

496-as sorozat

Helyzetjeladó és végálláskapcsoló

IP és kisfeszültségű használati útmutató
(B változat)



EZA HASZNÁLATI UTASÍTÁS A VEVŐK/ÜZEMELTETŐK SZÁMÁRA MEGHATÁROZOTT NORMÁL ÜZEMELTETÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ELJÁRÁSOKON KÍVÜL A PROJEKTTTEL KAPCSOLATOSAN FONTOS REFERENCIAADATOKAT TARTALMAZ. MIVEL ELTÉRŐ ÜZEMELTETÉSI ÉS KARBANTARTÁSI FILOZÓFIÁK LÉTEZNEK, A BAKER HUGHES (VALAMINT ANNAK LEÁNYVÁLLALATAI ÉS TÁRSVÁLLALATAI) NEM PRÓBÁLKOZIK KONKRÉT ELJÁRÁSOK MEGADÁSÁVAL, HANEM A SZÓBAN FORGÓ BERENDEZÉS TÍPUSA ÁLTAL MEGHATÁROZOTT ALAPVETŐ KORLÁTOZÁSOKAT ÉS KÖVETELMÉNYEKET ADJA MEG.

EZEK AZ UTASÍTÁSOK FELTÉTELEZIK, HOGY AZ ÜZEMELTETŐK ÁLTALÁNOSÁGBAN MÁR MEGÉRTETTÉK, HOGY A POTENCIÁLISAN VESZÉLYES KÖRNYEZETBEN MILYEN KÖVETELMÉNYEKET KELL BETARTANI A MECHANIKUS ÉS ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉSÉHEZ. ENNÉL FOGVA, A JELEN HASZNÁLATI UTASÍTÁSOKAT AZ ADOTT MUNKATERÜLETEN ALKALMAZHATÓ BIZTONSÁGI SZABÁLYOKKAL ÉS ELŐÍRÁSOKKAL, VALAMINT AZ ADOTT MUNKATERÜLETEN MÁS BERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐ ELŐÍRÁSOKKAL EGYÜTT KELL ÉRTELMEZNI ÉS ALKALMAZNI.

A JELEN UTASÍTÁSOK NEM TERJEDNEK KI A BERENDEZÉS MINDEN RÉSZLETÉRE VAGY VÁLTOZATÁRA, ÉS NEM ÍRJÁK ELŐ, HOGY A BESZERELÉSSSEL, MŰKÖDTETÉSSSEL VAGY KARBANTARTÁSSAL KAPCSOLATBAN MINDEN LEHETSÉGES ESHETŐSÉGNEK MEG KELL FELELNI. AMENNYIBEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓKRA VAN SZÜKSÉG, VAGY OLYAN PROBLÉMÁK MERÜLNEK FEL, AMELYEK TÁRGYALÁSA AZ ÜGYFÉL/ÜZEMELTETŐ SZÁMÁRA NEM KIELÉGÍTŐ, AZ ÜGGYEL A BAKER HUGHES-HOZ KELL FORDULNI.

A BAKER HUGHES ÉS AZ ÜGYFÉL/ÜZEMELTETŐ JOGAI, KÖTELEZETTSÉGEI ÉS FELELŐSSÉGEI SZIGORÚAN A SZERZŐDÉS BENKIFEJEZETTEN MEGHATÁROZOTTAK KORLÁTOZÓDNAK A BERENDEZÉS LESZÁLLÍTÁSÁVAL KAPCSOLATBAN. A BAKER HUGHES SEMMILYEN TOVÁBBI NYILATKOZATOT VAGY SZAVATOSSÁGOT NEM AD, VAGY SUGALL A BERENDEZÉSSSEL, ANNAK HASZNÁLATÁVAL VAGY A JELEN UTASÍTÁSOK KIADÁSÁVAL KAPCSOLATBAN.

EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT KIZÁRÓLAG AZÉRT KAPJÁK A VEVŐK/ÜZEMELTETŐK, HOGY SEGÍTSÉK A LEÍRT BERENDEZÉSEK TELEPÍTÉSÉT, TESZTELÉSÉT, ÜZEMELTETÉSÉT ÉS/VAGY KARBANTARTÁSÁT. EZ A DOKUMENTUM NEM SOKSZOROSÍTHATÓ TELJES EGÉSZÉBEN VAGY RÉSZÉBEN BÁRMELY HARMADIK FÉLNEK A BAKER HUGHES ÍRÁSOS JÓVÁHAGYÁSA NÉLKÜL.

