

# Masoneilan

a Baker Hughes business

## Serje 496

### Trażmettitur tal-Požizzjoni u Swiċċ Limitattiv

Manwal tal-Istruzzjonijiet dwar I-IP u I-Vultaġġ Baxx  
(Rev. B)





DAWN L-ISTRUZZJONIJIET JIPPROVDU LILL-KLIJENT/OPERATUR B'INFORMAZZJONI TA' REFERENZA IMPORTANTI SPEĆIFIKA GHALL-PROGETT FLIMKien MAL-PROCEDURI NORMALI TA'THADDIM U MANUTENZJONI TAL-KLIJENT/OPERATUR. PERESS LI L-FILOSOFIJI TAL-OPERAT U L-MANUTENZJONI JVARJAW, BAKER HUGHES U S-SUSSIDJARJI U L-AFFILJATI TIEGHU) MA JIPPRUVAWX JIDDETTAW PROCEDURI SPECIFIČI, IŽDA JIPPROVDU LIMITAZZJONIJIET U REKWIŻITI BAŽIČI MAĦLUQA MIT-TIP TA' TAGħMIR APPROVDUT.

DAWN L-ISTRUZZJONIJIET JASSUMU LI L-OPERATURI DIĜÀ GHANDHOM FEHIM ĜENERALI TAR-REKWIŻITI GHAL THADDIM SIGUR TA' TAGħMIR MEKKANIKU U ELETTRIKU F'AMBJENTI POTENZJALMENT PERIKOLUŻI. GHALHEKK, DAWN L-ISTRUZZJONIJIET GHANDHOM JIġi INTERPRETATI U APPLIKATI FLIMKien MAR-REGOLI U MAR-REGOLAMENTI TAS-SIGURTÀ APPLIKABBLI FIS-SIT U L-HTIĞIET PARTIKOLARI GHAT-THADDIM TA' TAGħMIR IEĦOR FIS-SIT.

DAWN L-ISTRUZZJONIJIET MA GHANDHOMX L-Għan LI JKOPRU D-DETTLJI KOLLHA JEW IL-VARJAZZJONIJIET FIT-TAGħmir U LANQAS LI JIPPROVDU GRAL KULL KONTINGENZA POSSIBBLI LI GHANDHA TINTLAHAQ B'KONNESSJONI MAL-INSTALLAZZJONI, IT-THADDIM JEW IL-MANUTENZJONI. JEKK TKUN MIXTIEQA AKTAR INFORMAZZJONI JEW JEKK JINQALGħU PROBLEMI PARTIKOLARI LI MHUMIEX KOPERTI BIŻżejjed GHALL-ISKOPIJET TAL-KLIJENT/OPERATUR, IL-MATERJA GHANDHA TIĞI RIFERUTA LIL BAKER HUGHES.

ID-DRITTJIET, L-OBBLIGI U R-RESPONSABBILTAJIET TA' BAKER HUGHES U TAL-KLIJENT/OPERATUR HUMA STRETTAMENT LIMITATI GHAL DAWK ESPRESSAMENT STIPULATI FIL-KUNTRATT RELATAT MAL-PROVVISTA TAT-TAGħmir. MA HIJA MOĞHTIJA JEW MA HIJA IMPLIKATA L-EBDA RAPPREŻENTAZZJONI ADDIZZJONALI JEW GARANZIJA MINN BAKER HUGHES DWAR IT-TAGħmir MILL-ħruġ TA' DAWN L-ISTRUZZJONIJIET.

DAWN L-ISTRUZZJONIJIET HUMA FORNUTI LILL-KLIJENT/OPERATUR BISS BIEX JASSISTU FL-INSTALLAZZJONI, FL-ITTESTJAR, FIT-THADDIM, U/JEW FIL-MANUTENZJONI TAT-TAGħmir DESKRITT. DAN ID-DOKUMENT M'GHANDUX JIġi RIPRODOTT KOLLU JEW PARTI MINNU LIL XI PARTI TERZA MINGħajr L-APPROVAZZJONI BIL-MIKTUB TA' BAKER HUGHES.

# Werrej

<b>1. Struzzjonijiet Importanti dwar is-Sigurtà.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Operazzjoni tal-Instrument .....</b>	<b>7</b>
2.1. Is-swiċċ(ijet) tal-limitu tal-požizzjoni 496-.55 u 496-.55/.....	7
2.2. It-trażmettitur tal-požizzjoni 496-855/. u 496-855 mingħajr swiċċ(ijet) tal-limitu.....	7
<b>3. Sistema ta' Numerazzjoni .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Immarkar .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Karatteristiċi Elettriċi .....</b>	<b>9</b>
5.1. It-tipi 496 ikkonċernati mid-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx .....	9
5.2. It-tipi 496 mhux ikkonċernati mid-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx .....	10
<b>6. Konnessjoni Elettrika, Installazzjoni u Kif Tistartja .....</b>	<b>11</b>
6.1. Glandola tal-kejbil.....	11
6.2. Kejbil .....	11
6.3. Konnessjoni elettrika għat-tip 496- •55 jew 496-•55/ .....	12
6.4. Konnessjoni elettrika għat-tip 496-855/• .....	12
6.5. Konnessjoni elettrika għat-tip 496-855/• .....	13
6.6. Konnessjonijiet u Skematika tat-Terminal tal-Elettriku .....	14
6.7. Kif tistartja .....	15
<b>7. Kalibrar .....</b>	<b>16</b>
7.1. Kalibrar ta' swiċċ limitatur mekkaniku 496-155, 496-255, 496-255/1, 496-255/2.....	16-17
7.2. Kalibrar ta' swiċċ limitatur tal-proximità 496-.55 .....	18
7.2.1. Tip 496-455 .....	18
7.2.2. Tip 496-555 .....	18
7.2.3. Aġġustament tal-arja maqbuda .....	19
<b>8. Valutazzjoni tar-Riskju .....</b>	<b>22-23</b>
<b>9. Manutenzjoni.....</b>	<b>24</b>
<b>Anness I - Kejbil u Adapter - Regoli tal-Immuntar tar-Riduttur .....</b>	<b>25</b>
<b>Anness II - Adapter Y237 - Regoli tal-Immuntar.....</b>	<b>27</b>
<b>Anness IV - Konfigurazzjonijiet tal-Iswiċċijiet .....</b>	<b>28</b>

# Twissija

QABEL MA tinstalla, tuża jew twettaq kwalunkwe kompitu ta' manutenzjoni assoċjat ma' dan I-strument, **AQRA L-ISTRUZZJONIJIET BIR-REQQA.**

Dawn I-strumenti jikkonformaw mar-rekwiżiti essenziali tas-sikurezza tad-Direttiva Ewropea dwar il-Vultaġġ Baxx **2014/35/UE**.

Dawn jikkonformaw ukoll mar-rekwiżiti essenziali tas-sikurezza tad-Direttiva Ewropea EMC **2014/30/UE** kif emendata, għall-użu f'ambjent industrijali.

Dawk I-strumenti kollha huma koperti minn modalità ta' protezzjoni IP66/67 u certifikat ta' konformità **INERIS-025816-14**.

## Il-prodotti **GHANDHOM** ikunu:

- installati, imdaħħla fis-servizz, użati u miżmuma f'konformità mar-regolamenti Ewropej u/jew nazzjonali u lokali dwar applikazzjonijiet ta' vultaġġ baxx;
- użati biss f'sitwazzjonijiet li jikkonformaw mal-kundizzjonijiet tal-użu murija f'dan id-dokument u wara verifika tal-kompatibbiltà tagħhom maž-żona tal-użu maħsub u t-temperatura ambientali massima permessa.
- installati, imdaħħla fis-servizz u miżmuma minn professjonisti kwalifikati u kompetenti li jkunu ghaddew minn taħriġ xieraq għall-installazzjoni elettrika. Tali taħriġ mhuwiex appoġġat minn Baker Hughes.

## Hija r-responsabbiltà tal-utent aħħari li:

- Jivverifika l-kompatibbiltà materjali mal-applikazzjoni
- Jiżgura l-użu xieraq tal-protezzjoni mill-waqgħat meta jsir xogħol fl-għoli, skont il-Prattiki tax-Xogħol tas-Sit Sigur
- Jiżgura l-użu ta' Tagħmir ta' Protezzjoni Personali xieraq
- Jieħu l-azzjonijiet xierqa biex jiżgura li l-personal tas-sit li qed iwettaq l-installazzjoni, l-ikkummissjonar u l-manutenzjoni jkunu ġew imħarrġa fi proceduri xierqa tas-sit biex jaħdmu mat-tagħmir u madwaru, skont il-Prattiki tax-Xogħol tas-Sit Sigur

**Baker Hughes tirriżerva d-dritt li twaqqaf il-manifattura ta' kwalunkwe prodott jew tibdel il-materjali, id-disinn jew l-ispeċifikazzjonijiet tal-prodott mingħajr avvīz.**

Taħt ċerti kundizzjonijiet ta' thaddim, l-użu ta' strumenti bil-ħsara jista' jikkawża degradazzjoni tal-prestazzjoni tas-sistema li tista' twassal għal korriġment personali jew mewt.

Uža biss partijiet ta' sostituzzjoni ta' Baker Hughes Masoneilan biex tiżgura li l-prodotti jikkonformaw mar-rekwiżiti essenziali tas-sikurezza tad-Direttivi Ewropej imsemmija hawn fuq.

# 1. Struzzjonijiet Importanti dwar is-Sigurtà

- Is-serje 496 tista' tiġi installata f'altitudni massima sa 4000 metru fuq ġewwa jew barra.
- Medda massima tat-temperatura tat-thaddim hija: -55°C sa +85°C u tista' titnaqqas skont it-tip ta' detettur.
- L-umdità mhux kondensanti relattiva tista' tkun sa 95% fil-medda tat-temperatura tat-thaddim.
- Is-serje 496 għandha protezzjoni reżistenti għat-temp ta' IP66/67 skont **EN IEC 60529**.
- Il-grad ta' tniġġis huwa 2 u s-sitwazzjoni ambjentali hija C.
- Il-varazzjonijiet fil-vultaġġ jistgħu jkunu +/-10% tal-vultaġġ nominali.
- Is-sovrapotenza tranžitorja hija definita kategorija II.
- L-utent ikollu jiċċekkja ż-żieda fit-temperatura fuq is-serje 496 (li ġejja minn konduzzjoni bil-parti mekkanika f'kuntatt mal-496 housing jew permezz tar-radżazzjoni termali tal-proċess) biex din tkun inqas jew ugħalli għat-tempura massima ammissibbli tal-istru.
- Installat, imqiegħed fis-servizz, użat u miżimum f'konformità mar-regolamenti Ewropej u/jew nazzjonali u lokali dwar applikazzjonijiet ta' vultaġġ baxx.
- Installat, imqiegħed fis-servizz u miżimum minn professjonisti kwalifikati u kompetenti li għaddew minn akkreditazzjoni elettrika xierqa.
- Installat fuq attwaturi tal-valvi permezz ta' kitts tal-immuntar awtentici ta' Masoneilan iddefiniti fil-manwal tal-istruzzjonijiet standard u kompluti bi stampi tal-immuntar għal applikazzjonijiet speċjali.
- Riskju ta' xokk elettriku – tiftaħx sakemm l-elettriku ma jkunx mitfi.
- M'għandekx tesponi partijiet interni tas-serje 496 għax-xita. Jekk l-intern jixxarrab minn incident, l-apparat ma jistax jibqa' jitqies operattiv u għandu jiġi żarmat jew biex jiġi rikondizzjonat jew meqrud.
- M'għandekx tesponi partijiet interni tas-serje 496 għat-trab. Jekk l-intern jitħammeġ b'inincident, l-apparat ma jistax jibqa' jitqies operattiv u għandu jiġi żarmat jew biex jiġi rikondizzjonat jew meqrud.
- Definizzjoni tas-simboli ta' hawn taħt immarkati fuq is-serje 496:



**Attenzjoni. Riskju ta' Periklu** (ref ISO 7000-0434B).

Dan is-simbolu jindika punt ta' attenzjoni għas-sigurtà. Dan ifisser li l-utent l-ewwel irid jaqra dan id-dokument qabel kwalunkwe azzjoni fuq l-apparat.



