. Optoelektroniskajam sensoram ir tāda pati funkcija kā standarta potenciometram, un tā izejas spriegums ir proporcionāls tā ass rotācijai.

Elektroniskā shēma pastiprina šo spriegumu līdz 4-20 mA signālam, kas ir proporcionāls rotācijas leņķim. Šim aprīkojumam ir daudz priekšrocību:

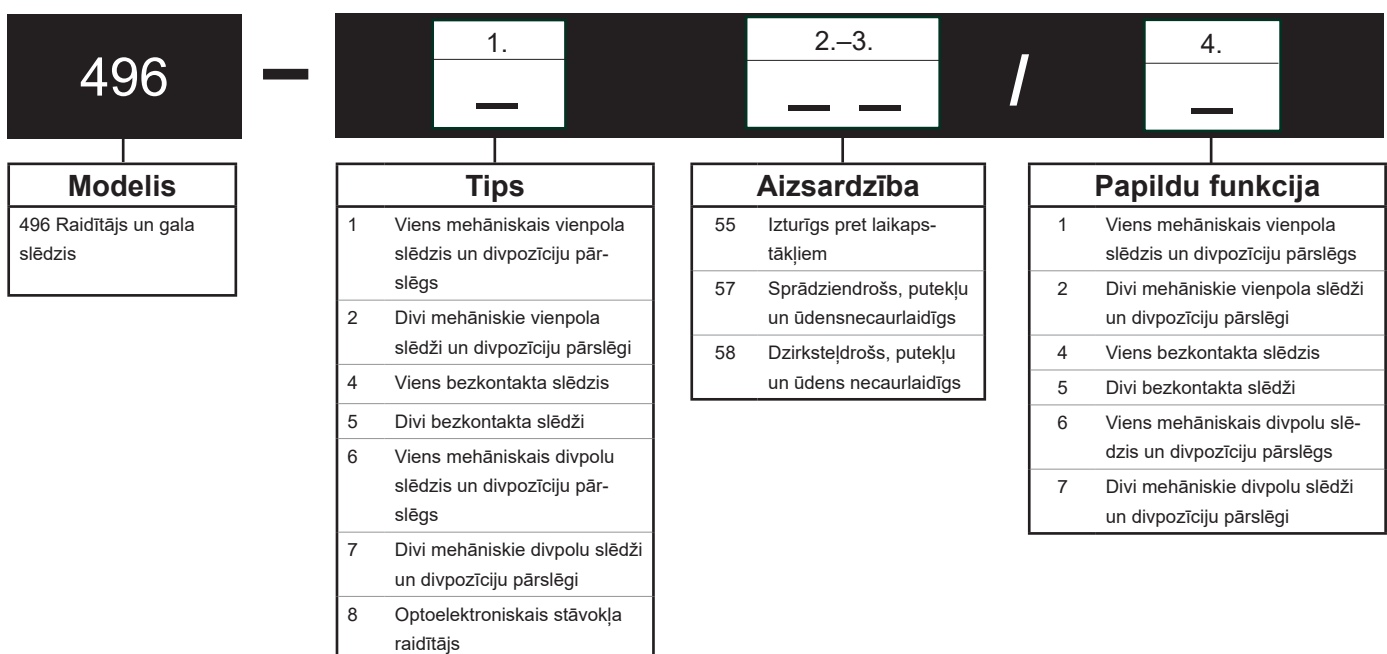
- neelektriskais troksnis, kas raksturīgs potenciometram ar kursoru
- bez berzes
- neierobežots kalpošanas laiks
- nav jutīgs pret vibrāciju un elektrisko troksni
- ļoti zems darbības griezes moments: 0,02 N.m.

Šo ierīci var uzstādīt gan uz rotācijas, gan virzuļvārstiem.

496-855/. ļauj pārslēgt elektriskās ķēdes ar 1 mikroslēdzi vai 2 mikroslēdžiem, 1 bezkontakta slēdzi vai 2 mikroslēdžiem papildus bezkontakta optoelektroniskajam stāvokļa raidītājam, kas nodrošina 4–20 mA analogo izejas signālu, kas ir proporcionāls vārsta stāvoklim.

Šo ierīci var uzstādīt gan uz rotācijas, gan virzuļvārstiem.

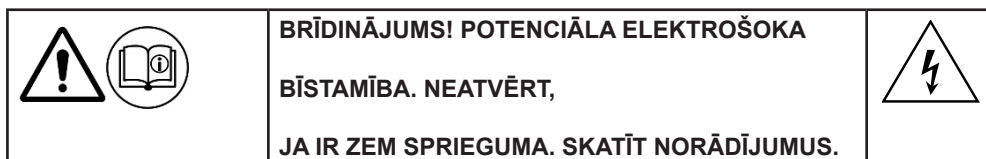
3. Numerācijas sistēma



4. Marķējums

Marķējums ir uz sērijas plāksnītes, kas uzspiesta uz 496. sērijas vāka (14).

- Ražotāja nosaukums un adrese
Dresser Produits Industriels S.A.S.
14110 CONDE SUR NOIREAU – FRANCIJA
- Tipa apzīmējums:
 - o **496-55** pozīciju slēdžiem
Vienumu • var aizstāt ar **1, 2, 4, 5, 6, 7**
 - o **496-855** pozīcijas raidītājam
 - o **496-855/•** pozīcijas raidītājam ar papildu funkciju/funkcijām
Vienumu • var aizstāt ar **2, 7**
- Īpašs marķējums: IP66/67 ar atbilstības sertifikātu
- Maksimālais nominālais spriegums un strāva
- Maksimālais temperatūras diapazons
- Sērijas numurs
- Izgatavošanas gads
- Brīdinājums un simbols:



5. Elektriskie raksturlielumi

5.1. 496 tipi, uz kuriem attiecas Zemsprieguma direktīva

Zemsprieguma direktīva **2014/35/ES** ir piemērojama visiem mērinstrumentiem ar nominālo spriegumu no 50 V līdz 1000 V maiņstrāvai un no 70 V līdz 1500 V līdzstrāvai.

Turpmākajā tabulā ir uzskaitīti 496 tipi, uz kuriem attiecas Zemsprieguma direktīva, un norādītas šo 496 tipu maksimālās sprieguma vai strāvas vērtības.

Papildu informācijai skatiet ražotāja tehnisko datu lapu.



Tipi	Detektors Modelis	Ražotājs	Elektriskās vērtības	Savienojums
496-655 496-755	DT-2R-A7	Honeywell	0,15 A un 250 V DC \equiv 10 A un 250 V AC ~ @ 50/60 Hz	Uz shēmas plates
496-155 496-255	1HS1	Honeywell	0,5 A un 120 V DC \equiv 1 A un 115 V AC ~ @ 50/60 Hz	Uz shēmas plates
496-155 496-255	BZ-2R-72-A2	Honeywell	1 A un 125 Vac ~ @50/60 Hz	Uz shēmas plates
496-255	BZ R-A2	Honeywell	15 A un 125 V AC ~ @ 50/60 Hz 15 A un 250 V AC ~ @ 50/60 Hz	Uz shēmas plates
496-455 496-555	XS612B1MAL2	Schneider Electric	0,2 A un 240 V DC \equiv 0,2 A un 240 V AC ~ @ 50/60 Hz	Weidmuller savienotājs
496-455 496-555	Bi2S12AZ31X/S97	Hans Turck GmbH & Co.KG	0,1 A un 300 V DC \equiv 0,1 A un 250 V AC ~ @ 50/60 Hz	Weidmuller savienotājs
496-455 496-555	Bi5S18AZ3X/S97	Hans Turck GmbH & Co.KG	0,3 A un 300 V DC \equiv 0,4 A un 250 V AC ~ @ 50/60 Hz	Weidmuller savienotājs
496-855/2	Optoelektroniskais sensors ar papildu slēdzi/slēdžiem: BZ R-A2 vai 1HS1 vai BZ-2R-72-A2	Baker Hughes un slēdžu ražotāji	Izejas strāva 4–20 mA (divi vadi) 4–20 mA @ 9–36 V DC \equiv Nulles diapazona regulēšana: $\pm 0,5$ mA Platuma diapazona regulēšana: $\pm 2,5$ mA Skatīt iepriekš par slēdža/slēdžu elektriskajām vērtībām	Uz elektroniskās shēmas plates
496-855/7	Optoelektroniskais sensors ar papildu slēdzi/slēdžiem: DT-2R-A7	Baker Hughes un slēdžu ražotāji	Izejas strāva 4–20 mA (divi vadi) 4–20 mA @ 9–36 V DC \equiv Nulles diapazona regulēšana: $\pm 0,5$ mA Platuma diapazona regulēšana: $\pm 2,5$ mA Skatīt iepriekš par slēdža/slēdžu elektriskajām vērtībām	Uz elektroniskās shēmas plates

5.2. 496 tipi, uz kuriem neattiecas Zemsprieguma direktīva

Tālāk tabulā ir norādīts šo 496 tipu sprieguma diapazons.
Papildu informācijai skatiet ražotāja tehnisko datu lapu.