Tartalomjegyzék

| | |
|--|--------------|
| 1. Fontos biztonsági utasítások | 6 |
| 2. A műszer működtetése | 7 |
| 2.1. 496-55 és 496-55/. helyzetjeladó végálláskapcsoló(k) | 7 |
| 2.2. A 496-855/. és 496-855 helyzetjeladó, végálláskapcsoló(k) nélkül | 7 |
| 3. Számozási rendszer | 7 |
| 4. Jelölés | 8 |
| 5. Elektromos jellemzők | 9 |
| 5.1. A kisfeszültségű irányelv által érintett 496-os típusok..... | 9 |
| 5.2. A kisfeszültségű irányelv által nem érintett 496-os típusok..... | 10 |
| 6. Elektromos csatlakoztatás, telepítés és üzembe helyezés | 11 |
| 6.1. Kábeltömszelence..... | 11 |
| 6.2. Kábel..... | 11 |
| 6.3. Elektromos csatlakozás a 496-•55 vagy 496-•55/• típushoz..... | 12 |
| 6.4. Elektromos csatlakozás a 496-855/• típushoz | 12 |
| 6.5. Elektromos csatlakozás a 496-855/• típushoz | 13 |
| 6.6. Elektromos csatlakozók és kapcsolási rajzok | 14 |
| 6.7. Üzembe helyezés..... | 15 |
| 7. Kalibrálás | 16 |
| 7.1. A mechanikus végálláskapcsoló kalibrálása, 496-155, 496-255, 496-255/1, 496-255/2 | 16-17 |
| 7.2. A 496-55 közelítő végálláskapcsoló kalibrálása | 18 |
| 7.2.1. 496-455-ös típus | 18 |
| 7.2.2. 496-555-ös típus | 18 |
| 7.2.3. Légrés beállítása..... | 19 |
| 8. Kockázatértékelés | 22-23 |
| 9. Karbantartás | 24 |
| I. melléklet - Kábel és adapter - Reduktor szerelési szabályai | 25 |
| II. melléklet - Y237 adapter - Szerelési szabály | 27 |
| III. melléklet - Kapcsolókonfiguráció | 28 |

Figyelmeztetés

MIELŐTT telepítené, használná vagy elvégezné a készülékkel kapcsolatos karbantartási feladatokat, **OLVASSA EL FIGYELMESEN AZ UTASÍTÁSOKAT.**

Ezek a műszerek megfelelnek a **2014/35/EU** európaikisfeszültségű irányelv alapvető biztonsági előírásainak.

A módosított **2014/30/EU EMC** európai irányelv alapvető biztonsági követelményeinek is megfelelnek az ipari környezetben történő használatra vonatkozóan.

Mindezek a műszerek IP66/67 védelmi móddal és **INERIS-025816-14** megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkeznek.

A termékek esetén **KÖVETELMÉNY:**

- a) A kiefeszültségű alkalmazásokra vonatkozó európai és/vagy nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően kell telepíteni, üzembe helyezni, használni és karbantartani őket.
- b) Csak olyan helyzetekben használható, amelyek megfelelnek az ebben a dokumentumban feltüntetett használati feltételeknek, és miután ellenőrizték, hogy kompatibilisek a tervezett felhasználási területtel és a megengedett maximális környezeti hőmérséklettel.
- c) Olyan szakképzett és hozzáértő szakembereknek kell telepíteniük, üzembe helyezniük és karbantartaniuk, akik megfelelő képzésben részesültek a villanyszerelésre vonatkozóan. Az ilyen képzéseket a Baker Hughes nem támogatja.