**Attenzjoni, possibbiltà ta' xokk elettriku.**

Dan is-simbolu jindika l-preżenza ta' vultaġġi perikolużi ġewwa dan il-prodott.

Biex tevita kwalunkwe riskju ta' xokk elettriku, qatt m'għandek tpoġġi subgħajnej ġewwa l-apparat mingħajr ma tiċċekkja li l-provvisti tal-elettriku taċ-ċirkwiti elettriċi varji huma maqtugħin.



Dan is-simbolu jindika li hemm **dokumentazzjoni relatata mal-operazzjoni u mal-manutenzjoni fornuta mal-prodott.**



**Terminal tal-konduttur protettiv** (IEC 60417-5019).



**Terminal ertjat** (IEC 60417-5017).



**Kurrent dirett** (IEC 60417-5031).



**Kurrent alternanti** (IEC 60417-5032).

## 2. Operazzjoni tal-Instrument

### 2.1. Is-swiċċ(ijet) tal-limitu tal-pożizzjoni 496-55

Jippermetti li taqleb 1 sa 2 ċirkwiti elettriċi. Din il-funzjoni hija pprovdu minn 1 jew 2 mikroswiċċ(ijet) jew 1 jew 2 swiċċ(ijet) ta' prossimità għal **496-55**. Dan l-apparat jista' jiġi mmuntat kemm fuq valvi rotatorji kif ukoll fuq valvi b'moviment rotativ.

### 2.2. It-trażmettitur tal-pożizzjoni 496-855/. u 496-855 bi u mingħajr swiċċ(ijet) tal-limitu

**496-855** huwa trażmettitur tal-pożizzjoni ottoelettroniku mingħajr kuntatt li jipprovdi sinjal ta' ħruġ analogu 4-20mA proporzjonali għall-pożizzjoni tal-valv. Is-senser ottoelettroniku għandu l-istess funzjoni bħal potenzjometru standard u l-vultaġġ tal-ħruġ tiegħu huwa proporzjonali għar-rotazzjoni tal-assi tiegħu.

Čirkwit elettroniku jamplifika dan il-vultaġġ għal sinjal ta' 4-20 mA proporzjonali għall-angolu tar-rotazzjoni. Dan it-tagħmir għandu ħafna vantaġġi:

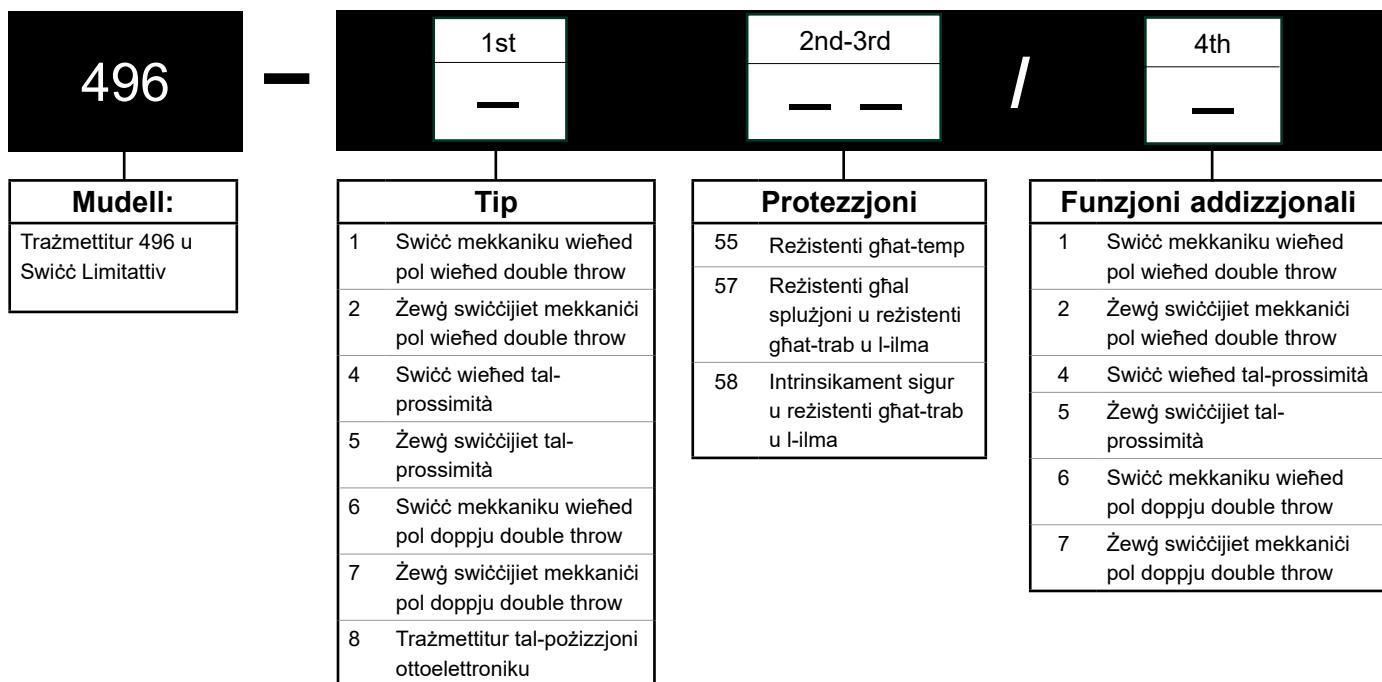
- ħoss mhux elettriku tipiku tal-potenzjometru bil-kerser
- bla frizzjoni
- ħajja bla limitu
- mhux sensitiv għall-vibrassjoni u l-istorbju elettriku
- torque operattiv baxx ħafna: 0.02 N.m.

Dan l-apparat jista' jiġi mmuntat kemm fuq valvi li jduru kif ukoll reċiprokanti.

**496-855/** jippermettu li jinbidlu ċirkwiti elettriċi b'1 jew 2 mikroswiċċ(ijet) jew 1 jew 2 swiċċ(ijet) ta' prossimità flimkien ma' trażmettitur tal-pożizzjoni ottoelettroniku mingħajr kuntatt li jipprovdi sinjal ta' ħruġ analogu ta' 4-20mA proporzjonali għall-pożizzjoni tal-valv.

Dan l-apparat jista' jiġi mmuntat kemm fuq valvi li jduru kif ukoll reċiprokanti.

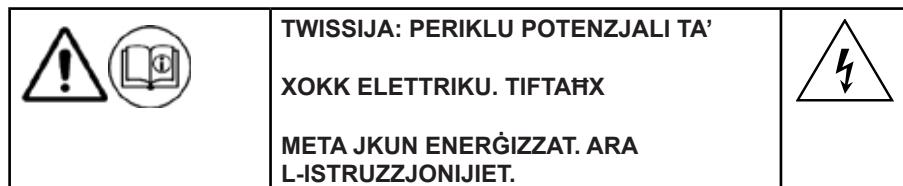
## 3. Sistema ta' Numerazzjoni



# 1. Immarkar

L-immarkar huwa fuq il-pjanċa tas-serje ttimbrata fuq l-għatru 496 (14).

- Isem u indirizz tal-manifattur  
Dresser Products Industriels S.A.S.  
14110 CONDE SUR NOIREAU – FRANZA
- Denominazzjoni tat-tip:
  - **496-55** għall-iswiċċijiet tal-pożizzjoni
    - Jista' jiġi sostitwit b'**1, 2, 4, 5, 6, 7**
  - **496-855** għal trażmettitur tal-pożizzjoni
  - **496-855/•** għal trażmettitur tal-pożizzjoni b'funzjoni(jet) addizzjonali
    - Jista' jiġi sostitwit b'**2, 7**
- Immarkar spċċiku: IP66/67 biċ-ċertifikazzjoni tal-konformità
- Klassifikazzjoni massima għall-vultaġġ u l-kurrent
- Medda massima tat-temperatura
- Numru tas-serje
- Sena tal-manifattura
- Twissija u simboli:



## 2. Karatteristici Elettriċi

### 2.1. It-tipi 496 ikkonċernati mid-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx

Id-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx **2014/35/UE** hija applikabbi għall-istrumenti kollha b'vultaġġ nominali ta' 50V sa 1000V għal kurrent alternativ u 70V sa 1500V għal kurrent kontinwu.

It-tabella ta' hawn taħt telenka t-tipi 496 li għalihom tapplika d-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx u turi l-valuri massimi fil-vultaġġ jew fil-kurrent għal dawk it-tipi 496.

Jekk jogħġibok irreferi għall-iskeda tad-dejta tal-manifattur għal informazzjoni komplementari.



Tip	Mudell tad-Detettur	Manifattur	Valuri Elettriċi	Konnessjoni
<b>496-655</b> <b>496-755</b>	DT-2R-A7	Honeywell	0.15A u 250Vdc == 10A u 250Vac~ @ 50/60Hz	Abbord
<b>496-155</b> <b>496-255</b>	1HS1	Honeywell	0.5A u 120Vdc == 1A u 115Vac~ @ 50/60Hz	Abbord
<b>496-155</b> <b>496-255</b>	BZ-2R-72-A2	Honeywell	1A & 125Vac~ @50/60Hz	Abbord
<b>496-255</b>	BZ R-A2	Honeywell	15A u 125Vac~ @ 50/60Hz 15A u 250Vac~ @ 50/60Hz	Abbord
<b>496-455</b> <b>496-555</b>	XS612B1MAL2	Schneider Electric	0.2A u 240Vdc == 0.2A u 240Vac~ @50/60Hz	Konnettura Weid-muller
<b>496-455</b> <b>496-555</b>	Bi2S12AZ31X/S97	Hans Turck GmbH & Co. KG	0.1A u 300Vdc == 0.1A u 250Vac~ @50/60Hz	Konnettura Weid-muller
<b>496-455</b> <b>496-555</b>	Bi5S18AZ3X/S97	Hans Turck GmbH & Co. KG	0.3A u 300Vdc == 0.4A u 250Vac~ @50/60H	Konnettura Weid-muller
<b>496-855/2</b>	Sensur ottiko-elettroniku bi swiċċ(ijet) addizjonali: BZ R-A2 jew 1HS1 jew BZ-2R-72-A2	Baker Hughes u Manifatturi ta' Swiċċijiet	Kurrent tal-output 4-20mA (żewġ wajers) 4-20mA @ 9 sa 36Vdc == Aġġustament tal-medda żero: ±0.5mA Aġġustament tal-medda tal-ispan: ±2.5mA Ara hawn fuq għall-valuri elettriċi tas-swiċċ(ijet)	Fuq il-bord elettroniku
<b>496-855/7</b>	Sensur ottiko-elettroniku bi swiċċ(ijet) addizjonali: DT-2R-A7	Baker Hughes u Manifatturi ta' Swiċċijiet	Kurrent tal-output 4-20mA (żewġ wajers) 4-20mA @ 9 sa 36Vdc == Aġġustament tal-medda żero: ±0.5mA Aġġustament tal-medda tal-ispan: ±2.5mA Ara hawn fuq għall-valuri elettriċi tas-swiċċ(ijet)	Fuq il-bord elettroniku

## 1.1. It-tipi 496 mhux ikkonċernati mid-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx

It-tabella t'hawn taħt turi l-firxa tal-vultaġġ ta' dawk it-tipi 496.