Tips	Detektors Modelis	Ražotājs	Elektriskās vērtības	Savienojums
496-455 496-555 496-855/4 496-855/5	NBB2-12GM40-Z0	Pepperl+Fuchs Group	8,2 V DC \approx @ ≤ 1 mA vai ≥ 3 mA 5–60 V DC \approx @ 2–100 mA 10–60 V DC \approx @ 0–100 mA	Weidmuller savienotājs
	NBN4-12GM40-Z0			
	NCB2-12GM35 NO			
	NCB2-12GM40-Z0			
	NCB5-18GM40 NO			
	NCB5-18GM40-Z0			
	NJ2-11N-G			
	NJ2-11SN-G			
	NJ2-12GK-N			
	NJ2-12GK-SN			
	NJ2-12GM40-E2			
	NJ2-12GM-N			
	NJ3-18GK-S1N			
	NJ4-12GK40-E2			
	NJ4-12GK-N			
	NJ4-12GK-SN			
NJ5-18GK-N				
NJ5-18GK-SN				
NJ5-18GM-N				
NJ5-30GK-S1N				
496-455 496-555 496-855/4 496-855/5	XS512B1DAL2	Schneider Electric	12–48 V DC \approx @ 1,5–100 mA	Weidmuller savienotājs
	XS518B1DAL2			
496-855	OPTO	Baker Hughes	9–36 V DC \approx @ 4–20 mA	Uz shēmas plates

6. Elektrības pieslēgšana, uzstādīšana un palaišana



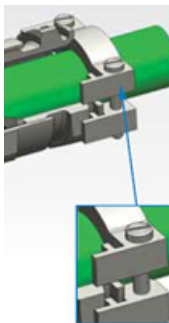
- Ievērojiet spēkā esošos valsts un vietējos elektroinstalācijas darbu noteikumus.
- Pirms jebkādu darbu veikšanas ierīcē izslēdziet ierīci, lai droši atvērtu vāku.
- Savienojiet vadus ar instrumenta spailēm, ievērojot polaritāti un maksimālo pieļaujamo spriegumu.
- Pirms ieslēgšanas vai pēc jebkura darba veikšanas ar ierīci vienmēr pārbaudiet, ka:
 - vai gredzenblīve (10) nav bojāta,
 - izolators (16) ir labi ievietots un nosedz vadu savienojumus tipiem 496-155, 496-255,
 - vāks (12) ir pilnībā pieskrūvēts un drošības skrūve (9) ir kārtīgi nofiksēta,
 - korpusa un vāka iekšpusē nav mitruma vai putekļu.
 - Pārbaudiet, vai zemējuma spaiļes (iekšējās un ārējās) ir kārtīgi savienotas

Piezīme. Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai ierīce nav bojāta. Bojājumu gadījumā informējiet ražotāju, kura adrese ir norādīta uz sērijas plāksnītes.

6.1. Kabeļa blīvslēgs

Savienojumus var veikt ar dažādiem variantiem, ņemot vērā, ka:

- kabeļa blīvslēgu ar IP66/67 sertifikātu var uzstādīt tieši uz viena 3/4" NPT (ANSI/ ASME B1.20.1) korpusa caurules savienojuma
- Izmantojiet ieteicamo metāla konstrukciju robustuma nodrošināšanai (alumīnija tips, nerūsošs tērauds, bronza, niķelēts misiņš)
- Izmantojiet kabeļa blīvslēgu ar ārēju iespīlēšanas moduli, lai kabeļu vilces atslogotājam nodrošinātu papildu mehānisko stiprumu



- EMC nolūkos izmantojiet zemējuma/bruņu tehnoloģiju, kas saistīta ar ekranēšanas kabeli. Izpildiet ražotāja prasības attiecībā uz montāžu un griezes momentu, kas jāpiemēro visām skrūvētajām daļām.
- Tam jābūt saderīgam ar minimālo un maksimālo apkārtējās vides temperatūru, kas norādīta uz 496. sērijas plāksnes
- Atļauts izmantot adapteru vai reduktoru
- Vairāku kabeļu ievadiem (ne vairāk kā 3) var izmantot Masoneilan adapteru Y237
- Kabeļa blīvslēgs ar adapteru/reduktoru vai bez tā un Y237 ar kabeļa blīvslēgu jāuzstāda saskaņā ar I un II pielikumu

6.2. Kabelis

Kabelim jābūt izvēlētam tā, lai tas atbilstu šādiem kritērijiem:

- temperatūras paaugstināšanās, ko izraisa strāvas šķērsošanās vados,
- izolācijas aizsardzība maksimālajam spriegumam,
- uzliesmojamība ar pakāpi UL 2556 VW-1 vai līdzvērtīgu pakāpi,
- elektromagnētiskās saderības (EMC) izturība ar ekranētu tehnoloģiju un vītiem vadiem.

- Maksimālajai augšējai temperatūrai jābūt 9 °C virs temperatūras, kas ir norādīta uz 496. sērijas plāksnītes
- Ja apkārtējā temperatūra ir zemāka par -20 °C, lietotājam būs jāizvēlas kabelis, kas ir saderīgs ar zemāko iespējamo apkārtējās vides temperatūru. Atgādinājumam – 496-.55 un 496-.55/. sērijas ir sertificētas līdz -55 °C atkarībā no detektoru tipa
- Lai nodrošinātu IP66/67 aizsardzību, ārējam kabeļa diametram jābūt saderīgam ar kabeļa blīvslēga ieeju
- Kabelim ir jāieiet kabeļa blīvslēgā bez asiem locījumiem un ar uzticami nofiksētu elastīgu kabeļa aizsargu, kas ir izgatavots no izolējoša materiāla un kas sniedzas pāri ieejas atverei ar diametru, kas atbilst vismaz pieckāršam kabeļa kopējam diametram lielākajā šķērsgriezuma vietā.

6.3. Barošanas avots 496-55 tipam




- Slēdzis (30 mA @ 60 A) vai jaudas slēdzis (30 mA @ 16 A) ir obligāts elements, lai katrai ķēdei atvienotu barošanas avotu. Ja divas ķēdes izmanto vienu strāvas spriegumu, jaudas slēdzim jābūt konstruētam atbilstoši maksimālajai strāvai, t. i., 2 x 16 A. Tas attiecas uz detektoriem DT-2R-A7 un BZ-R-A2
- Tam jābūt novietotam piemērotā vietā un viegli aizsniedzamam
- Tam jābūt atzīmētam kā iekārtas atvienošanas ierīcei
- Jaudas slēdzim ir jāatbilst piemērojamajām IEC 60947-2 prasībām un jābūt piemērotam attiecīgajam pielietojumam
- Slēdzim ir jāatbilst piemērojamajām IEC 60947-3 prasībām un jābūt piemērotam attiecīgajam pielietojumam
- Slēdzim vai jaudas slēdzim, kas tiek izmantots kā atvienošanas ierīce, ir jābūt attiecīgi atzīmētam, lai norādītu to funkciju. Ja ir tikai viena ierīce (viens slēdzis vai jaudas slēdzis) – turpmāk norādītie simboli ir pietiekami, ja simboli ir atzīmēti uz slēdža vai jaudas slēdža vai arī to tuvumā.

Simbols	Atsauce	Apraksts
	IEC 60417-5007	Ieslēgts (strāva)
○	IEC 60417-5008	Izslēgts (strāva)

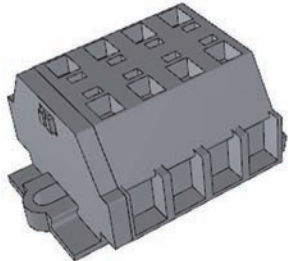
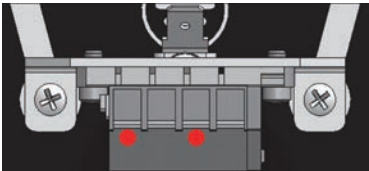
6.4. Elektrisko savienojumu noteikumi tipam 496-55

- Elektriskie kabeļi tiek pievienoti vai nu tieši mikroslēdzim/mirkoslēdžiem, vai arī bezkontakta slēdža/slēdžu spaiļu blokam, izmantojot TIKAI turpmāk norādītās spaiļes, lai izpildītu drošības prasības.

- Mikroslēdža/mikroslēdžu savienojumi starp kabeļiem un detektora spaiļēm:

1. risinājums	Izolēta cilpas veida spaiļe, ar gofrēšanas metodi piestiprināta vadam un uzskrūvēta mikroslēdža spaiļēm. Skrūvējiet, kamēr daļas saskaras, pēc tam stingri pievelciet.	
2. risinājums	Izolēts dakšas veida savienotājs, kas gofrētā veidā ir piestiprināts uz vada un uzsprauts vīrišķajai spaiļei.	
	Vīrišķā spaiļe uzskrūvēta uz mikroslēdža spaiļēm. Skrūvējiet, līdz daļas saskaras, pēc tam stingri pievelciet.	

- Bezkontakta slēdža/slēdžu savienojumi spaiļu blokā gan detektoram, gan kabeļa stieplēm:

	<p>Vadu lielumi 0,33–4 mm² (AWG 28–14). Vada tips – viengabala, 0,5–4 mm² Vada tips – pīts, 1,5–2,5 mm² Vada tips – smalki pīts, 0,5–2,5 mm² Izolācijas noņemšanas garums 8–9 mm.</p>
	<p>Sarkans punkts apzīmē “+”.</p>

- Elektroinstalācijas pamatnoteikums:
 - Jāizmanto papildus vietējiem noteikumiem par elektroinstalāciju
 - Vadītāja izolācijai korpusa iekšpusē nedrīkst būt nekādu bojājumus (tā nedrīkst būt saspiesta, sagriezta)
 - Vadītāju izolācijas noņemšana jāierobežo tādējādi, lai tā beigtos vienā līmenī ar spaiļes metālisko savienojuma daļu. Tikai šādi var garantēt izolācijas apstākļus.