A végfelhasználó felelőssége, hogy:

- Az alkalmazással való lényeges kompatibilitást ellenőrizze
- Amikor magasban dolgozik a biztonságos helyszíni munkagyakorlatoknak megfelelően biztosítsa a leesés elleni védelem megfelelő alkalmazását
- Biztosítsa a megfelelő egyéni védőfelszerelés használatát
- Megtegye a megfelelő intézkedéseket annak biztosítására, hogy a telepítést, üzembe helyezést és karbantartást végző, telephelyi személyzet megfelelő, a telephely eljárásaival kapcsolatos oktatásban részesüljön a berendezésekkel kapcsolatban és az azok környékén végzett munkához, a biztonságos helyszíni munkagyakorlatoknak megfelelően

A Baker Hughes fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül leállítsa bármely termék gyártását, vagy módosítsa a termék anyagait, kialakítását vagy specifikációit.

Bizonyos üzemi körülmények között a sérült berendezés használata a rendszer teljesítményének romlását okozhatja, ami személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

Kizárólag Baker Hughes Masoneilan cserealkatrészeket használjon annak biztosítására, hogy a termékek megfeleljenek a fent említett európai irányelvek alapvető biztonsági követelményeinek.

1. Fontos biztonsági utasítások

- A 496-os sorozat maximum 4000 méter magasságban telepíthető beltéren vagy kültéren.
- A maximális üzemi hőmérsékleti tartomány: -55 °C és +85 °C között alakul, és az érzékelő típusától függően csökkenthető.
- A páralecsapódás nélküli relatív páratartalom akár 95% is lehet az üzemi hőmérsékleti tartományban.
- A 496-os sorozat IP66/67-es időjárásálló védelemmel rendelkezik az **EN IEC 60529** szerint.
- A szennyezés mértéke 2, a környezeti állapot pedig C.
- A feszültségingadozás a névleges feszültség +/-10%-a lehet.
- A tranziens túlfeszültség a II. kategóriának megfelelő.
- A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a 496-os sorozaton a 496-os házzal érintkező mechanikus részből vagy a folyamatú hőszugárzásból eredő hőmérsékletemelkedés kisebb-e a megengedett maximális hőmérsékleti besorolásnál, vagy egyenlő azzal.
- A berendezést a kisfeszültségű alkalmazásokra vonatkozó európai és/vagy nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően kell telepíteni, üzembe helyezni, használni és karbantartani.
- Olyan szakképzett és hozzáértő szakembereknek kell telepíteniük, üzembe helyezniük és karbantartaniuk, akik megfelelő villamosipari akkreditációval rendelkeznek.
- Szelepműködtetőkre szerelve, a szabványos használati utasításban meghatározott eredeti Masoneilan szerelőkészletekkel, és speciális alkalmazásokhoz készült szerelési rajzokkal kiegészítve.
- Áramütés veszélye – csak akkor nyissa ki, ha az áramellátás le van kapcsolva.
- Ne tegye ki a 496-os sorozat belső részeit esőnek. Ha a belseje véletlenül átnedvesedik, a készülék már nem tekinthető működőképesnek, és szét kell szerelni javítás vagy megsemmisítés céljából.
- Ne tegye ki a 496-os sorozat belső részeit pornak. Ha a belseje baleset következtében beszennyeződik, a készülék már nem tekinthető működőképesnek, és szét kell szerelni javítás vagy megsemmisítés céljából.
- A 496-os sorozaton szereplő alábbi szimbólumok meghatározása:



Vigyázat. Veszély (Hiv. ISO 7000-0434B).

Ez a szimbólum egy biztonsági szempontot jelez. Ez azt jelenti, hogy a felhasználónak először el kell olvasnia ezt a dokumentumot, mielőtt bármilyen műveletet végezne a készüléken.



Vigyázat, áramütés veszélye áll fenn.

Ez a szimbólum a termék belsejében lévő veszélyes feszültséget jelzi.

Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében soha ne dugja az ujjait a készülékbe anélkül, hogy előzőleg meg nem győződne arról, hogy a különböző elektromos áramkörök tápellátása le van kapcsolva.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a **termékhez mellékeltek a működésre és karbantartásra vonatkozó dokumentációt.**



Védővezető csatlakozó (IEC 60417-5019).



Földelő (testelő) kapocs (IEC 60417-5017).



Egyenáram (IEC 60417-5031).



Váltakozó áram (IEC 60417-5032).