Jekk jogħġibok irreferi għall-iskeda tad-dejta tal-manifattur għal informazzjoni komplementari.

Tip	Mudell tad-Detettur	Manifattur	Valuri Elettriċi	Konnessjoni
496-455 496-555 496-855/4 496-855/5	NBB2-12GM40-Z0	Grupp Pepperl+Fuchs		
	NBN4-12GM40-Z0			
	NCB2-12GM35 NO			
	NCB2-12GM40-Z0			
	NCB5-18GM40 NO			
	NCB5-18GM40-Z0			
	NJ2-11N-G			
	NJ2-11SN-G			
	NJ2-12GK-N		8,2Vdc == @ ≤1mA jew ≥3mA	Konnettur Weid-muller
	NJ2-12GK-SN		5 sa 60Vdc == @ 2 sa 100mA	
	NJ2-12GM40-E2		10 sa 60Vdc == @ 0 sa 100mA	
	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 sa 48Vdc == @ 1.5 sa 100mA	Konnettur Weid-muller
	XS518B1DAL2			
496-855	OPTO	Baker Hughes	9 sa 36Vdc == @ 4-20mA	Abbord

# 1. Konnessjoni Elettrika, Installazzjoni u Kif Tistartja



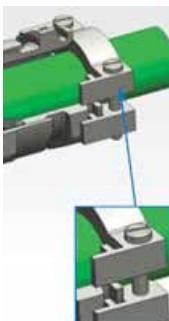
- Ikkonforma mar-regolamenti nazzjonali u lokali attwali għal xogħol ta' installazzjoni elettrika.
- Qabel ma twettaq kwalunkwe xogħol fuq l-apparat, iffi l-strument għall-ftuħ sigur tal-għadu.
- Qabbar il-wajers mat-terminali tal-strumenti, filwaqt li tieħu ħsieb li tikkonforma mal-polaritajiet u l-vultaġġ massimu permess.
- Qabel ma tixgħel jew wara li tagħmel xi xogħol fuq l-apparat dejjem iċċekkja:
  - Li l-O-ring (10) m'għandu l-ebda ħsara
  - L-iżolatur (16) ikun f'postu sew u jkopri l-konnessjonijiet tal-wajers għat-tipi 496-155, 496-255
  - L-għadu (12) huwa kompletament invitat u l-vit tas-sigurtà (9) huwa msakkar sew
  - Il-housing u l-ghata ta' ġewwa m'għandhomx umdità jew trab
  - Iċċekkja li t-terminali tal-ert (interni u esterni) huma mqabbdin sew

**Nota:** Qabel l-installazzjoni, iċċekkja li l-apparat ma jkollux ħsara. Fil-każ ta' ħsara, informa lill-manifattur li l-indirizz tiegħu jidher fuq il-pjanċa tas-serje.

## 1.1. Glandola tal-kejbil

Il-konnessjonijiet jistgħu jsiru b'varjazzjonijiet differenti meta wieħed iqis:

- Glandola tal-kejbil certifikata IP66/67 tista' tiġi mmuntata direttament fuq il-konnessjoni singola ta' konnessjoni tal-conduit tal-housing ta' NPT ta'  $\frac{3}{4}$ " (ANSI/ ASME B1.20.1)
- Uža kostruzzjoni tal-metall ippreferut għal sodezza (tip ta' aluminju, azzar inossidabbli, bronż, ram isfar miksi bin-nikil)
- Uža glandola tal-kejbil b'modulu tal-ikklampjar estern biex jipprovdi saħħha mekkanika addizzjonali għal solliev mit-tensioni tal-kejbil



- Uža t-teknoloġija tal-ert/armata assoċjata mal-kejbil tal-ilquġi għall-iskop tal-EMC. Segwi r-rekwiziti tal-manifattur għall-immuntar u t-torque biex tapplika fuq il-partijiet invitati kollha
- Għandha tkun kompatibbli mat-temperaturi ambientali minimi u massimi miktuba fuq il-pjanċa tas-serje 496
- Huwa permess adapter jew riduttur
- Għal entrati multipli bil-kejbil (massimu ta' 3), jista' jintuża l-adapter Y237 Masoneilan
- Il-glandola tal-kejbil bl-adapter/riduttur tagħha jew mingħajru u l-Y237 bil-glandola tal-kejbil tiegħu għandhom jiġu installati f'konformità mal-Anness I u II

## 1.2. Kejbil

Il-kejbil għandu jintgħażel biex jissodisfa l-kriterji li ġejjin:

- Żieda fit-temperatura minħabba l-qsim tal-kurrent fil-wajers
- Protezzjoni ta' iżolament għall-vultaġġ massimu
- Fjammabbiltà bi klassifikazzjoni UK 2556 VW-1 jew ekwivalenti
- Immunità EMC b'teknoloġija protetta u wajers mibrumin

- L-ogħla temperatura tat-tħaddim massima trid tkun 9°C aktar mit-temperatura msemmija fuq il-pjanċa tas-serje 496
- Meta t-temperatura ambjentali tkun anqas minn -20°C, l-utent ikollu jagħżel kejbil kompatibbli mal-aktar temperatura ambjentali baxxa possibbli. Bħala tfakkira, is-serje 496-.55 u 496-.55/. huma ċċertifikati sa -55°C, skont it-tip ta' detetturi
- Id-dijametru tal-kejbil estern għandu jkun kompatibbli mad-daħla tal-glandola tal-kejbil biex tiġi żgurata protezzjoni IP66/67
- Il-kejbil għandu jidħol fil-glandola tal-kejbil mingħajr liwjet angolati u bi protezzjoni tal-korda flessibbli mwaħħla b'mod affidabbli magħmula minn materjal ta' iż-żolament li toħroġ lil hinn mill-fetħha tad-daħla b'tal-inqas ħames darbiet id-dijametru globali ta' korda bl-akbar sezzjoni trasversali

## 1.1. Sors tal-provvista għat-tip 496-•55

- Swiċċ (30mA @ 60A) jew salvavita (30mA @ 16A) huma obbligatorji bħala mezz għall-iskonnettars tas-sors tal-provvista għal kull ċirkwit. F'każ ta' żewġ ċirkwiti li jużaw l-istess vultaġġ tal-elettriku, is-salvavita għandu jkollha klassifikazzjoni kif xieraq għall-kurrent massimu jiġifieri 2 x 16 A. Dan jirrigwarda d-detetturi DT-2R-A7 u BZ-R-A2
- Trid tkun f'post xieraq u tista' tintlaħaq faċilment
- Trid tkun immarkata bħala l-apparat ta' skonnessjoni għat-tagħmir
- Is-salvavita għandha tissodisfa r-rekwiziti rilevanti tal-IEC 60947-2 u trid tkun xierqa għall-applikazzjoni
- Is-swiċċ għandu jissodisfa r-rekwiziti rilevanti tal-IEC 60947-3 u jrid ikun xieraq għall-applikazzjoni
- Is-swiċċ jew is-salvavita użata bħala apparat ta' skonnessjoni trid tkun immarkata biex tindika din il-funzjoni. Jekk hemm apparat wieħed biss (swiċċ wieħed jew salvavita waħda) – is-simboli ta' hawn taħt huma bizzżejjed jekk is-simboli huma indikati fuq jew ħdejn is-swiċċ jew is-salvavita

Simbolu	Referenza	Deskrizzjoni
	IEC 60417-5007	On (Mixgħul)
○	IEC 60417-5008	Off (Mitfi)

## 1.2. Regoli tal-konnessjonijiet elettriċi għat-tip 496-•55

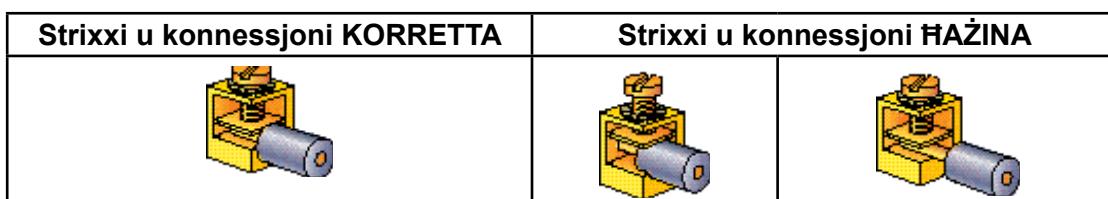
- Il-kejbils elettriċi huma mqabbda jew direttament mal-mikroswiċċ(ijet) jew mal-blokk terminali tas-swiċċ(ijet) tal-prossimità billi jintużaw BISS it-tip ta' terminals ta' hawn taħt biex jissodisfaw rekwiziti siguri.
  - Konnessjonijiet ta' mikroswiċċ(ijet) bejn il-wajers tal-kejbil u t-terminal tad-detettur:

Soluzzjoni 1	Terminal tal-eyelet iżolat imqabba fuq il-wajer u invitat fuq it-terminals tal-mikroswiċċ. Invita sakemm il-partijiet jiġu f'kuntatt, imbagħad issikka sew.	
Soluzzjoni 2	Konnettur ta' spade iżolat imqabba fuq il-wajer u plaggjat fuq it-terminal maskili.	
	Terminal maskili invitat fuq it-terminals tal-mikroswiċċ. Invita sakemm il-partijiet jiġu f'kuntatt, imbagħad issikka sew.	