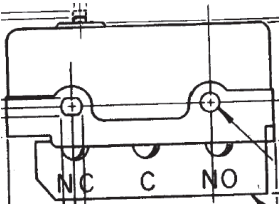
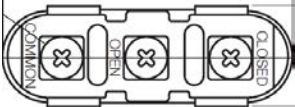
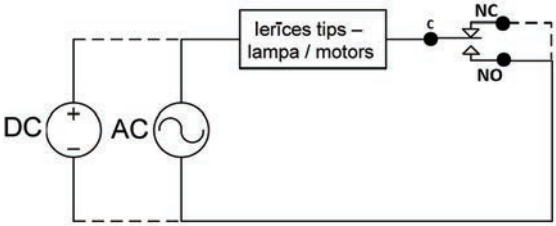
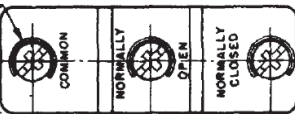
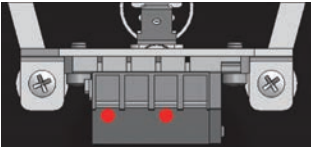
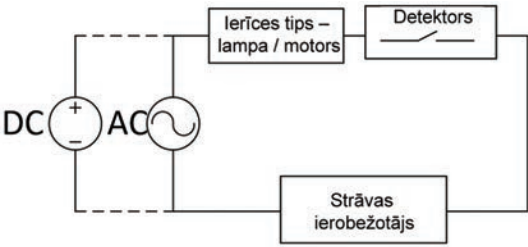
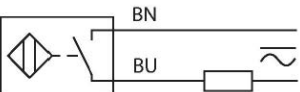
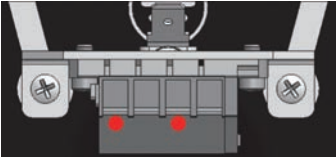
PAREIZA izolācijas noņemšana un savienojums	NEPAREIZA izolācijas noņemšana un savienojums	
		

- Savienojiet kabeļa zemējuma stiepli ar aizsargvada spaili (⊕) korpusa iekšpusē. Ieteicams izmantot 2. risinājumu, kas norādīts 6.4. sadaļā.
- Ārēja zemējuma spaiļe (zemētājspaiļe) (⊕) ir pieejama arī uz ierīces. Aizsargvada un zemējuma spaiļes ir mehāniski savienotas.

6.5. Elektriskie savienojumi tipam 496-855/•

- Savienojiet elektriskos kabeļus ar pozīcijas raidītāja spaiļu bloku, kas atrodas uz iespiedshēmas plates. Ievērojiet + un - polaritātes un maksimālo pieļaujamo spriegumu. Skatīt 7.3. sadaļu.
- Ja pozīcijas raidītājs ir aprīkots ar papildu funkciju, elektriskie kabeļi tiek savienoti vai nu tieši ar mikroslēdži/mikroslēdžiem, vai arī ar bezkontakta slēdža/slēdžu spaiļu bloku, kā noteikts 6.4. sadaļā.

6.6. Elektriskie spaļu savienojumi un shēmas

Tips	Detektors Modelis	Spaile	Vispārīga elektriskā shēma Bez aizsardzības
496-655 496-755	DT-2R-A7		NO: parasti vaļā NC: parasti ciet C: ierasti
496-155 496-255	1HS1		
496-155 496-255	BZ-2R-72-A2		
496-255	BZ R-A2		
496-455 496-555	XS612B1MAL2	2 vadi nav polarizēti (BN/BU) Savienotājs 2 detektoriem 	
496-455 496-555	Bi2S12AZ31X/S97	2 vadi polarizēti (BN/BU) Savienotājs 2 detektoriem 	
496-455 496-555	Bi5S18AZ3X/S97		
496-855/2	Optoelektroniskais sensors ar papildu slēdzi/slēdžiem: BZ R-A2 vai 1HS1 vai BZ-2R-72-A2	Informāciju par slēdzi/slēdžiem skatīt iepriekš	Informāciju par slēdzi/slēdžiem skatīt iepriekš
496-855/7	Optoelektroniskais sensors ar papildu slēdzi/slēdžiem: DT-2R-A7	Informāciju par optoelektronisko sensoru skatīt 7.3. sadaļā	Informāciju par optoelektronisko sensoru skatīt 7.3. sadaļā

6.7. Palaišana



Pirms ieslēgšanas vai pēc jebkura darba veikšanas ar ierīci vienmēr pārliedcinieties, ka:

- gredzenblīve (10) nav bojāta,
- izolators (16) ir labi ievietots un nosedz vadu savienojumus tipiem 496-155, 496-255,
- vāks (12) ir pilnībā pieskrūvēts un drošības skrūve (9) ir kārtīgi nofiksēta,
- korpusa un vāka iekšpusē nav mitruma vai putekļu.

Pirms palaišanas, ja nepieciešams, veiciet instrumenta kalibrēšanu saskaņā ar 7. sadaļu un/vai pārliedcinieties, ka ir stingri ievēroti visi drošības norādījumi iepriekšējās sadaļās.

7. Kalibrēšana



Pirms turpināt kalibrēšanu, rūpīgi izlasiet šos drošības brīdinājumus un katram modelim paredzēto brīdinājumu:

- Ievērojiet spēkā esošos valsts un vietējos elektroinstalācijas darbu noteikumus.
- Pirms jebkādu darbu veikšanas ar ierīci atvienojiet ierīci no strāvas padeves.
- Savienojiet vadus ar instrumenta spailēm, ievērojot polaritāti un maksimālo pieļaujamo spriegumu.
- Pirms barošanas ieslēgšanas, pēc kalibrēšanas procesa pabeigšanas vai pēc jebkura darba veikšanas ar ierīci vienmēr pārliedzinieties, ka:
 - gredzenblīve (10) nav bojāta,
 - izolators ir labi ievietots un nosedz vadu savienojumus tipiem 496-155, 496-255,
 - vāks (12) ir pilnībā pieskrūvēts un drošības skrūve (9) ir kārtīgi nofiksēta,
 - korpusa un vāka iekšpusē nav mitruma vai putekļu.

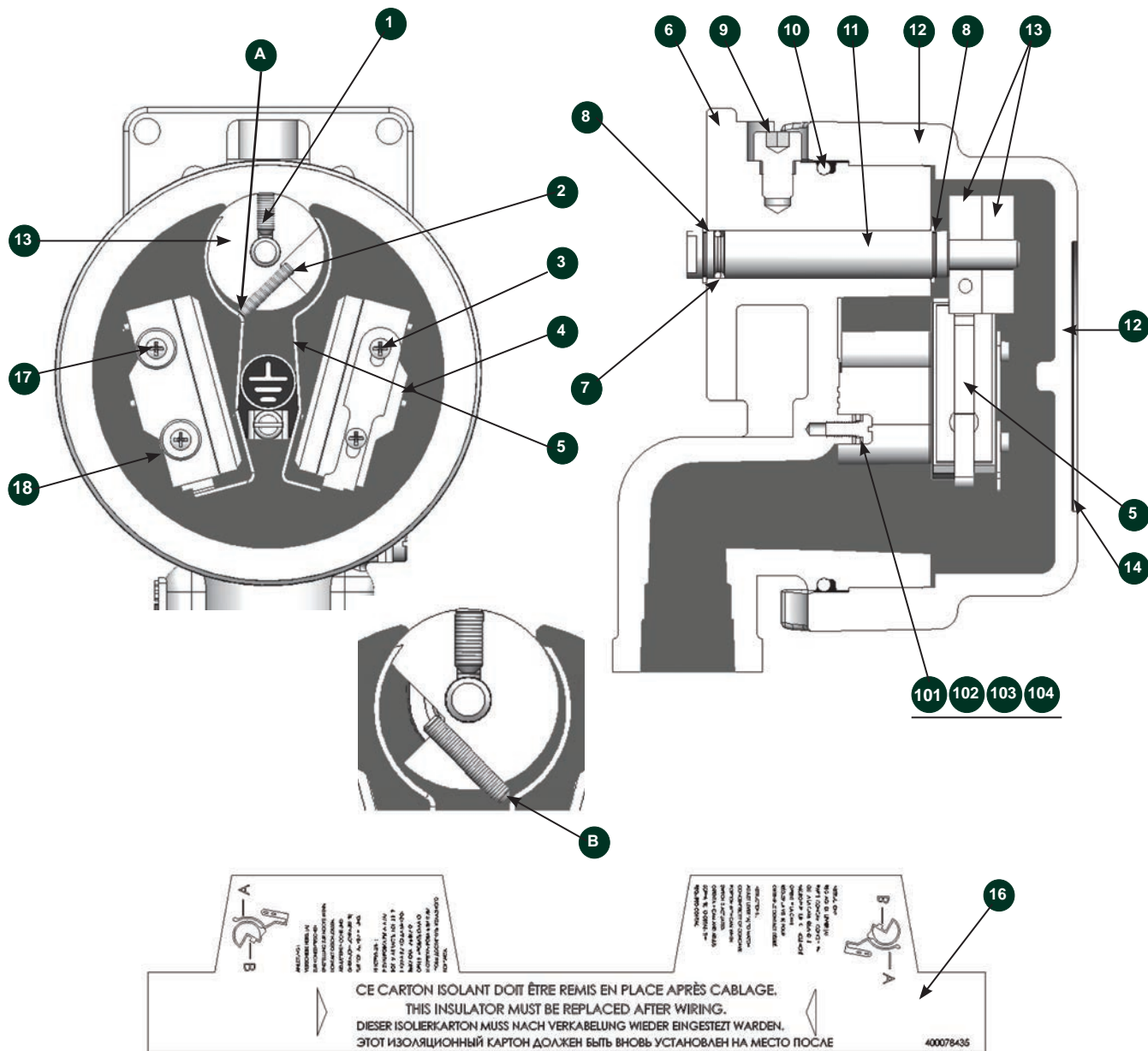
7.1. Mehāniskā gala slēdža kalibrēšana 496-155, 496-255