2. A műszer működtetése

2.1. A 496-.55 helyzetjeladó végállaskapcsoló(k)

Lehetővé teszi az 1–2 áramkör átkapcsolását. Ezt a funkciót 1 vagy 2 mikrokapcsoló vagy 1 vagy 2 közelítéskapcsoló biztosítja a 496-.55 számára. A készülék forgó és dugattyús szelepekre egyaránt felszerelhető.

2.2. 496-855/. és 496-855 helyzetjeladó végállaskapcsolóval (kapcsolókkal) vagy anélkül

A 496-855 egy érintésmentes optoelektronikus helyzetjeladó, amely a szelep helyzetével arányos 4–20 mA-es analóg kimeneti jelet biztosít. Az optoelektronikus érzékelő ugyanazt a funkciót látja el, mint egy hagyományos potenciométer, és kimeneti feszültsége arányos tengelyének forgásával.

Egy elektronikus áramkör ezt a feszültséget a forgásszöggel arányos 4–20 mA-es jelre erősíti fel. Ennek a berendezésnek számos előnye van:

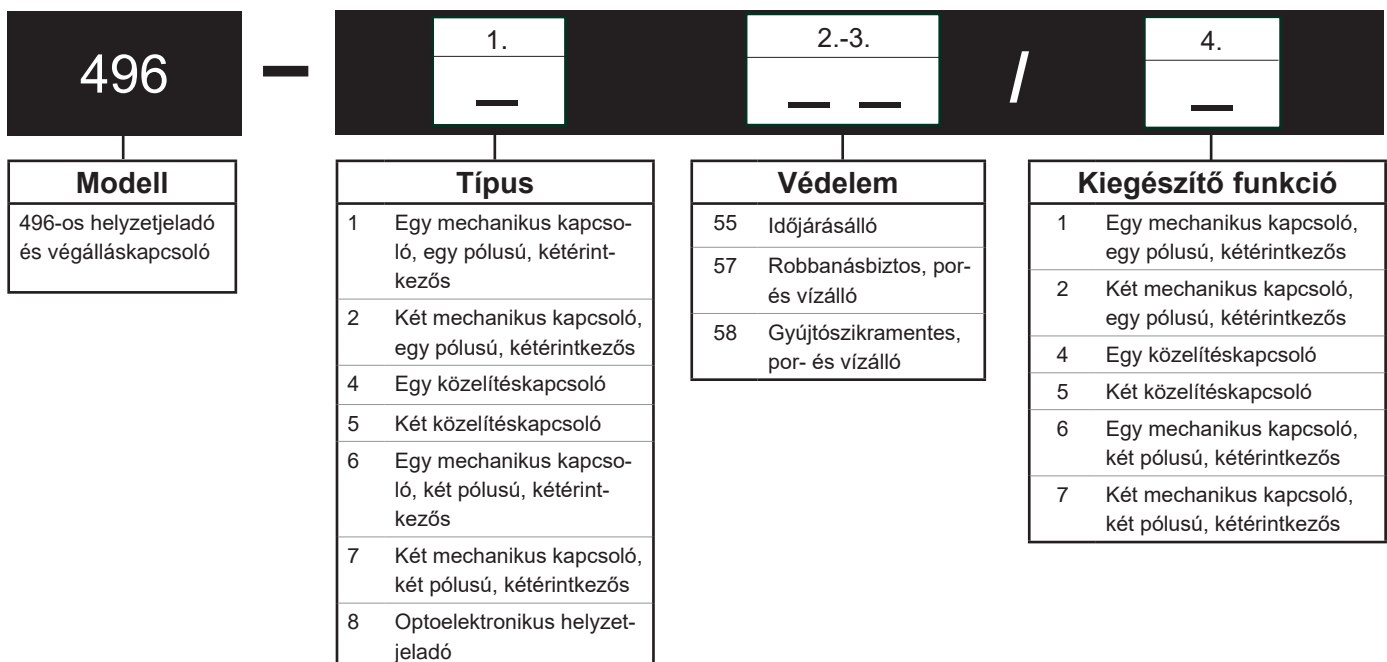
- nem rendelkezik az érintkezős potenciométer esetén jelentkező elektromos zajjal
- súrlódásmentes
- korlátlan élettartamú
- nem érzékeny a vibrációra és az elektromos zajra
- nagyon alacsony üzemi nyomaték: 0,02 Nm.