- Konnessjonijiet ta' swiċċ(ijiet) tal-prossimità fuq il-blokka terminali għal wajers tad-detettur u tal-kejbils:

	<p>Daqsijiet tal-wajers minn <math>0.33\text{mm}^2</math> sa <math>4\text{ mm}^2</math> (AWG 28 sa 14).      Tip ta' wajers solidi <math>0.5\text{mm}^2</math> sa <math>4\text{ mm}^2</math>      Tip ta' wajers stranded <math>1.5\text{mm}^2</math> sa <math>2.5\text{mm}^2</math>      Tip ta' wajers stranded fini <math>0.5\text{mm}^2</math> sa <math>2.5\text{mm}^2</math>      Tul tal-istrixxi 8 sa 9mm.</p>
	<p>Il-punt aħmar jindika l-“+”.</p>

- Regola bażika għall-wiring:
  - Irid jintuża skont ir-regolamenti lokali għal installazzjoni elettrika
  - L-iżolament tal-konduttur m'għandu jkollu l-ebda tħsara ġewwa l-housing (l-ebda tgħaffiġ, qtugħi)
  - It-tnejħħija tal-kondutturi għandha tkun limitata biex tkun livell mal-parti tal-konnessjoni tal-metall tat-terminal, sabiex tiggarantixxi kundizzjonijiet ta' iżolament.



- Qabbar il-wajer tal-ert tal-kejbil mat-terminal tal-konduttur protettiv fil-housing. Huwa rrakkomandat li tuża s-Soluzzjoni 2 elenkata fil-paragrafu 6.4.
- Terminal tal-ert (ertjat) estern huwa disponibbli wkoll fuq l-apparat. Il-konduttur protettiv u t-terminals tal-ert huma konnessi b'mod mekkaniku.

### 1.3. Konnessjonijiet elettriċi għat-tip 496-855/-

- Qabbar il-kejbils elettriċi mal-blokka terminali tat-trażmettitur tal-pożizzjoni li tinsab fuq il-bord taċ-ċirkwit stampat. Irrispetta l-polaritajiet + u - u l-vultaġġ massimu permess. Ara t-Taqsima 7.3.
- Meta trażmettitur tal-pożizzjoni jiġi provdut b'funzjoni addizzjonali, il-kejbils elettriċi jiġu konnessi jew direttament mal-mikroswiċċ(ijiet) jew mal-blokka terminali tas-swiċċ(ijiet) tal-prossimità kif definit fit-Taqsima 6.4.

## 1.1. Konnessjonijiet u Skematika tat-Terminal tal-Elettriku

Tip	Mudell tad-Detettur	Terminal	Skematika tal-Elettriku mhux maħduma Mingħajr protezzjoni
496-655 496-755	DT-2R-A7		<p>NO: Normalment Miftuh NC: Normalment Magħluq C: Komuni</p>
496-155 496-255	1HS1		
496-155 496-255	BZ-2R-72-A2		
496-255	BZ R-A2		
496-455 496-555	XS612B1MAL2	<p>2 wajers mhux polarizzati (BN/BU) Konnettur għal 2 x detetturi</p>	
496-455 496-555	Bi2S12AZ31X/S97	<p>2 wajers polarizzati (BN/BU) Konnettur għal 2 x detetturi</p>	
496-455 496-555	Bi5S18AZ3X/S97		
496-855/2	Sensur ottikoelettroniku bi swiċċ(ijet) addizzjonal: BZ R-A2 jew 1HS1 jew BZ-2R-72-A2	Ara hawn fuq għal swiċċ(ijet)	Ara hawn fuq għal swiċċ(ijet)
496-855/7	Sensur ottikoelettroniku bi swiċċ(ijet) addizzjonal: DT-2R-A7	Ara t-Taqsima 7.3 għal Sensur ottikoelettroniku	Ara t-Taqsima 7.3 għal Sensur ottikoelettroniku

## 1.2. Kif tistartja



**Qabel ma tixgħel jew wara li tagħmel xi xogħol fuq l-apparat dejjem iċċekkja:**

- Li l-O-ring (10) m'għandu l-ebda ħsara
- L-iżolatur (16) ikun f'postu sew u jkopri l-konnessjonijiet tal-wajers għat-tipi 496-155, 496-255
- L-għatu (12) huwa kompletament invitat u l-vit tas-sigurtà (9) huwa msakkar sew
- Il-housing u l-għata ta' ġewwa m'għandhomx umdità jew trab

Qabel ma tistartja, ipproċedi, jekk meħtieġ, bil-kalibrar tal-istrument skont it-Taqsima 7 u/jew żgura li l-istruzzjonijiet kollha tas-sikurezza fil-paragrafi preċedenti jkunu ġew segwiti b'mod strett.

# 1. Kalibrazzjoni



Qabel ma tipproċedi bil-kalibrar aqra bir-reqqa t-twissijiet tas-sigurtà li ġejjin u t-twissija apposta għal kull mudell:

- Ikkonforma mar-regolamenti nazzjonali u lokali attwali għal xogħol ta' installazzjoni elettrika
- Qabel ma tagħmel kwalunkwe xogħol fuq l-apparat, itfi l-strument
- Qabbar il-wajers mat-terminals tal-strumenti, filwaqt li tieħu ħsieb li tikkonforma mal-polaritajiet u mal-vultaġġ massimu permess
- Qabel ma tixxgħel, wara li jsir il-process ta' kalibrar jew wara li jsir xi xogħol fuq l-apparat, dejjem iċċekkja:
  - li l-O-ring (10) m'għandu l-ebda īnsara
  - l-iżolatur ikun f'postu tajjeb u jkopri l-konnessjonijiet tal-wajers għat-tipi 496-155, 496-255
  - l-għatu (12) huwa kompletament invitat u l-vit tas-sigurtà (9) huwa msakkar sew
  - Il-housing u l-ghata ta' ġewwa m'għandhomx umdità jew trab

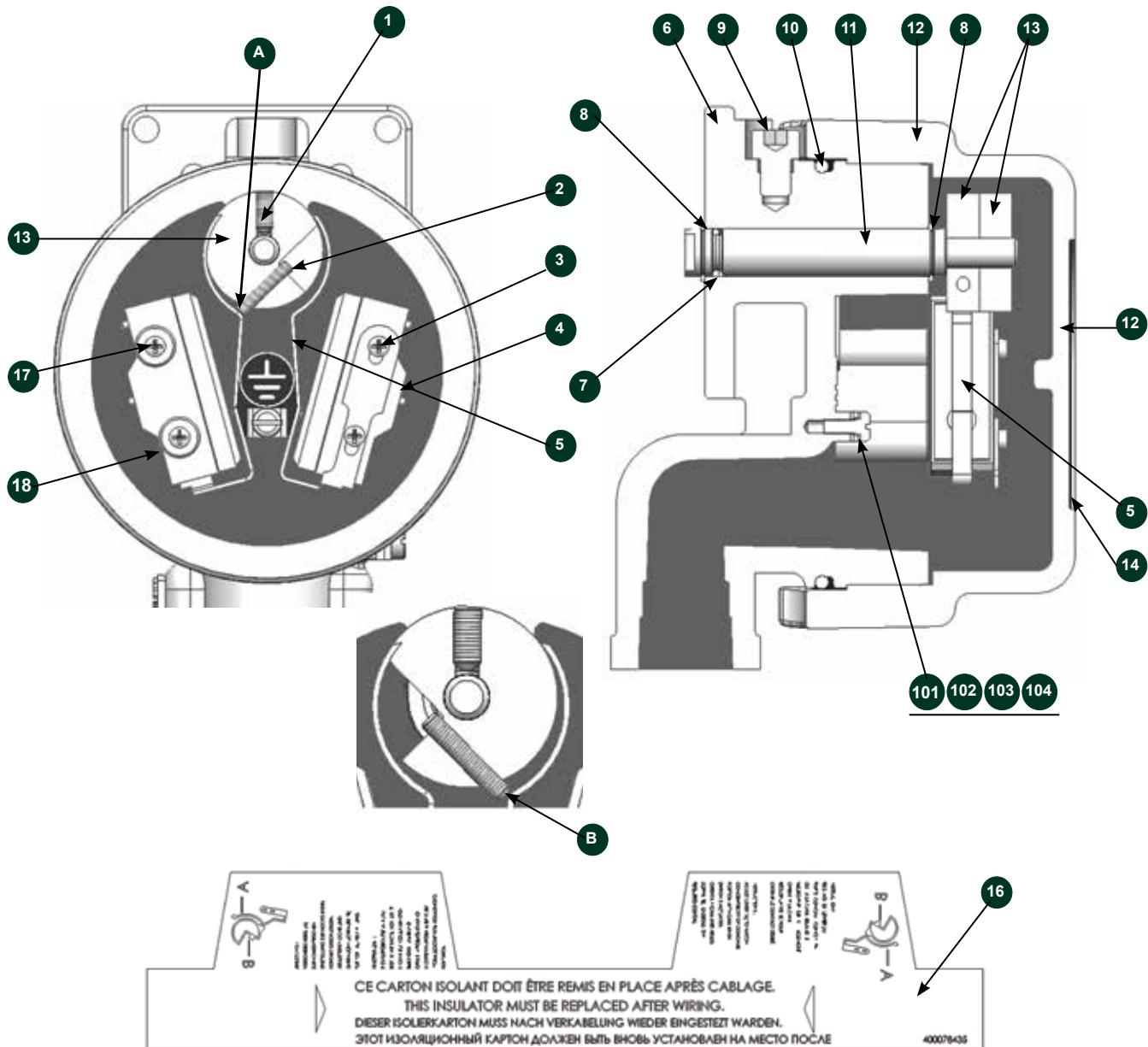
## 1.1. Kalibrar ta' swiċċ limitatur mekkaniku 496-155, 496-255



Qabel ma tipproċedi bil-kalibrar aqra bir-reqqa t-twissijiet tas-sigurtà li ġejjin:

- Itfi qabel il-kalibrar  
Issettja minn qabel il-parti mekkanika bħala cam, lieva
- Jista' jsir kalibrar fin jew tista' ssir verifika finali meta jkun mixgħul taħbi il-kundizzjonijiet minimi u mhux limitati li ġejjin u fl-applikazzjoni tar-regolamenti lokali:
  - l-iżolatur huwa f'postu u jkopri l-konnessjonijiet tal-wajers
  - l-azzjoni hija limitata għall-aġġustament tal-cam bl-użu ta' għodod b'iżolament sħiħ fuq il-partijiet tal-metall tagħhom
  - l-għatu (12) jista' jiġi invitat BISS meta jkun mitfi (OFF)