Pirms turpināt kalibrēšanu, rūpīgi izlasiet šos drošības brīdinājumus:

- Veiciet pirmskalibrēšanas izslēgšanu iepriekš iestatiet mehāniskās daļas, piemēram, izcilni, sviru
- Precīzu kalibrēšanu vai galīgo pārbaudi var veikt ar ieslēgtu strāvu, ievērojot šādus minimālos un neierobežotus nosacījumus un piemērojot vietējos noteikumus:
 - izolators ir labi ievietots un nosedz vadu savienojumus
 - darbība aprobežojas ar izciļņa regulēšanu, izmantojot instrumentus ar pilnu izolāciju uz to metāla daļām
 - vāku (12) var pieskrūvēt TIKAI tad, kad strāvas padeve ir izslēgta

- Kad mikroslēdzis ir iedarbināts, sviras (5) ieliektajai daļai jābūt stingri koncentriskai attiecībā pret izcilni (13).
- Tas ir svarīgs brīdinājums, lai pārliedzinātos, ka svira ir pareizi nospiesta, ja tā nav iedarbināta.
- Ja tā nav, atskrūvējiet skrūves (3 un 17) un nedaudz pārvietojiet sviru uz augšu vai uz leju. Pievelciet skrūves.
- Nedaudz atskrūvējiet izciļņa fiksācijas skrūvi (1), izmantojot 3/32" sešstūra uzgriežņu atslēgu.
- Pārvietojiet kontaktdakšas kātu vajadzīgajā pozīcijā, lai iedarbinātu slēdzi.
- Ir svarīgi ņemt vērā, ka izciļnim, kas darbojas ar labās puses mikroslēdzi, ir jāaktivizē svira (5) pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam. (Skatīt detalizētu attēlu tālāk).
- Tas nodrošina, ka skrūve (2) ir atbrīvojusi sviru (5), kad vārsts tiek drošējots. Atlikusī ieliektā daļa nodrošina tikai mikroslēdža iedarbināšanu pārlietu lielas kustības gadījumā. Un otrādi, izciļnim, kas darbina kreiso mikroslēdzi, pulksteņrādītāja kustības beigās ir jāaktivizē svira (5). (Skatīt priekšējo skatu tālāk).
- Lai izpildītu iepriekš minētās prasības, ja ir uzstādīts tikai viens mikroslēdzis (tips 496-158), var būt nepieciešams mainīt mikroslēdža atrašanās vietu.
- Pagrieziet izcilni (13), līdz mikroslēdzis tiek aktivizēts. Bloķējiet izcilni (13), pievelkot skrūvi (1).
- Precīza regulēšana ar skrūvi (2). Izmantojiet 1/16" sešstūra uzgriežņu atslēgu. Skrūvei (2) ir jāizvirzās pietiekami ārā no izciļņa, lai pienācīgi nospiestu sviru (5).
- **Pirms nodošanas ekspluatācijā stingri ievērojiet 6.7. sadaļā minētos drošības norādījumus.**



Detāju saraksts

Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts
1	Skrūve	8	Aizdares gredzens	16	Izolācija
2	Regulēšanas skrūve	9	Drošības skrūve	17	Skrūve (otrais mikroslēdzis)
3	Skrūve (1 mikroslēdzis)	10 ⁽¹⁾	O-gredzens	18	Paplāksne
4	Mikroslēdzis	11	Ass	A	Kreisā mikroslēdža kontaktpunkts
5	Svira	12	Vāks	B	Labā mikroslēdža kontaktpunkts
6	Korpuss	13	Izcilnis		
7 ⁽¹⁾	O-gredzens	14	Sērijas plāksnīte		

(1) Ieteicamās rezerves daļas

7.2. Bezkontakta gala slēdža kalibrēšana 496-55

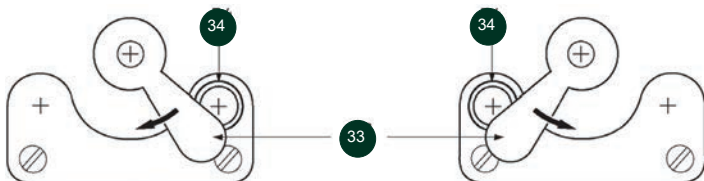


Pirms turpināt kalibrēšanu, rūpīgi izlasiet šos drošības brīdinājumus:

- Veiciet pirmskalibrēšanas izslēgšanu.
- Iepriekš iestatiet mehāniskās daļas, piemēram, izcilni, sviru.
- Precīzu kalibrēšanu vai galīgo pārbaudi var veikt ar ieslēgtu strāvu, ievērojot šādus minimālos un neierobežotus nosacījumus un piemērojot vietējos noteikumus:
 - izolators ir labi ievietots un nosedz vadu savienojumus
 - darbība aprobežojas ar izciļņa regulēšanu, izmantojot instrumentus ar pilnu izolāciju uz to metāla daļām
 - vāku (12) var pieskrūvēt TIKAI tad, kad strāvas padeve ir izslēgta

7.2.1. Tips 496-455

- Novietojiet vārstu vēlamajā iedarbināšanas stāvoklī un pārbaudiet rotācijas virzienu, kad svira atstāj bezkontakta sensoru.
- Nākamajā attēlā ir parādīta bezkontakta sensora un sviras atrašanās vieta aktivizēšanas laikā atkarībā no rotācijas nozīmes.
- Lēnām virziet sviru bezkontakta sensora virzienā, līdz tas ieslēdzas. Iedarbināšana notiek, kad svira pārklāj aptuveni 1/3 no bezkontakta slēdža.
- **Pirms nodošanas ekspluatācijā stingri ievērojiet 6.7. sadaļā minētos drošības norādījumus.**

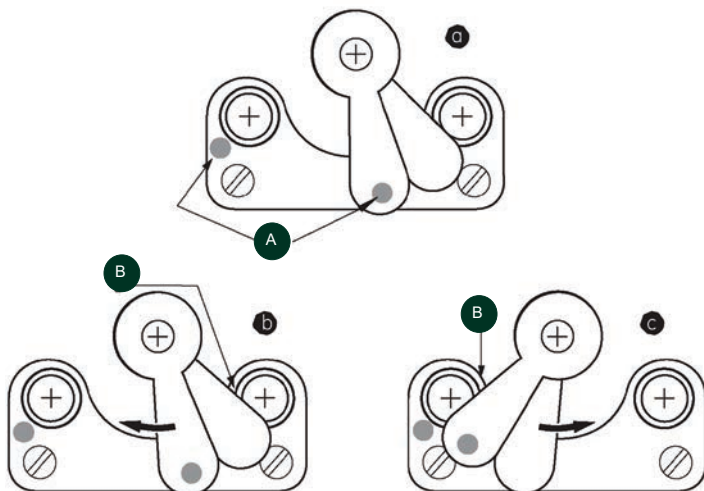


Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts
33	Svira	34	Bezkontakta slēdzis

7.2.2. Tips 496-555

Regulēšanas laikā pārliecinieties, ka bezkontakta slēdzis ar sarkano punktu ir aktivizēts ar sviru ar sarkano punktu.