A készülék forgó és dugattyús szelepekre egyaránt felszerelhető.

A 496-855/. lehetővé teszi az elektromos áramkörök 1 vagy 2 mikrokapcsolóval vagy 1 vagy 2 közelítéskapcsolóval való átkapcsolását a szelep helyzetével arányos 4–20 mA-es analóg kimeneti jelet adó, érintésmentes optoelektronikus helyzetjeladó kiegészítéseként.

A készülék forgó és dugattyús szelepekre egyaránt felszerelhető.

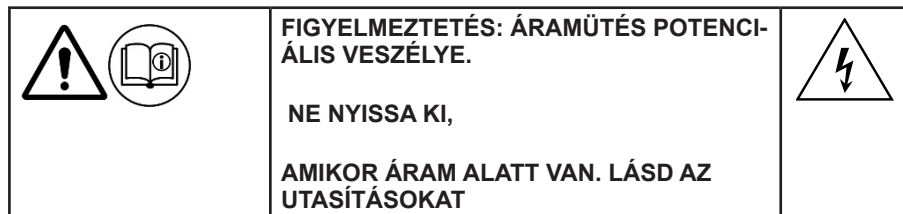
3. Számozási rendszer



4. Jelölés

A jelölés a 496-os fedelére (14) bélyegzett sorozatszám-táblán található.

- A gyártó neve és címe
Dresser Produits Industriels S.A.S.
14110 CONDE SUR NOIREAU – FRANCIAORSZÁG
- Típusmegjelölés:
 - o **496-55** a helyzetkapcsolókhöz
A • a következőkre cserélhető: **1, 2, 4, 5, 6, 7**
 - o **496-855** a helyzetjeladó esetén
 - o **496-855/•** kiegészítő funkcióval (funkciókkal) rendelkező helyzetjeladó esetén
A • a következőkre cserélhető: **2, 7**
- Speciális jelölés: IP66/67 megfeleléségi tanúsítvánnyal
- Maximális névleges feszültség és áramerősség
- Maximális hőmérséklettartomány
- Sorozatszám
- Gyártási év
- Figyelmeztetés és szimbólum:



5. Elektromos jellemzők

5.1. A kisfeszültségű irányelv által érintett 496-os típusok

A 2014/35/EU kisfeszültségű irányelv az összes olyan műszerre érvényes, amelyek névleges feszültsége váltakozó áram esetén 50 V és 1000 V közötti, egyenáram esetén pedig 70 V és 1500 V közötti.

Az alábbi táblázat felsorolja azokat a 496-os típusokat, amelyekre a kisfeszültségű irányelv vonatkozik, és bemutatja a 496-os típus maximális feszültség- vagy áramértékeit.

További információkért olvassa el a gyártó adatlapját.