- Il-porzjon konkav tal-lieva (5) għandu jkun strettament konċentru mal-cam (13) meta l-mikroswiċċ ikun attwat.
- Din hija kawtela importanti biex tiżgura li l-lieva tkun imniżżla sew meta ma tkunx attwata.
- Jekk le, ħoll il-viti (3 & 17) u ċaqlaq ftit il-lieva 'l fuq jew 'l iffel. Issikka l-viti.
- Holl kemxejn il-vit li jsakkar il-cam (1) billi tuża wrench tas-sokit bir-ras eżagonal ta' 3/32".
- Ċaqlaq l-istemma tal-plagg għall-pożizzjoni meħtieġa biex tattwa l-iswiċċ.
- Huwa importanti li wieħed jinnota li l-cam li jħaddem il-mikroswiċċ tal-lemin għandu jattwa l-lieva (5) fit-tmiem tar-rotazzjoni lejn ix-xellug. (Ara l-figura dettaljata hawn taħbi).
- Dan jiżgura li l-vit (2) ikollu l-lieva(5) libera meta l-valv ikun qed jingħalaq. Il-porzjon konkav li jifdal jiżgura biss l-attwazzjoni tal-mikroswiċċ f'każ ta' vjaġġar żejjed. Ghall-kuntrarju, il-cam li jħaddem il-mikroswiċċ tan-naħha tax-xellug għandu jattwa l-lieva (5) fit-tmiem tar-rotazzjoni lejn il-lemin. (Ara d-dehra minn quddiem hawn taħbi).
- Meta jiġi pprovdut mikroswiċċ wieħed biss (tip 496-158) jista' jkun meħtieġ li jinbidel il-post tal-mikroswiċċ biex jiġi ssodisfati r-rekwiżiжи ta' hawn fuq.
- Dawwar il-cam (13) sakemm il-mikroswiċċ ikun attwat. Sakkar il-cam (13) billi tissikka l-vit (1).
- Irfina l-aġġustament bil-vit (2). Uža wrench tas-sokit bir-ras eżagonal ta' 1/16". Il-vit (2) għandu joħrog mill-cam biżżejjed biex iniżżeż sew il-lieva (5).
- **Segwi b'mod strett l-istruzzjoni tas-sigurtà taħbi it-Taqsima 6.7 qabel ma tibda tħaddmu.**



## Lista tal-Parts

Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni	Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni	Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni
1	Vit	8	Čirku Snap	16	Insulazzjoni
2	Vit tal-aġġustament	9	Vit tas-sigurtà	17	Vit (it-tieni mikroswiċċ)
3	Vit (mikroswiċċ 1)	10 <sup>(1)</sup>	O-ring	18	Washer
4	Mikroswiċċ	11	Fus	A	Punt ta' kuntatt għall-mikroswiċċ tax-xellug
5	Lieva	12	Għatu	B	Punt ta' kuntatt għall-mikroswiċċ tal-lemin
6	Qafas	13	Cam		
7 <sup>(1)</sup>	O-ring	14	Pjanċa tas-serje		

(1) Spare parts rakkomandati

## 1.1. Kalibrazzjoni tas-swiċċ limitattiv tal-prossimità 496-55



**Qabel ma tiproċedni bil-kalibrar aqra bir-reqqa t-twissijiet tas-sigurtà li gejjin:**

- Wettaq tifi ta' qabel il-kalibrazzjoni.
- Issettja minn qabel il-parti mekkanika bħala cam, lieva.
- Jista' jsir kalibrar fin jew tista' ssir verifika finali meta jkun mixgħul taħt il-kundizzjonijiet minimi u mhux limitati li gejjin u fl-applikazzjoni tar-regolamenti lokali:
    - I-żisolatur huwa f'postu u jkopri l-konnessjonijiet tal-wajers
    - I-azzjoni hija limitata għall-aġġustament tal-cam bl-użu ta' ghodod b'iżolament shiħi fuq il-partijiet tal-metall tagħhom
    - I-għatlu (12) jista' jiġi invitaj BISS meta jkun mitfi (OFF)

### 1.1.1. Tip 496-455

- Attwa l-valv sal-požizzjoni tal-iskattar mixtieqa u ċċekka s-sens ta' rotazzjoni meta d-driegħ iħalli s-senser tal-prossimità.
- Il-figura hawn taħt turi l-post tas-senser tal-prossimità u tad-driegħ meta jiskatta bħala funzjoni tas-sens ta' rotazzjoni.
- Ċaqlaq bil-mod id-driegħ lejn is-sensur tal-prossimità sakemm jiskatta. L-iskattar iseħħi meta d-driegħ jikkoinċidi bejn wieħed u ieħor fuq terz tas-swiċċ tal-prossimità.
- **Segwi b'mod strett l-istruzzjonijiet tas-sigurtà taħt it-Taqsima 6.7 qabel ma tibda thaddmu..**

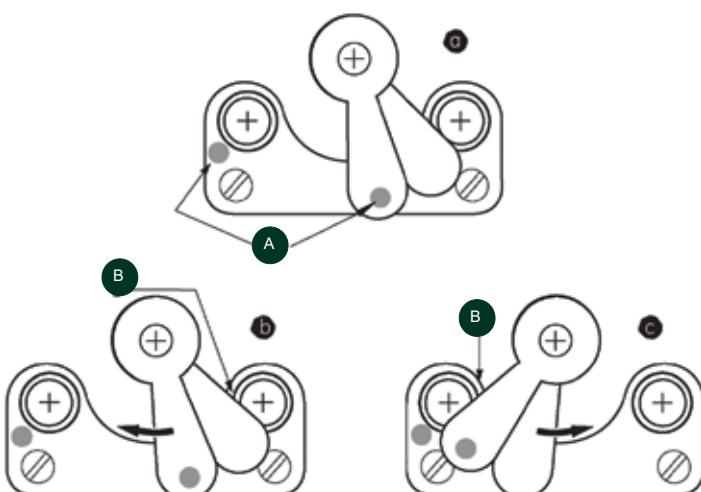


Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni	Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni
33	Driegħ	34	Swiċċ tal-prossimità

### 1.1.2. Tip 496-555

Waqt l-aġġustament aċċerta ruħek li l-iswiċċ tal-prossimità bit-tikka l-ħamra jiġi attivat mid-driegħ bit-tikka l-ħamra.

- Aġġustament tal-ewwel swiċċ tal-prossimità:
  - L-ewwel swiċċ huwa aġġustat fil-bidu tat-tefgha (stroke).
  - Iċċekkja x'se jkun is-sens ta' rotazzjoni meta l-valv jiġi attwat. Figura (b, c) hawn taħt turi s-senser tal-prossimità u d-driegħ assenjat lill-ewwel punt tal-ixkattar għal ġerti sens ta' rotazzjoni.
  - Bil-mod ċaqlaq id-driegħ lejn l-iswiċċ tal-prossimità sakemm jiskatta.
- Aġġustament tat-tieni swiċċ tal-prossimità:
  - It-tieni swiċċ jiġi aġġustat fit-tmiem tat-tefgha (stroke) tal-attwatur.
  - Immobilizza l-ewwel driegħ aġġustat qabel u ċaqlaq bil-mod it-tieni driegħ lejn it-tieni senser tal-prossimità sakemm jiskatta.
  - Kun żgur li l-ewwel swiċċ tal-prossimità għadu aġġustat b'mod korrett.
- **Segwi b'mod strett l-istruzzjonijiet tas-sigurtà taħt it-Taqsima 6.7 qabel ma tibda thaddmu..**



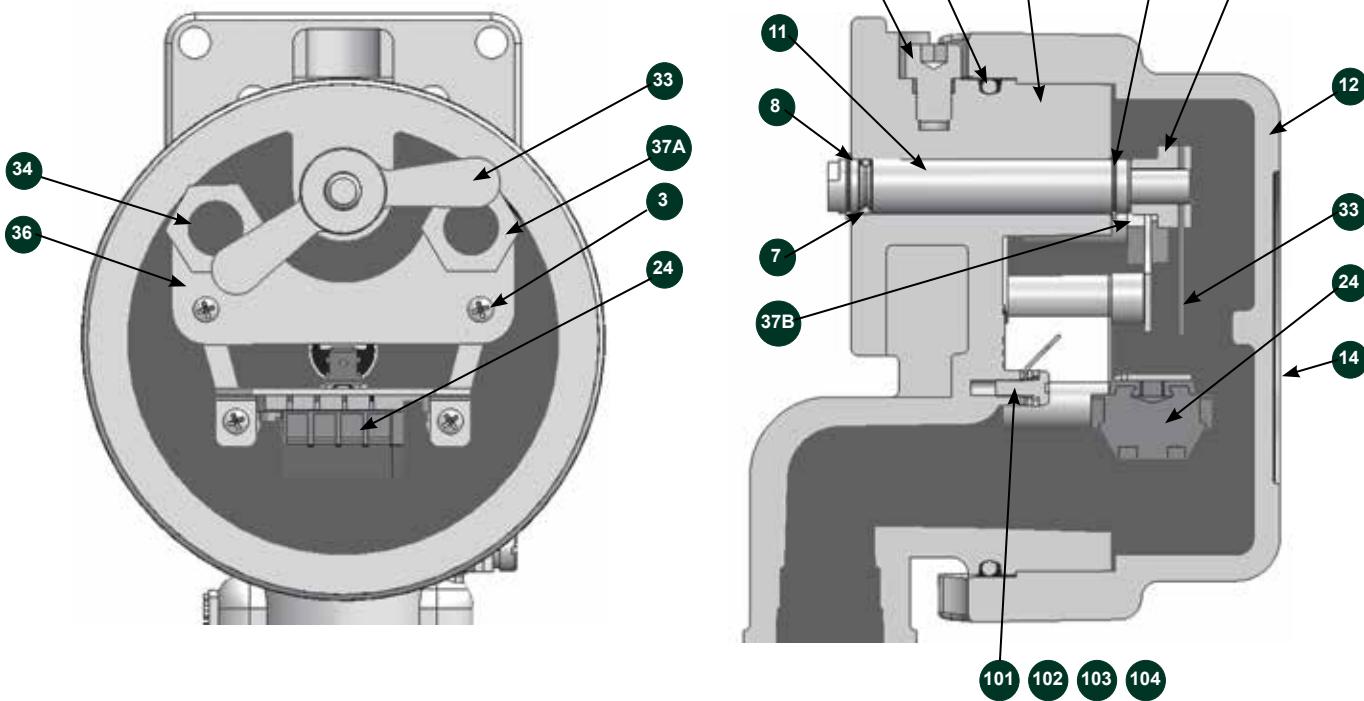
Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni	Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni
A	Tikka ħamra	B	L-ewwel punt ta' skattar

### 1.1.3. Aġġustament tal-arja maqbuda

L-arja maqbuda bejn l-iswiċċ tal-prossimità u d-driegħ hija aġġustata fil-fabbrika. Jekk ikun meħtieġ aġġustament ġdid, ipproċedi kif ġej:

- Holl l-iskorfina tas-senser tal-prossimità (37A), li tinsab fuq quddiem tal-bracket (36).
- Holl għal ftit dawriet il-locknut (37B) li jinsab fuq in-naħha ta' wara tal-bracket.

- Poġġi d-driegħ 'il fuq mis-senser tal-prossimità u mbotta t-tarf tax-xaft (11) lejn in-naħha ta' barra tal-housing sabiex telimina l-moviment longitudinali.
- Żomm is-senser tal-prossimità f'postu u invita l-iskorfina (37A). Aġġusta l-arja maqbuda għal 0,3 mm bl-użu ta' shim
- Issikka l-locknut (37B).