- Pirmā bezkontakta slēdža regulēšana:
 - Pirmais slēdzis tiek noregulēts gājiena sākumā.
 - Pārbaudiet, kāds būs rotācijas virziens, kad vārsts ir iedarbināts. Turpmāk – b un c attēlā – ir redzams bezkontakta sensors un svira, kas piešķirta pirmajam aktivizēšanas punktam noteiktam rotācijas virzienam.
 - Lēnām virziet sviru bezkontakta sensora virzienā, līdz tas nostrādā.
- Otrā bezkontakta slēdža regulēšana:
 - Otrais slēdzis tiek noregulēts izpildmehānisma gājiena beigās.
 - Imobilizējiet iepriekš noregulēto pirmo sviru un lēnām virziet otro sviru uz otro bezkontakta sensoru, līdz tas nostrādā.
 - Pārliecinieties, ka pirmais bezkontakta slēdzis joprojām ir pareizi noregulēts.
- **Pirms nodošanas ekspluatācijā stingri ievērojiet 6.7. sadaļā minētos drošības norādījumus.**



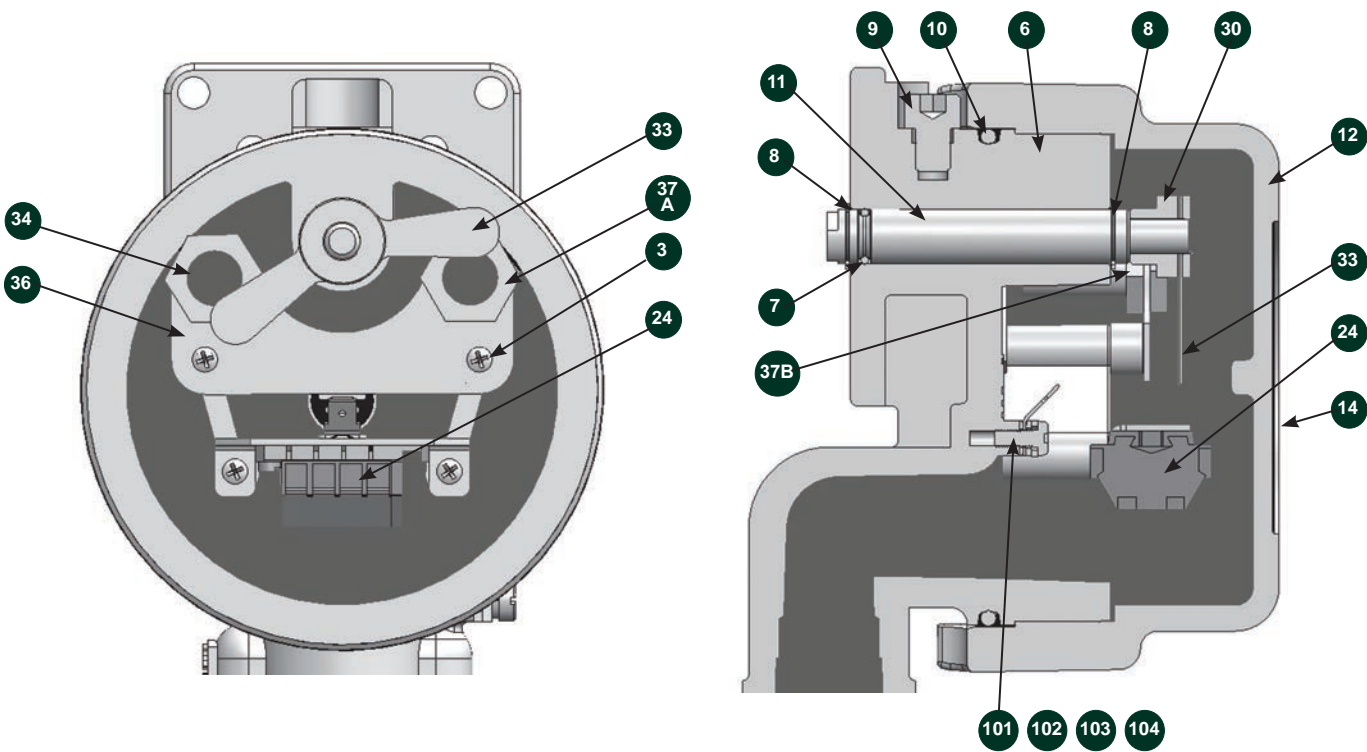
Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts
A	Sarkans punkts	B	Pirmais aktivizācijas punkts

7.2.3. Gaisa spraugas regulēšana

Gaisa sprauga starp bezkontakta slēdzi un sviru ir noregulēta rūpnīcā. Ja nepieciešama jauna regulēšana, rīkojieties šādi:

- Atbrīvojiet bezkontakta sensora uzgriezni (37A), kas atrodas kronšteina (36) priekšpusē.
- Dažus apgriezienus atskrūvējiet fiksējošo uzgriezni (37B), kas atrodas kronšteina aizmugurē.

- Novietojiet sviru virs bezkontakta sensora un virziet vārpstas galu (11) uz korpusa ārpusi, lai novērstu garenvirziena nobīdi.
- Nostipriniet bezkontakta sensoru un pieskrūvējiet uzgriezni (37A). Pielāgojiet gaisa spraugu līdz 0,3 mm, izmantojot starpliku
- Pievelciet fiksācijas uzgriezni (37B).



Daļu saraksts

Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts
3	Skrūve	11	Ass	33	Svira
6	Korpuss	12	Vāks	34	Bezkontakta sensors
7 ⁽¹⁾	O-gredzens	14	Sērijas plāksnīte	36	Sensora kronšteins
8	Aizdares gredzens	24	Spaiļu bloks	37 A	Augšējais uzgrieznis
9	Drošības skrūve	30	Starplika	37B	Aizmugurējais uzgrieznis
10 ⁽¹⁾	O-gredzens				

(1) Ieteicamās rezerves daļas

7.3 Pozīcijas raidītāja kalibrēšana 496-855/- ar papildu funkcijām

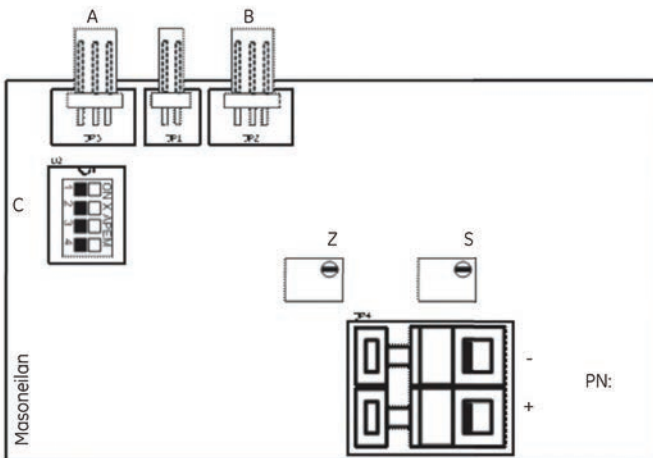


Jaudas izslēgšanas ierobežojums netiek pieprasīts, jo pozīciju TIKAI raidītājs ir ārpus zemsprieguma direktīvas.

• Vārstu darbība

Vārsta darbības sensors (atvērts vai aizvērts vārsts, salīdzinot ar 4–20 mA cilpas signālu) nosaka optoelektroniskā sensora savienotāja 3 punktu pozīciju vienā no diviem elektroniskās shēmas A vai B savienotājiem.

Darbības princips ir šāds: vadības vārpstas zobrata rotācijai pulksteņrādītāja virzienā (skata vāka pusē) izejas strāva palielinās (4→20 mA), ja optoelektroniskā sensora savienotājs ir savienots A pusē, un samazinās, ja tas ir savienots B pusē.



• Sasaistes regulēšana

Uzstādot uz atgriezeniski kustīgiem vārstiem, noregulējiet spriegotāju, lai mērinstrumenta svira būtu perpendikulāra sviras kātam sviras vidusceļā.

• Pozīcijas raidītāja regulēšana

- o Novietojiet savienotāja 3 punktus uz savienotāja A vai B atkarībā no izvēlētajā darbības.
- o Iepriekš iestatīta vidusceļa nulles regulēšana (Z) ja nepieciešams*.
- o Iepriekš iestatīta vidusceļa diapazona regulēšana (S), ja ja nepieciešams**.

- o Konfigurējiet slēdzi C (skatīt III pielikumu) uz vadības vārsta pagriezienu leņķa.
- o Novietojiet vārstu kustības sākumā, kam jāatbilst signāla minimumam (4 mA).
- o Ievietojiet miliampērmetru sērijveidā cilpā un ieslēdziet instrumentu.
- o Pagrieziet primāro zobratu uz vadības ass, lai iegūtu izejas signālu aptuveni 4 mA.
- o Precīza 4 mA signāla regulēšana ar nulles potenciometru (Z).
- o Pilnībā pagrieziet vārstu līdz nominālajam gājienam un ar diapazona potenciometru (S) noregulējiet izejas signālu uz 20 mA.
- o Pārbaudiet nulles un standarta kalibrēšanu salīdzinājumā ar vārsta gājienam. Ja nepieciešams, atkārtojiet nulles un standarta kalibrēšanas darbības.