| Típus | Érzékelő modellje | Gyártó | Elektromos értékek | Csatlakoztatás |
|--------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------------|
| 496-655 496-755 | DT-2R-A7 | Honeywell | 0,15 A és 250 VDC $\overline{\text{---}}$ 10 A és 250 VAC~ 50/60 Hz-en | A panelen |
| 496-155 496-255 | 1HS1 | Honeywell | 0,5 A és 120 VDC $\overline{\text{---}}$ 1 A és 115 VAC~ 50/60 Hz-en | A panelen |
| 496-155 496-255 | BZ-2R-72-A2 | Honeywell | 1 A és 125 Vac~ 50/60 Hz-en | A panelen |
| 496-255 | BZ R-A2 | Honeywell | 15 A és 125 VAC ~ 50/60 Hz-en 15 A és 250 VAC~ 50/60Hz-en | A panelen |
| 496-455 496-555 | XS612B1MAL2 | Schneider Electric | 0,2 A és 240 VDC $\overline{\text{---}}$ 0,2 A és 240 VAC~ 50/60 Hz-en | Weidmuller csatlakozó |
| 496-455 496-555 | Bi2S12AZ31X/S97 | Hans Turck GmbH & Co.KG | 0,1 A és 300 VDC $\overline{\text{---}}$ 0,1 A és 250 VAC~ 50/60 Hz-en | Weidmuller csatlakozó |
| 496-455 496-555 | Bi5S18AZ3X/S97 | Hans Turck GmbH & Co.KG | 0,3 A és 300 VDC $\overline{\text{---}}$ 0,4 A és 250 VAC~ 50/60 Hz-en | Weidmuller csatlakozó |
| 496-855/2 | Optoelektronikus érzékelő további kapcsolóval/ kapcsolókkal: BZ R-A2 vagy 1HS1 vagy BZ-2R-72-A2 | Baker Hughes & Switches Manufacturers | Kimeneti áram 4–20 mA (két vezeték) 4–20 mA 9 és 36 közötti VDC-n $\overline{\text{---}}$ Nulla tartománybeállítás: $\pm 0,5$ mA Intervallum-tartománybeállítás: $\pm 2,5$ mA Lásd fent a kapcsoló(k) elektromos értékeit | Az elektronikai panelen |
| 496-855/7 | Optoelektronikus érzékelő további kapcsolóval/ kapcsolókkal: DT-2R-A7 | Baker Hughes & Switches Manufacturers | Kimeneti áram 4–20 mA (két vezeték) 4–20 mA 9 és 36 közötti VDC-n $\overline{\text{---}}$ Nulla tartománybeállítás: $\pm 0,5$ mA Intervallum-tartománybeállítás: $\pm 2,5$ mA Lásd fent a kapcsoló(k) elektromos értékeit | Az elektronikai panelen |

5.2. A kisfeszültségű irányelv által nem érintett 496-os típusok

Az alábbi táblázat a 496-os típusok feszültségtartományát mutatja. További információkért olvassa el a gyártó adatlapját.

| Típus | Érzékelő modellje | Gyártó | Elektromos értékek | Csatlakoztatás |
|--|-------------------|---------------------|---|-----------------------|
| 496-455 496-555 496-855/4 496-855/5 | NBB2-12GM40-Z0 | Pepperl+Fuchs Group | 8,2 VDC \rightleftharpoons ≤ 1 mA vagy ≥ 3 mA értéknél 5 - 60 VDC \rightleftharpoons 2 - 100 mA értéknél 10 - 60 VDC \rightleftharpoons 0 - 100 mA értéknél | Weidmuller csatlakozó |
| | 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 VDC \rightleftharpoons 1,5 és 100 mA értéknél | Weidmuller csatlakozó |
| | XS518B1DAL2 | | | |
| 496-855 | OPTO | Baker Hughes | 9 - 36 VDC \rightleftharpoons 4-20 mA értéknél | A panelen |

6. Elektromos csatlakoztatás, telepítés és üzembe helyezés



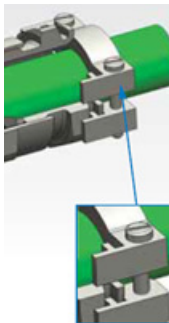
- Tartsa be a villanszerelési munkákra vonatkozó hatályos nemzeti és helyi előírásokat.
- Mielőtt bármilyen munkát végezne a készüléken, kapcsolja ki a műszert a burkolat biztonságos felnyitása érdekében.
- Csatlakoztassa a vezetékeket a műszer csatlakozóihoz, ügyelve a polarításoknak való megfelelésre és az engedélyezett maximális feszültségre.
- Bekapcsolás előtt vagy a készüléken végzett bármilyen munka után mindig ellenőrizze a következőket:
 - az O-gyűrű (10) sérülésmentes,
 - a szigetelő (16) megfelelően a helyén van, és lefedi a 496-155, 496-255 típusok vezetékeinek csatlakozásait
 - a burkolat (12) teljesen be van csavarva, és a biztonsági csavar (9) megfelelően reteszelve van
 - A ház és a burkolat belseje nedvesség- és pormentes
 - Ellenőrizze, jól csatlakoznak-e a földelés csatlakozói (belső és külső)

Megjegyzés: Telepítés előtt ellenőrizze, hogy a készülék sértetlen-e. Sérülés esetén tájékoztassa a gyártót, akinek a címe a sorozatszám táblán szerepel.