### Lista tal-Parts

Nru ta' Ref.	Deskriżzjoni	Nru ta' Ref.	Deskriżzjoni	Nru ta' Ref.	Deskriżzjoni
3	Vit	11	Fus	33	Driegħ
6	Qafas	12	Għatu	34	Senser tal-prossimità
7 <sup>(1)</sup>	O-ring	14	Pjanċa tas-serje	36	Bracket tas-senser
8	Čirku Snap	24	Blokka terminali	37A	Skorfinha ta' fuq
9	Vit tas-sigurtà	30	Spazjatur	37B	Skorfinha ta' wara
10 <sup>(1)</sup>	O-ring				

(1) Spare parts rakkomandati

## 7.3 Kalibrazzjoni tat-tražmettitur tal-požizzjoni 496-855/• b'funzjonijiet addizzjonali

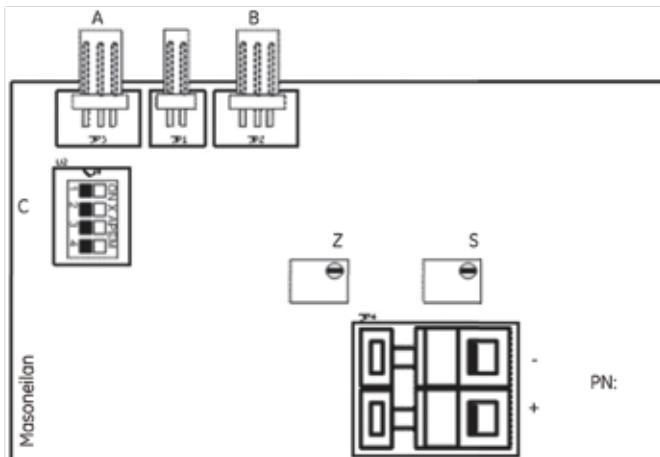


**Ir-restrizzjoni tat-tifi tal-elettriku mhix mitluba peress li t-tražmettitur tal-požizzjoni WAHDU huwa barra mid-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx.**

- **Azzjoni tal-valv**

Is-sens ta' azzjoni tal-valv (valv miftuħ jew magħluq, meta mqabbel mal-4 - 20 mA tas-sinjal tal-loop), jiddetermina l-požizzjoni tat-3 punti tal-konnettur tas-senser ottoelettroniku fuq wieħed miż-żeġ konnetturi taċ-ċirkwiti elettronici A jew B.

Ir-regola tat-thaddim hija: għal rotazzjoni lejn il-lemin tal-pinjon taxxaft tal-kontroll (ara n-naħha tal-għatu), il-kurrent tal-ħruġ jiżdied (4→20 mA) meta l-konnettur tas-senser ottoelettroniku jkun imqabbar f'A u jonqos meta mqabbar f'B.



- **Aġġustament tar-rabta**

Meta mmuntat fuq valvi reċiprokanti, aġġusta t-turnbuckle biex tpoġġi l-lieva tal-istrument perpendikulari għaż-żokk tal-plagg f'nofs il-vjaġġ.

- **Aġġustament tat-tražmettitur tal-požizzjoni**

- Poġġi t-3 punti tal-konnettur fuq il-konnettur A jew B fil-funzjoni tal-azzjoni magħżula.
- Issettja minn qabel f'nofs il-vjaġġ l-aġġustament zero (Z) jekk ikun meħtieġ\*.
- Issettja minn qabel f'nofs il-vjaġġ l-aġġustament tal-ispan (S) jekk ikun meħtieġ\*\*.

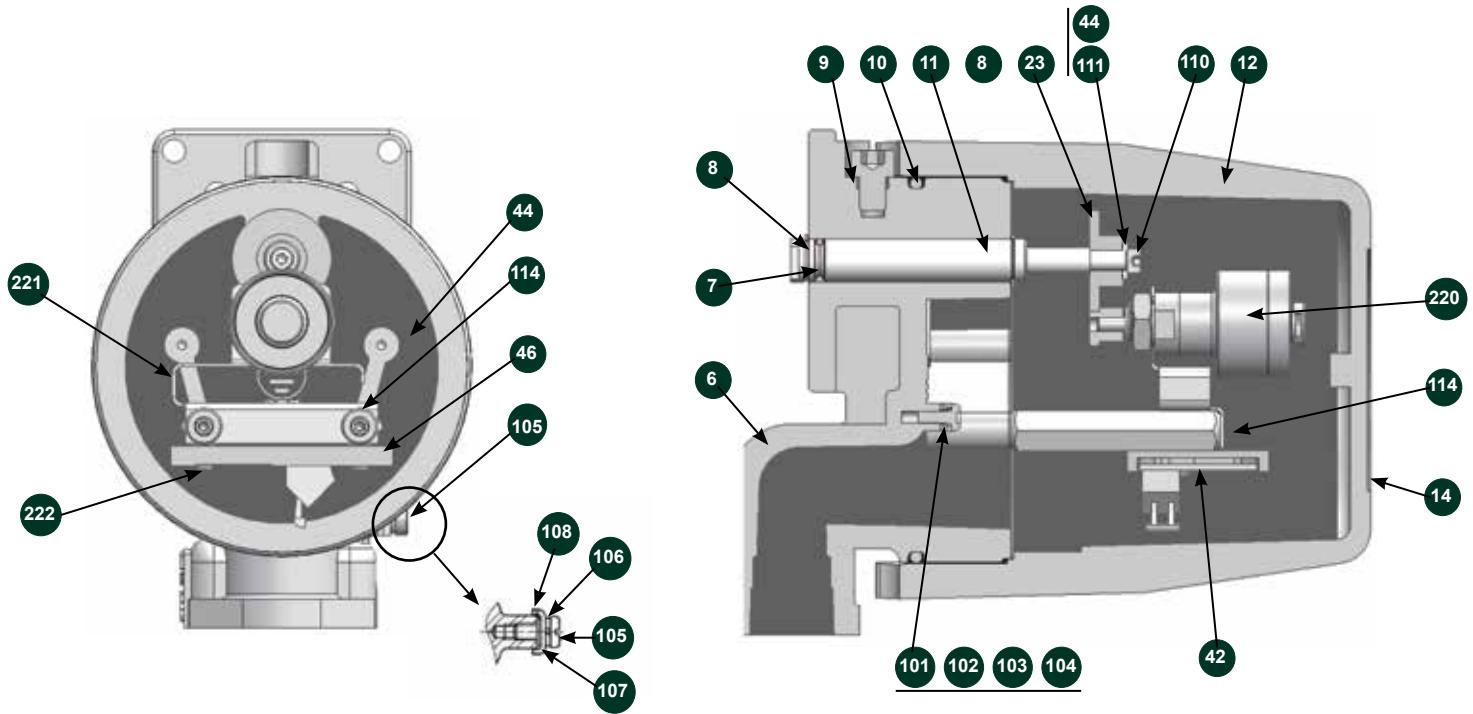
- Ikkonfigura l-iswiċċ C (ara l-Anness III) fuq l-angolu ta' rotazzjoni tal-valv ta' kontroll.
- Poġġi l-valv mal-origini tal-ivvjaġġar li għandu jikkorrispondi mal-livell minimu tas-sinjal (4 mA).
- Installa arloġġ milliamp f'serje fil-loop u ixgħel l-istrument.
- Dawwar il-pinjon primarju fuq il-fus tal-kontroll biex tikseb sinjal tal-ħruġ ta' madwar 4 mA.
- Irfina s-sinjal ta' 4 mA bil-potenzjometru żero (Z).
- Wettaq tefgħa (stroke) sħiħha tal-valv għall-ivvjaġġar nominali u aġġusta s-sinjal tal-ħruġ għal 20 mA bil-potenzjometru tal-ispan (S).
- Iċċekkja l-kalibrazzjoni żero u tal-ispan meta mqabbla mat-tefġha (stroke) tal-valv. Irrepeti l-operazzjonijiet ta' kalibrazzjoni żero u tal-ispan jekk ikun meħtieġ.

\* F'każ ta' problema tal-aġġustament Żero minħabba l-limitazzjonijiet fiżiċi tal-potenzjometru, dawwar 5 dawriet fid-direzzjoni opposta ta' dik mixtieqa u dawwar il-pinjon primarju biex tikseb kurrent ta' ħruġ l-eqreb għal 4 mA.

\*\* F'każ ta' problema tal-aġġustament tal-ispan minħabba l-limitazzjonijiet fiżiċi tal-potenzjometru, dawwar 5 dawriet fid-direzzjoni opposta ta' dik mixtieqa u kkonfigura l-iswiċċ C (ara l-Anness IV) għal angolu ogħla jew aktar baxx minn dik il-baži.

- **Aġġustament tal-mikroswiċċ(ijet) jew l-iswiċċ(ijet) tal-prossimità**  
Irreferi għat-Taqsima 6.3 biex taġġusta l-mikroswiċċ(ijet) jew l-iswiċċ(ijet) tal-prossimità.

- **Segwi b'mod strett l-istruzzjonijiet tas-sigurtà taħt it-Taqsima 6.7 qabel ma tibda thaddmu.**



## Listo tal-Parts

Nru ta' Ref.	Deskriżzjoni	Nru ta' Ref.	Deskriżzjoni	Nru ta' Ref.	Deskriżzjoni
6	Qafas	42	Kard elettronika	107	Stirrup
7	O-ring	44	Washer	108	Washer
8	Circlips	46	Appoġġ għall-kard	110	Vit
9	Vit tas-sigurtà	101	Vit tal-art (ġewwa)	111	Washer bil-molla
10	O-ring	102	Grower washer	114	Vit CHC
11	Xaft	103	Stirrup	220	Senser ottoelettroniku
12	Għatu	104	Washer	221	Appoġġ
14	Pjanċa tas-serje	105	Vit tal-art (barra)	222	Vit
23	Tagħmir primarju	106	Grower washer		

## 8. Valutazzjoni tar-Riskju

### 8.1 Identifikazzjoni tar-riskji

It-tabella ta' hawn taħt hija s-sors potenzjali tar-riskju skont EN 61010-1

Identifikazzjoni tar-riskju u referenza għal EN 61010-1	Tagħmir relatat	Deskrizzjoni	Tnaqqis tar-riskju
6 - Protezzjoni kontra xokk elettriku	Iva	Konnessjonijiet interni, wajers, dħul tal-kejbil, tneħħija u linja tal-ħruġ	<b>Mitluba</b>
7- Protezzjoni kontra PERIKLI mekkaniċi	Iva	Koperta mid-Direttiva tal-Makkinarju. Provvista tal-apparat lis-suq industrijali biss. Struzzjonijiet tal-manwal tas-sigurtà	Magħmul apposta
8 - Reżistenza għal pressjonijiet mekkaniċi	Iva	Pressjonijiet tal-ġħeluq għal xi wħud mit-testijiet	Magħmul apposta
9 sa 9.5 - Protezzjoni kontra t-tixrid ta' nirien	Le	L-ġħeluq huwa magħmul biex isostni splużjoni interna/nirien mingħajr ebda trażmissjoni.	Magħmul apposta
9.6 - Protezzjoni kontra t-tixrid ta' nirien (protezzjoni ta' kurrent żejjed)	Iva	Jeħtieg swiċċijiet esterni, salvaviti	<b>Mitluba</b>
10 - Limiti tat-temperatura u reżistenza għas-sħana tat-tagħmir	Iva	Komponenti li jiġbdu l-kurrent li jiġġeneraw żieda fis-ħana. Temperatura tas-superfiċje li trid tiġi kkontrollata	Magħmul apposta
11 - Protezzjoni kontra perikli minn fluwidi u oġġetti esterni solidi	Iva	Komplitu ta' tindif u protezzjoni mill-ilma/mit-trab	Magħmul apposta
12 - Protezzjoni kontra r-rad jazzjoni, inkluži sorsi tal-laser, u kontra pressjoni sonika u ultrasoñika	Le	Mhux ikkonċernat	Mhux ikkonċernat
13 - Protezzjoni kontra gassijiet u sustanzi rilaxxati, splużjoni u implożjoni	Le	Mhux ikkonċernat	Mhux ikkonċernat
14 - Komponenti u sottomuntaġġi	Iva	Konnetturi, detetturi	Magħmul apposta
15 - Protezzjoni minn interlocks	Iva	Għatu msakkar b'vet biex jiġi evitat ftuħ mingħajr għodod.	Magħmul apposta
16 - PERIKLI li jirriżultaw minn applikazzjoni	Iva	Koperta mid-Direttiva tal-Makkinarju. Provvista tal-apparat lis-suq industrijali biss. Struzzjonijiet tal-manwal tas-sigurtà	Magħmul apposta