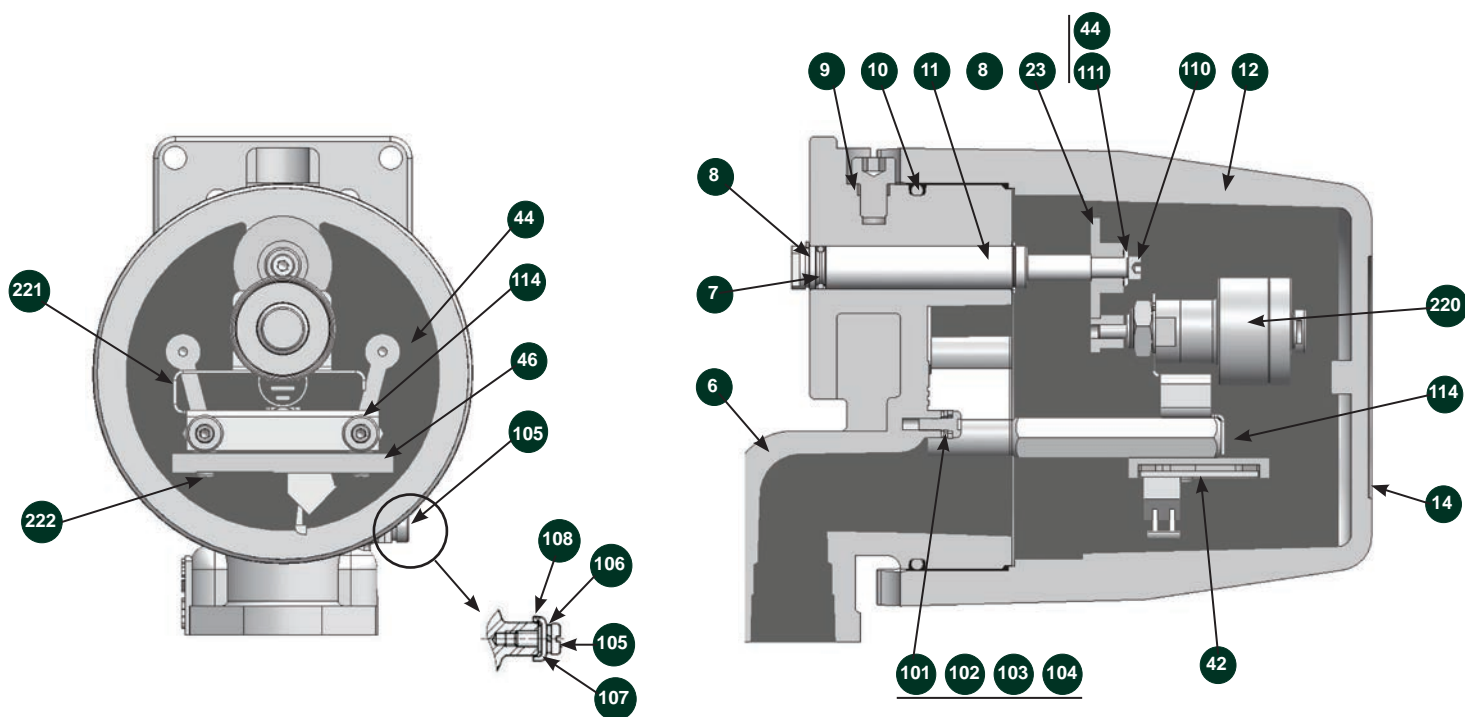
* Nulles regulēšanas problēmu gadījumā potenciometra fizisko ierobežojumu dēļ veiciet 5 pagriezienus pretēji vēlamajam virzienam un pagrieziet primāro zobratu, lai iegūtu izejas strāvu pēc iespējas tuvāk 4 mA.

** Diapazona regulēšanas problēmu gadījumā potenciometra fizisko ierobežojumu dēļ pagrieziet 5 pagriezienus pretēji vēlamajam virzienam un konfigurējiet slēdzi C (skatīt IV pielikumu) uz lielāku vai mazāku leņķi, nekā ņemts par pamatu.

• Mikroslēdža/mikroslēdžu vai bezkontakta slēdža/slēdžu regulēšana

Skatīt 6.3. sadaļu, lai noregulētu mikroslēdži/slēdžus vai bezkontakta slēdzi/slēdžus.

• Pirms nodošanas ekspluatācijā stingri ievērojiet 6.7. sadaļā minētos drošības norādījumus.



Detaju saraksts

Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts	Ref. Nr.	Apraksts
6	Korpuss	42	Elektroniskā karte	107	Aptvere
7	O-gredzens	44	Paplāksne	108	Paplāksne
8	Sprostgredzeni	46	Kartes balsts	110	Skrūve
9	Drošības skrūve	101	Iezemēšanas skrūve (iekšpusē)	111	Atsperu paplāksne
10	O-gredzens	102	Atsperu paplāksne	114	CHC skrūve
11	Vārpsta	103	Aptvere	220	Optoelektroniskais sensors
12	Vāks	104	Paplāksne	221	Balsts
14	Sērijas plāksnīte	105	Iezemēšanas skrūve (ārpusē)	222	Skrūve
23	Primārais zobrats	106	Atsperu paplāksne		

8. Risku novērtējums

8.1. Risku noteikšana

Turpmākajā tabulā ir uzskaitīti potenciālie risku avoti saskaņā ar EN 61010-1

Risku noteikšana un atsauce uz EN 61010-1	Saistītais aprīkojums	Apraksts	Riska samazināšana
6 – Aizsardzība pret elektrošoku	Jā	Iekšējie savienojumi, vadojums, kabeļa ieeja, izolētājatstarpes un noplūdes ceļa attālumi	Nepieciešams
7 – Aizsardzība pret mehāniska rakstura AP-DRAUDĒJUMIEM	Jā	Atbilstīgi Mašīnu direktīvai. Ierīce tiek piegādāta tikai rūpniecības nozares tirgum. Drošības pamācības norādījumi	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
8 – Izturība pret mehāniskiem noslogojumiem	Jā	Dažos testos iekļauta korpusa noslogošana	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
9–9.5 – Aizsardzība pret uguns izplatīšanos	Nē	Korpuss ir veidots tā, lai uzņemtu iekšēju sprādzienu/uguni, to nepārnēsot.	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
9.6 – Aizsardzība pret uguns izplatīšanos (pārstrāvas aizsardzība)	Jā	Nepieciešami ārēji slēdži, jaudas slēdži	Nepieciešams
10 – Aprīkojuma temperatūras robežvērtības un karstumizturība	Jā	Pašreizējā zīmējuma komponenti rada karstuma paaugstināšanos. Jākontrolē virsmas temperatūra	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
11 – Aizsardzība pret šķidrums un cietu svešķermeņu radītiem apdraudējumiem	Jā	Tīrīšanas uzdevums un ūdens/putekļu aizsardzība	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
12 – Aizsardzība pret radiāciju, tostarp lāzera avotiem, un pret skaņas vai ultraskaņas radītu spiedienu	Nē	Nav ņemts vērā	Nav ņemts vērā
13 – Aizsardzība pret atbrīvotām gāzēm un vielām, sprādzienu un sagrūšanu	Nē	Nav ņemts vērā	Nav ņemts vērā
14 – Komponenti un pakārtotie montāžas mezgli	Jā	Savienotājs, detektori	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
15 – Aizsardzība ar bloķēšanu	Jā	Pārsegs ir bloķēts ar skrūvi, lai novērstu atvēršanu bez instrumentiem.	Izpilde nodrošināta konstrukcijā
16 – APDRAUDĒJUMI, kas izriet no pielietojuma	Jā	Atbilstīgi Mašīnu direktīvai. Ierīce tiek piegādāta tikai rūpniecības nozares tirgum. Drošības pamācības norādījumi	Izpilde nodrošināta konstrukcijā

8.2. Riska analīze

496. sērija ražošanas procesā tiek pilnībā kontrolēta, lai izpildītu visas piemērojamās EN 61010-1 standarta prasības. Neskatoties uz to, 496. sērijai ir nepieciešami daži papildu pasākumi, lai tā darbotos gala lietotāja objektā. Tas nozīmē, ka ir jāizveido elektriskie savienojumi 496. sērijas korpusa iekšpusē, jāpārlicinās, ka barošanas avota spriegums un strāva ir saderīgi ar 496. sērijas detektoriem, un jānodrošina elektrolīnija ar aizsargierīcēm. Šie pasākumi/pārbaudes nav Baker Hughes ziņā un atbildībā. Tomēr Baker Hughes turpmāk sniegtā riska analīze ir jāizlasa, jāsaprot un jāpiemēro kvalificētiem un kompetentiem speciālistiem.

Lūdzu, izlasiet turpmāk sniegto riska analīzi, lai izprastu, kādi iespējamie savainojumi var tikt gūti, ja kādas no prasībām nav 100 % izpildītas.