## 8.2. Analizi tar-Riskju

Is-serje 496 hija kkontrollata bis-sħiħ waqt il-proċess tal-manifattura biex tkopri r-rekwiżiti rilevanti kollha tal-standards EN 61010-1. Madankollu, is-serje 496 teħtieg xi operazzjonijiet addizzjonal biex tkun funzjonal fuq is-sit tal-utent finali. Dan ifisser li jsiru konnessjonijiet elettriċi gewwa l-għeluq 496, biex jiġi żgurat vultaġġ u kurrent minn provvista tal-elettriku li jkunu kompatibbli mad-detetturi 496 u biex tiġi aċċertata linja tal-elettriku b'apparati ta' protezzjoni. Dawn l-azzjonijiet/verifikasi ma jaqgħux fl-ambitu u mhumiex taħt ir-responsabbiltà ta' Baker Hughes. Madankollu, l-analizi tar-riskju ta' Baker Hughes ta' hawn taħt trid tinqara, tiftiehem u tiġi applikata minn professjonisti kkwalifikati u kompetenti.

Jekk jogħġbok aqra l-analizi tar-riskju ta' hawn taħt biex tifhem il-korriement potenzjali li jista' jseħħi jekk xi rekwiżiti ma jiġux applikati 100%.

Identifi-kazzjoni tal-periklu	Tip ta' problema	użu ħażin prevedibbli b'mod raġonevoli	Fatturi ta' tisħiħi	Severity	Probabilità	Kategorija	Deskriżzjoni tal-miżura biex timmitiga r-riskju għal livell aċċettabbli
Xokk elettriku fl-ġħeluq	Telf ta' spazju vojt/linja minħabba li l-wajers huma f'kuntatt ma' partijiet metallici	Konnessjonijiet bi trufijiet femminili ta' sors tal-vultaġġ mhux iżolat.	Torque insuffiċjenti applikata fuq il-viti. Fatturi esterni bħal bidla fit-temperatura, vibrazzjonijiet. Personal mhux ikkwalifikat għal installazzjoni elettrika.	SERJU	POSSIBBLI	2	Ir-rekwiżiti KOLLHA elenкатi fil-paragrafu 6.4 tal-manwal tal-istruzzjonijiet tas-sigurtà jridu jiġu applikati. Installati, imdaħħla fis-servizz u miżmuma minn professjonisti kkwalifikati u kompetenti li jkunu ghaddew minn taħriġ xieraq għall-installazzjoni elettrika
	Telf ta' spazju vojt/linja minħabba umdità žejda jew likwidu jew trab fl-ġħeluq.	L-ebda modulu tal-ikklampjar estern bix jipprovd saħħa mekkanika addizzjonal għal soliev mit-tensioni tal-kejbil	Riskju ta' wajers u/jew detettur imkisser fil-każza ta' qbid ta' kejbils	SERJU	POSSIBBLI	2	Ir-rekwiżiti KOLLHA elenкатi fil-paragrafu 6.1 tal-manwal tal-istruzzjonijiet tas-sigurtà jridu jiġu applikati. Installati, imdaħħla fis-servizz u miżmuma minn professjonisti kkwalifikati u kompetenti li jkunu ghaddew minn taħriġ xieraq għall-installazzjoni elettrika
	L-ebda protezzjoni kontra kurrent eċċessiv	Għandola tal-kejbil ħażina jew selezzjoni tal-kejbil (dijametru tal-kejbil inkompatibbli mal-għandola tal-kejbil)	Protezzjoni kontra t-temp mibdula. Personal mhux ikkwalifikat għal installazzjoni elettrika.	SERJU	POSSIBBLI	2	Ir-rekwiżiti KOLLHA elenкатi fil-paragrafu 6.1 u fil-paragrafu 6.2 tal-manwal tal-istruzzjonijiet tas-sigurtà jridu jiġu applikati. Installati, imdaħħla fis-servizz u miżmuma minn professjonisti kkwalifikati u kompetenti li jkunu ghaddew minn taħriġ xieraq għall-installazzjoni elettrika
		Protezzjoni esterna kontra swiċċ tat-tip ta' kurrent eċċessiv jew salvavita mhux installata jew apparat protettiv ħażin	Azzjonijiet umani mhux prevedibbli. Personal mhux ikkwalifikat għal ebda manutenzjoni, operazzjonijiet fuq l-apparat	SERJU	POSSIBBLI	2	Ir-rekwiżiti KOLLHA elenкатi fil-paragrafu 6.3 tal-manwal tal-istruzzjonijiet tas-sigurtà jridu jiġu applikati. Installati, imdaħħla fis-servizz u miżmuma minn professjonisti kkwalifikati u kompetenti li jkunu ghaddew minn taħriġ xieraq għall-installazzjoni elettrika

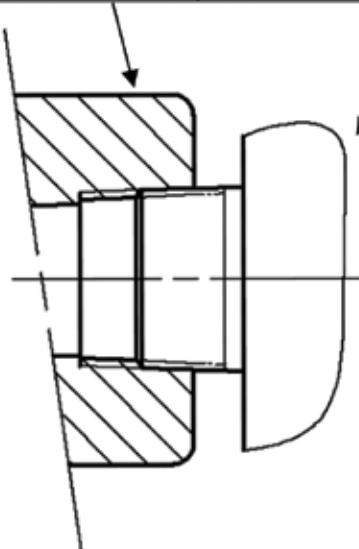
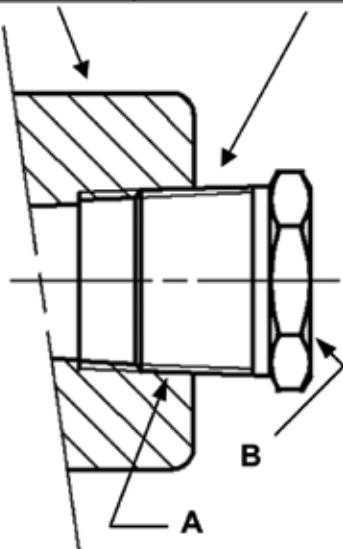
## 9. Manutenzjoni



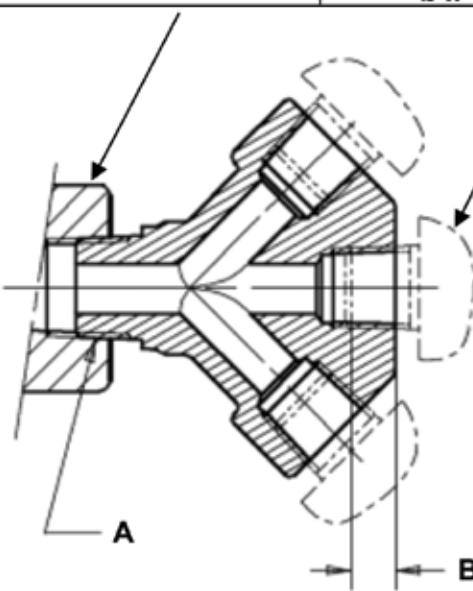
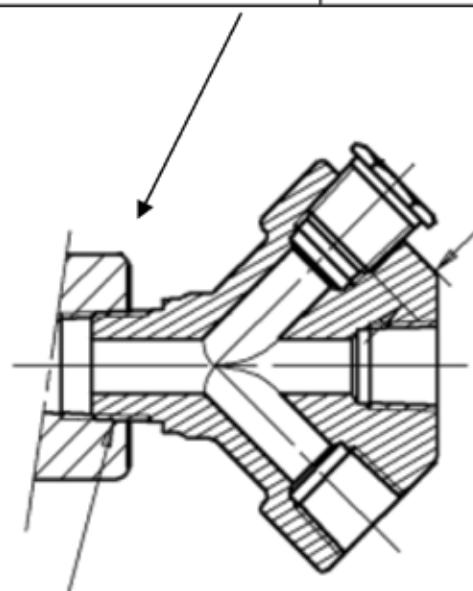
- Qabel ma twettaq kwalunkwe xogħol fuq l-apparat, itfi l-strument ghall-ftuħ sigur tal-għatru.
- Qabel ma tixgħel jew wara li tagħmel xi xogħol fuq l-apparat dejjem iċċekkja:
  - li l-O-ring (10) m'għandu l-ebda ħsara
  - l-iżolatur ikun f'postu tajjeb u jkopri l-konnessjonijiet tal-wajers għat-tipi 496-155, 496-255
  - l-ġħatu (12) huwa kompletament invitat u l-vit tas-sigurtà (9) huwa msakkar sew
  - ll-housing u l-ġħata ta' gewwa m'għandhomx umdità jew trab
- Darba fis-sena, iċċekkja l-gaskets u f'każ ta' ħsara, ibdel il-parts difettużi b'parts awtentiċi tal-manifattur biss.
- Ghall-użu f'atmosfera ta' trab, ipproċedi għal tindif regolari tal-ġnub differenti tal-ġħeluq biex tevita d-depožiți ta' trabijiet, il-ħxuna massima għandha tkun <5 mm.
- Iċċekkja li l-ebda parti mill-496 ma hija diffetużi.  
F'każ ta' ħsara, ibdel il-parts difettużi b'parts ta' sostituzzjoni ġenwini tal-manifattur.
- Oqgħod attent b'mod partikolari għal dan li ġej:
  - Iċċekkja l-apparat, ir-rabta mekkanika u l-aspett ġenerali.
  - Iċċekkja l-għandola tal-kejbil u l-konnessjonijiet elettriċi.
  - Iċċekkja l-kondizzjoni tal-O-ring (10) tal-ġħatu (12) u l-O-ring (7) tax-xaft (11).
  - Kun żgur li x-xaft (11) mhuwiex mherri u li m'għandux il-ħsara.
  - Jekk ix-xaft (11) għandu jitneħħha, aċċerta ruħek li s-circlips oriġinali (8) jitpoġġew lura f'posthom. Iċċekkja li la l-housing u lanqas ix-xaft m'għandhom il-ħsara.
  - Uža biss it-tipi ta' grease elenkati hawn taħt:

Tip	Manifattur
SI 33	ORAPI
GRAFEN 702	ORAPI
KOMPOST TA' MOLYKOTE 111	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

# Anness I - Kejbil u Adapter - Regoli tal-Immuntar tar-Riduttur

GLANDOLA TAL-KEJBIL		ADAPTER – RIDUTTUR	
Qafas 496	Glandola tal-kejbil b'IP66/67	Qafas	Adapter-Riduttur b'IP66/67
			
<b>TIP:</b> Gonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): <b>NPT TA' 3/4"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>		<b>A :</b> <b>TIP:</b> Gonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): <b>NPT TA' 3/4"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>	
<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 5400 (siġillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>		<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 2700 (siġillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Adapter-Riduttur)</li> <li>Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Adapter-Riduttur)</li> </ul>	
<b>B:</b> <b>TIP:</b> Gonot bil-kamin b'Taper Female (koniku): <b>NPT ta' 1/2"</b> jew daqs ta' NPT ieħor <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B.1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>		<b>TIP:</b> Gonot bil-kamin Ċilindriċi Female: <b>M20 x 1.5</b> jew daqsijiet oħra <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-ISO 965-1 u l-ISO 965-3</li> <li>Kamini minimi mqabbdin: 5</li> <li>Il-fond tal-agġanċjament: <math>\geq 8</math> mm</li> </ul>	
<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 5400 (siġillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>		<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 5400 (siġillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'effičjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>	

# Anness II - Adapter Y237 – Regoli tal-Immuntar

GLANDOLA TAL-KEJBIL		PLAGG	
Qafas	Glandola tal-kejbil b'IP66/67	Qafas	Plakka b'IP66/67
			
<b>A:</b>		<b>A:</b>	
<b>TIP:</b> Ģonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): NPT ta' $\frac{3}{4}$ " <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>		<b>TIP:</b> Ģonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): NPT ta' $\frac{3}{4}$ " <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>	
<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b>		<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 2700 (siġillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agganċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 2700 (siġillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili. Dan huwa obbligorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agganċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>	
<b>B:</b>		<b>B:</b>	
<b>TIP:</b> Ĝonot bil-kamin b'Taper Female (koniku): NPT ta' $\frac{1}{2}$ " jew NPT ta' $\frac{3}{4}$ " <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B.1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>		<b>TIP:</b> Ĝonot bil-kamin b'Taper Female (koniku): NPT ta' $\frac{1}{2}$ " jew NPT ta' $\frac{3}{4}$ " <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B.1.20.1</li> <li>Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti</li> </ul>	
<b>TIP:</b> Ĝonot bil-kamin Čilindriċi Female: M20 x 1.5 <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-ISO 965-1 u l-ISO 965-3</li> <li>Kamini minimi mqabbdin: 5</li> <li>Il-fond tal-agganċjament: <math>\geq 8</math> mm</li> </ul>		<b>TIP:</b> Ĝonot bil-kamin Čilindriċi Female: M20 x 1.5 <ul style="list-style-type: none"> <li>Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-ISO 965-1 u l-ISO 965-3</li> <li>Kamini minimi mqabbdin: 5</li> <li>Il-fond tal-agganċjament: <math>\geq 8</math> mm</li> </ul>	
<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b>		<b>REGOLA TAL-IMMUNTAR:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 5400 (siġillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili. Dan huwa obbligorju biex jiġi ssodisfatt I-IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agganċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili.</li> <li>Issimentati b'Loctite 2700 (siġillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'efficjenza simili. Dan huwa obbligorju biex jiġi ssodisfatt IP67.</li> <li>Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> <li>Iċċekkja l-agganċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)</li> </ul>	

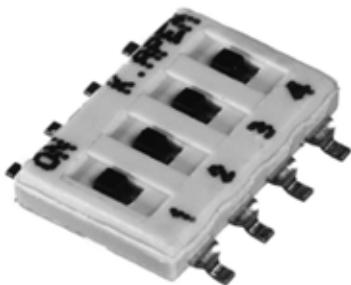
# Anness IV - Konfigurazzjoni tal-Iswiċċijiet

## Konfigurazzjoni tal-Iswiċċijiet Skont I-Angolu tar-Rotazzjoni tal-Fus ta' Kontroll

$\leq 24^\circ \text{ u}$ $< 30^\circ$	$\leq 30^\circ \text{ u}$ $< 36^\circ$	$\leq 36^\circ \text{ u}$ $< 42^\circ$	$\leq 42^\circ \text{ u}$ $< 48^\circ$	$\leq 48^\circ \text{ u}$ $< 54^\circ$	$\leq 54^\circ \text{ u}$ $< 62^\circ$	$\leq 62^\circ \text{ u}$ $< 70^\circ$	$\leq 70^\circ \text{ u}$ $< 80^\circ$	$\leq 80^\circ \text{ u}$ $\leq 90^\circ$
1 2 3 4								
ON	X	ON	X	X	ON	X	ON	X
APEM		APEM		APEM		APEM		APEM

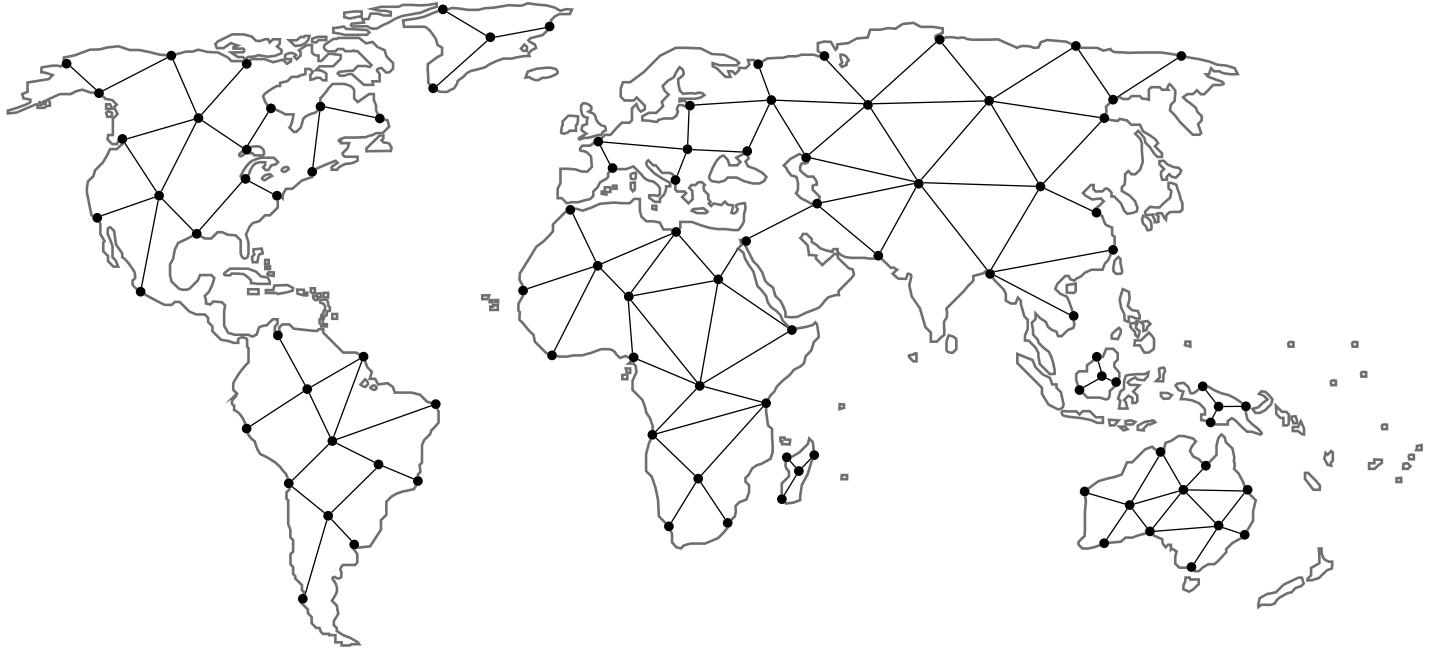
## Apparat Ikkonċernat

<ul style="list-style-type: none"> <li>87/88 strokes <math>\frac{1}{2}''</math> sa <math>0,8''</math></li> <li>37/38 strokes <math>\frac{1}{2}''</math> sa <math>\frac{3}{4}''</math></li> <li>Sigma F stroke <math>\frac{3}{4}''</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varimax</li> <li>67/68 stroke 5"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Camflex</li> <li>Varipak</li> <li>3100</li> <li>87/88 strokes 1" sa 2,5"</li> <li>37/38 strokes 1" sa 4"</li> <li>Sigma F strokes 1.5" sa 2"</li> <li>67/68 stroke 6"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>67/68 stroke 8:</li> <li>Minitork</li> <li>Ball</li> </ul>
---	--	---	---



# Sib I-eqreb Sieħeb lokali tal-Kanal tal-Bejgħ fiż-żona tiegħek:

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



## Appoġġ u Garanzija fil-Qasam tat-Teknoloġija:

Telefon: +1-866-827-5378  
[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

**valves.bakerhughes.com**

Drittijiet riżervati 2024 Baker Hughes Company. Id-drittijiet kollha huma riżervati. Baker Hughes tippordi din l-informazzjoni fuq baži ta' "kif inhi" għal skopijiet ta' informazzjoni ġenerali. Baker Hughes ma tagħmel l-ebda rappreżentazzjoni dwar il-preċiżjoni jew il-kompletezza tal-informazzjoni u ma tagħmel l-ebda garanzija ta' kwalunkwe tip, speċifika, impliċita jew orali, sa fejn ikun l-aktar possibbi mil-liġi, inklużi dawk tal-kummerċjalitā u l-id-neċċa għal skop jew użu partikolari. Bil-preżenti, Baker Hughes tiċċad kull responsabbilità u r-responsabbilità kollha għal kwalunkwe dannu dirett, indirett, konsegwenzjali jew speċjali, talbiet għal profitti mill-tluu, jew talbiet ta' partijiet terzi li jirriżultaw mill-użu tal-informazzjoni, kemm jekk talba tigħi affermat f'kuntratt, tort, jew mod iehor. Baker Hughes tirriserva d-dritt li tagħmel bidliet fl-ispeċifikazzjonijiet u fil-karakteristiki murija hawnhekk, jew li twaqqafl il-prodott deskrifti kwalunkwe hin mingħajr avviż jew obbligu. Ikkuntatja lir-rappreżentant ta' Baker Hughes tiegħek għall-aktar informazzjoni attwali. Il-logo ta' Baker Hughes, Masoneilan, Camflex, MiniTork, Varimax, u VariPak huma trademarks ta' Baker Hughes Company. Ismijiet ta' kumpanji ohra jen-hu ismijiet ta' prodotti ohra użati f'dan id-dokument huma t-trademarks registrati jew it-trademarks tas-sidien rispettivi tagħhom.

**Baker Hughes** 

[bakerhughes.com](http://bakerhughes.com)