Apdraudējuma noteikšana	Problēmas veids	Saprātīgi paredzamā neatbilstīgā lietošana	Pastiprinoši faktori	Smagums	Varbūtība	Kategorija	Pasākuma apraksts riska samazināšanai līdz pieņemamam līmenim
Elektrošoks pie korpusa	Izolētājatstarpju un noplūdes ceļa attālumu zudums, vadiem nonākot saskarē ar metāliskām daļām	Sprieguma avota sievišķie gala savienotāji nav izolēti.	Skrūves nav pievilktas ar pietiekamu griezes momentu. Ārēji faktori, piemēram, temperatūras izmaiņas, vibrācijas. Personāls nav kvalificēts elektroizolācijas veikšanai.	NOIETNS	IESPĒJAMS	2	Jāpiemēro VISAS prasības, kas ir uzskaitītas drošības norādījumu pamācības 6.4. sadaļā. Uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā un uzturēšanu veic kvalificēti un kompetenti speciālisti, kas ir izgājuši piemērotu apmācību attiecībā uz elektroinstalācijas veikšanu.
		Nav ārēja iespīlēšanas moduļa, lai kabeļu vilces atslodotājam nodrošinātu papildu mehānisko stiprumu	Risks bojāt vadus un/ vai detektoru, aizķerot kabeli	NOIETNS	IESPĒJAMS	2	Jāpiemēro VISAS prasības, kas ir uzskaitītas drošības norādījumu pamācības 6.1. sadaļā. Uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā un uzturēšanu veic kvalificēti un kompetenti speciālisti, kas ir izgājuši piemērotu apmācību attiecībā uz elektroinstalācijas veikšanu.
	Izolētājatstarpju un noplūdes ceļa attālumu zudums, ja korpusā ir ārkārtīgi daudz mitruma, šķidruma vai putekļu.	Nepareizs kabeļa blīvslēgs vai nepareizi izvēlēts kabelis (kabeļa diametrs nav saderīgs ar kabeļa blīvslēgu)	Manipulēta aizsardzība pret laikapstākļiem. Personāls nav kvalificēts elektroizolācijas veikšanai.	NOIETNS	IESPĒJAMS	2	Jāpiemēro VISAS prasības, kas ir uzskaitītas drošības norādījumu pamācības 6.1. un 6.2. sadaļā. Uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā un uzturēšanu veic kvalificēti un kompetenti speciālisti, kas ir izgājuši piemērotu apmācību attiecībā uz elektroinstalācijas veikšanu.
	Nav pārstrāvas aizsardzības	Nav uzstādīta aizsardzība pret pārstrāvas veidu, slēdzis vai jaudas slēdzis, vai arī ir uzstādīta nepareiza aizsargierīce	Neparedzamas cilvēku darbības Personāls nav kvalificēts nekādiem uzdevumiem saistībā ar ierīces apkopi un darbību	NOIETNS	IESPĒJAMS	2	Jāpiemēro VISAS prasības, kas ir uzskaitītas drošības norādījumu pamācības 6.3. sadaļā. Uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā un uzturēšanu veic kvalificēti un kompetenti speciālisti, kas ir izgājuši piemērotu apmācību attiecībā uz elektroinstalācijas veikšanu.

9. Apkope



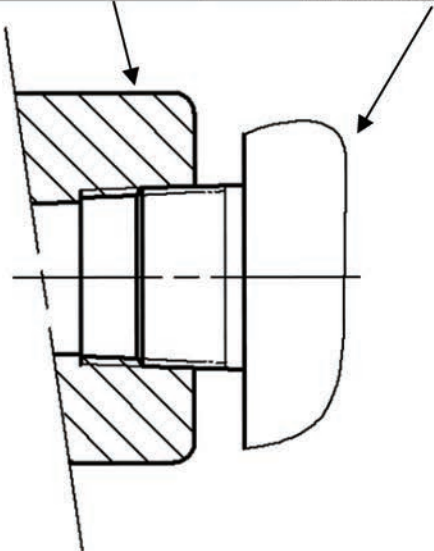
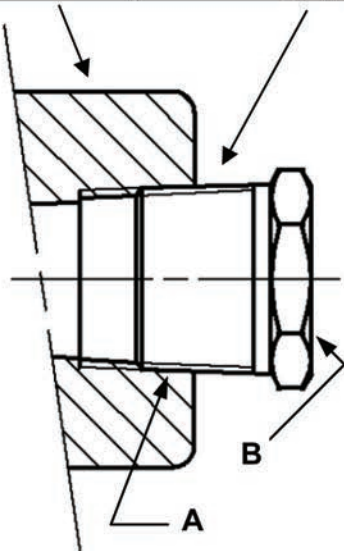
- Pirms jebkādu darbu veikšanas ierīcē izslēdziet ierīci, lai droši atvērtu vāku.
- Pirms ieslēgšanas vai pēc jebkura darba veikšanas ar ierīci vienmēr pārbaudiet:
 - gredzenblīve (10) nav bojāta,
 - izolators ir labi ievietots un nosedz vadu savienojumus tipiem 496-155, 496-255,
 - vāks (12) ir pilnībā pieskrūvēts un drošības skrūve (9) ir kārtīgi nofiksēta,
 - korpusa un vāka iekšpusē nav mitruma vai putekļu.

- Reizi gadā pārbaudiet blīves un bojājumu gadījumā nomainiet bojātās daļas tikai ar ražotāja oriģinālajām rezerves daļām.
- Lietojot putekļainā vidē, regulāri tīriet visas korpusa puses, lai izvairītos no putekļu nogulsniem, maksimālajam biežumam jābūt < 5 mm.

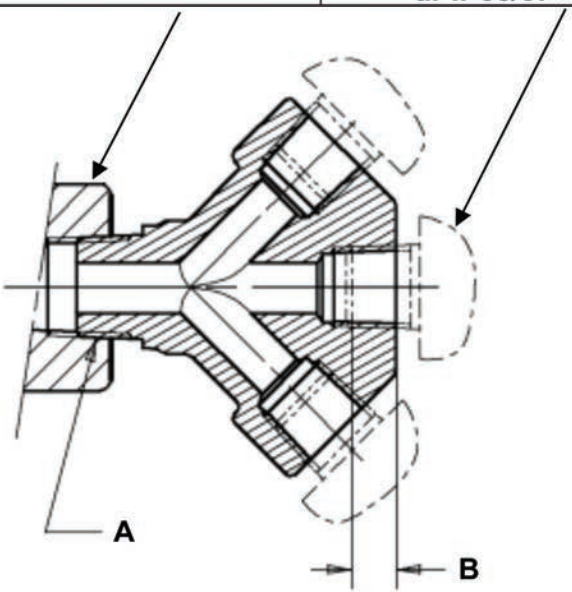
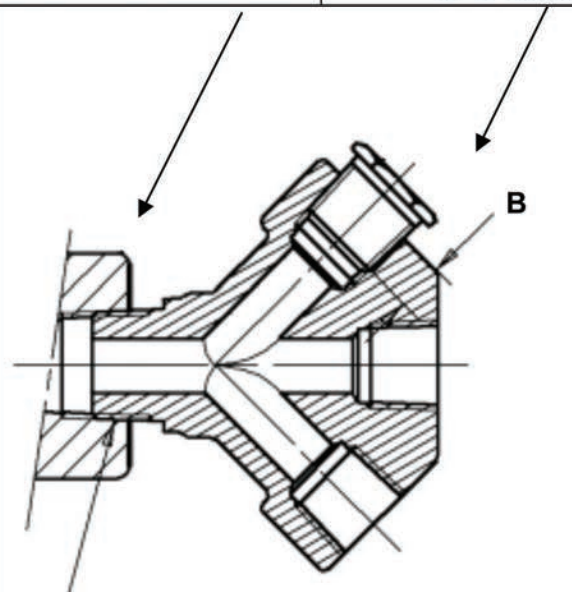
- Pārbaudiet, vai nav bojātākāda no 496 ierīces daļām.
Bojājuma gadījumā nomainiet bojātās daļas ar oriģinālām ražotāja rezerves daļām.
- Pievērsiet īpašu uzmanību šādiem aspektiem:
 - Pārbaudiet ierīci, mehānisko savienojumu un vispārējo aspektu.
 - Pārbaudiet kabeļa blīvslēgu un elektriskos savienojumus.
 - Pārbaudiet vāka (12) o-gredzena (10) un vārpstas (11) o-gredzena (7) stāvokli.
 - Pārliedziniet, ka vārpsta (11) nav nolietojusies vai bojāta.
 - Ja jānoņem vārpsta (11), pārliedziniet, ka oriģinālie sprostgredzeni (8) ir ievietoti atpakaļ. Pārbaudiet, vai nav bojāts ne korpus, ne vārpsta.
 - Izmantojiet tikai turpmāk uzskaitītos smērvielas tipus:

Tips	Ražotājs
SI 33	ORAPI
GRAPHENE 702	ORAPI
MOLYKOTE 111 COMPOUND	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

Pielikums I - Kabeļa un adaptera - reduktora montāžas noteikumi

KABEĻU BLĪVSLĒGI		ADAPTERIS - REDUKTORS	
496 Korpus	Kabeļu blīvslēgs ar IP66/67	Korpus	Adapteris-reduktors ar IP66/67
			
<p>TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar ārējo vītņi: ¾collas NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B1.20.1 • Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. • Cementēts ar Loctite 5400 (zemas stiprības vītņu hermētiķis) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tā ir obligāta prasība attiecībā uz atbilstību IP67. • Pievilkšanas griezes moments (skatiet kabeļu blīvējuma instrukciju rokasgrāmatu) • Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet kabeļu blīvslēga instrukciju rokasgrāmatu) 		<p>A:</p> <p>TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar ārējo vītņi: ¾collas NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B1.20.1 • Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. • Cementēts ar Loctite 2700 (augstas stiprības vītņu fiksators) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tā ir obligāta prasība attiecībā uz atbilstību IP67. • Pievilkšanas griezes moments (skatiet adaptera-reduktora instrukciju rokasgrāmatu) • Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet adaptera-reduktora instrukciju rokasgrāmatu) <p>B:</p> <p>TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar iekšējo vītņi: ½ collu NPT vai cits NPT izmērs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B.1.20.1 • Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>TIPS: Cilindriski vītņotie savienojumi ar iekšējo vītņi: M20 x 1.5 vai citi izmēri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atbilst ISO 965 1 un ISO 965 3 prasībām • Minimālā vītņes iesaiste: 5 • Iesaistes dziļums: ≥ 8 mm <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. • Cementēts ar Loctite 5400 (zemas stiprības vītņu hermētiķis) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tā ir obligāta prasība attiecībā uz atbilstību IP67. • Pievilkšanas griezes moments (skatiet kabeļu blīvējuma instrukciju rokasgrāmatu) • Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet kabeļu blīvslēga instrukciju rokasgrāmatu) 	

II pielikums - Y237 Adapteris - montāžas noteikumi

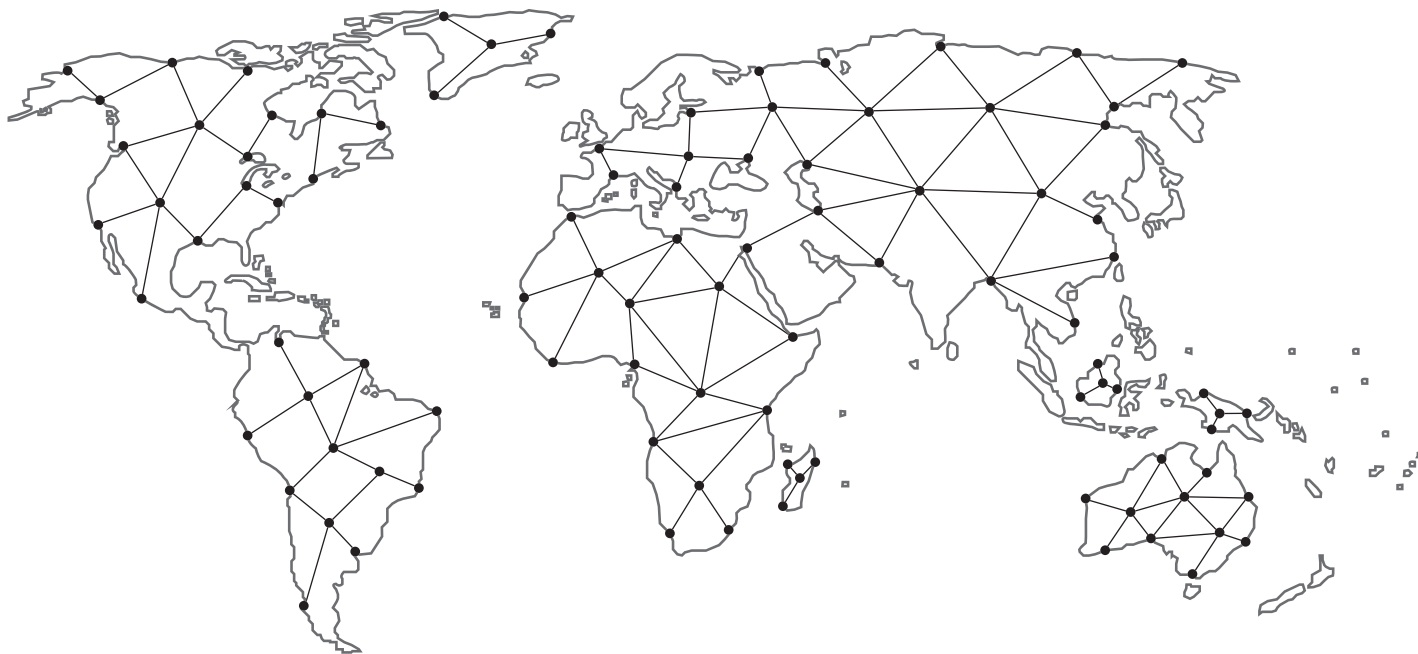
KABEĻU BLĪVSLĒGI		SPRAUDNIS	
Korpuss	Kabeļu blīvslēgs ar IP66/67	Korpuss	Spraudnis ar IP66/67
			
<p>A: TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar ārējo vītņi: ¾ collas NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B1.20.1 Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Cementēts ar Loctite 2700 (augstas stiprības vītņu fiksators) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tā ir obligāta prasība attiecībā uz atbilstību IP67. Pievilkšanas griezes moments (skatiet kabeļu blīvējuma instrukciju rokasgrāmatu) Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet kabeļu blīvslēga instrukciju rokasgrāmatu) <p>B: TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar iekšējo vītņi: ½ collu NPT vai ¾ collu NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B.1.20.1 Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>TIPS: Cilindriski vītņotie savienojumi ar iekšējo vītņi: M20 x 1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> Atbilst ISO 965 1 un ISO 965 3 prasībām Minimālā vītņes iesaiste: 5 Iesaistes dziļums: ≥ 8 mm <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Cementēts ar Loctite 5400 (zemas stiprības vītņu hermētiķis) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tā ir obligāta prasība attiecībā uz atbilstību IP67. Pievilkšanas griezes moments (skatiet kabeļu blīvējuma instrukciju rokasgrāmatu) Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet kabeļu blīvslēga instrukciju rokasgrāmatu) 		<p>A: TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar ārējo vītņi: ¾ collas NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B1.20.1 Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Cementēts ar Loctite 2700 (augstas stiprības vītņu fiksators) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tā ir obligāta prasība attiecībā uz atbilstību IP67. Pievilkšanas griezes moments (skatiet kabeļu blīvējuma instrukciju rokasgrāmatu) Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet kabeļu blīvslēga instrukciju rokasgrāmatu) <p>B: TIPS: Konusveida vītņoti savienojumi ar iekšējo vītņi: ½ collu NPT vai ¾ collu NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Atbilst ANSI/ASME NPT prasībām B.1.20.1 Katrā daļā ir vismaz 5 vītņes <p>TIPS: Cilindriski vītņotie savienojumi ar iekšējo vītņi: M20 x 1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> Atbilst ISO 965 1 un ISO 965 3 prasībām Minimālā vītņes iesaiste: 5 Iesaistes dziļums: ≥ 8 mm <p>MONTĀŽAS NOTEIKUMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vītņu tīrīšana ar Loctite 7063 vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Cementēts ar Loctite 2700 (augstas stiprības vītņu fiksators) vai līdzvērtīgu produktu ar līdzīgu darbību. Tas ir obligāti attiecībā uz atbilstību IP67 Pievilkšanas griezes moments (skatiet kabeļu blīvējuma instrukciju rokasgrāmatu) Pārbaudiet vītņu sasaisti (skatiet kabeļu blīvslēga instrukciju rokasgrāmatu) 	

III pielikums – Slēdžu konfigurācija

Slēdža konfigurācija atbilstoši vadības ass griešanās leņķim								
≤ 24° un < 30°	≤ 30° un < 36°	≤ 36° un < 42°	≤ 42° un < 48°	≤ 48° un < 54°	≤ 54° un < 62°	≤ 62° un < 70°	≤ 70° un < 80°	≤ 80° un ≤ 90°
Attiecīgais aparāts								
<ul style="list-style-type: none"> • 87/88 gājiņi no 1/2 collas līdz 0,8 collām • 37/38 gājiņi no 1/2 collas līdz 3/4 collām • Sigma F gājiens 3/4 collas 		<ul style="list-style-type: none"> • Varimax • 67/68 gājiens 5 collas 		<ul style="list-style-type: none"> • Camflex • Varipak • 3100 • 87/88 gājiņi no 1 collas līdz 2,5 collām • 37/38 gājiņi no 1 collas līdz 4 collām • Sigma F gājiņi 1,5 collas līdz 2 collām • 67/68 gājiens 6 collas 		<ul style="list-style-type: none"> • 67/68 gājiens 8 collas 	<ul style="list-style-type: none"> • Minitork 	<ul style="list-style-type: none"> • Ball

Atrodiet tuvāko vietējo kanāla partneri savā reģionā:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Tehniskās jomas atbalsts un garantija:

Tālrunis: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Copyright 2024 Baker Hughes Company. Visas tiesības aizsargātas. Baker Hughes sniedz šo informāciju "tādu, kā tā ir" vispārīgiem nolūkiem. Baker Hughes nesniedz nekādus paziņojumus par informācijas precizitāti vai pilnīgumu un nesniedz nekādas garantijas, īpašas, netiešas vai mutiskas, cik vien tas ir atļauts ar likumu, ieskaitot piemērotību tirdzniecībai un kādam konkrētam mērķim vai izmantošanai. Ar šo Baker Hughes atsakās no jebkādas atbildības par jebkādiem tiešiem, netiešiem, izrietošiem vai īpašiem zaudējumiem, prasībām par zaudēto peļņu vai trešo pušu prasībām, kas izriet no informācijas izmantošanas, neatkarīgi no tā, vai prasība ir noteikta līgumā, likumā kā atlīdzināms kaitējums vai citā veidā. Baker Hughes patur tiesības mainīt šeit norādītās specifikācijas un funkcijas vai pārtraukt aprakstītā produkta ražošanu jebkurā laikā bez iepriekšēja brīdinājuma vai pienākuma. Lai iegūtu jaunāko informāciju, sazinieties ar savu Baker Hughes pārstāvi. Baker Hughes logotips, Masonellan, Camflex, MiniTork, Varimax, un VariPak ir Baker Hughes uzņēmuma preču zīmes. Citi šajā dokumentā izmantotie uzņēmumu nosaukumi un produktu nosaukumi ir to īpašnieku reģistrētās preču zīmes vai preču zīmes.

Baker Hughes 