6.1. Kábeltömszelence

A csatlakoztatásokat különböző változatokban lehet elvégezni, figyelembe véve a következőket:

- Egy IP66/67-es tanúsítvánnyal rendelkező kábeltömszelence felszerelhető a különálló 3/4"-es NPT (ANSI/ ASME B1.20.1) házvezeték-csatlakozóra.
- Használjon előnyben részesített fémszerkezetet a masszív kivitel érdekében (alumínium, rozsdamentes acél, bronz, nikkelezett sárgaréz)
- Használjon külső szorítómodullal ellátott kábeltömszelencét, hogy további mechanikai szilárdságot biztosítson a kábel feszültségmentesítéséhez



- Az elektromágneses összeférhetőség érdekében használja az árnyékoló kábelre vonatkozó földelési technológiát. Kövesse a szerelésre vonatkozó gyártói követelményeket és az összes csavarozott alkatrészre alkalmazandó nyomatékokat
- Az alkatrésznek meg kell felelnie a 496-os típus sorozatszám tábláján feltüntetett minimális és maximális környezeti hőmérsékleteknek.
- Adapter vagy reduktor használata megengedett
- Több kábelbemenethez (maximum 3) az Y237 „Masoneilan” adapter használható.
- Az adapterrel/reduktorral rendelkező vagy nem rendelkező kábeltömszelencét és a kábeltömszelencével rendelkező Y237-es adaptert az I. és II. mellékletnek megfelelően kell felszerelni.

6.2. Kábel

A kábelt úgy kell kiválasztani, hogy megfeleljen a következő kritériumoknak:

- a vezetéken áthaladó áram miatt megnövekvő hőmérséklet,
- szigetelésvédelem a maximális feszültséghez,
- UL 2556 VW-1 vagy azzal egyenértékű besorolású tűzveszélyesség,
- EMC-zavartűrés árnyékolt technológiával és csavart vezetékekkel.

- A maximális felső üzemi hőmérsékletnek 9 °C-kal magasabbnak kell lennie a 496-os sorozatszám táblán szereplő hőmérsékletnél
- Ha a környezeti hőmérséklet -20 °C-nál alacsonyabb, olyan kábelbemenetet és kábelt kell kiválasztani, amely a lehető legalacsonyabb környezeti hőmérsékletnek megfelelő. Emlékeztetőül: a 496-.55 és 496-.55/ sorozat az érzékelők típusától függően -55 °C-ig tanúsított.
- A külső kábel átmérőjének kompatibilisnek kell lennie a kábeltömszelence bemenetével az IP66/67 védetség biztosítása érdekében
- A kábelnek éles kanyarok nélkül kell belépnie a kábeltömszelencébe, és a bemeneti nyíláson túlnyúló szigetelőanyagból készült, megbízhatóan rögzített rugalmas kábelvédővel kell rendelkeznie, amely legalább ötszöröse a legnagyobb keresztmetszetű kábel teljes átmérőjének

6.3. Tápforrás a 496- •55 típushoz




- Egy kapcsoló (30 mA, 60 A mellett) vagy egy megszakító (30 mA, 16 A mellett) kötelezően használandó az egyes áramkörök tápforrásainak leválasztásához. Azonos tápfeszültséget használó két áramkör esetében a megszakítót a maximális áramerősségnek megfelelően kell méretezni, tehát 2 x 16 A. Ez a DT-2R-A7 és a BZ-R-A2 érzékelőkre vonatkozik.
- Megfelelően kell elhelyezni, és könnyen elérhetőnek kell lennie
- Meg kell jelölni a berendezés leválasztó készülékékként
- A megszakítónak meg kell felelnie az IEC 60947-2 vonatkozó követelményeinek, és alkalmasnak kell lennie az adott feladatra
- A kapcsolónak meg kell felelnie az IEC 60947-3 vonatkozó követelményeinek, és alkalmasnak kell lennie az adott feladatra
- A leválasztó készülékként használt kapcsolót vagy megszakítót meg kell jelölni ennek a funkciónak a jelzésére. Ha csak egy készülék van (egy kapcsoló vagy egy megszakító) – az alábbi szimbólumok elegendőek, ha a szimbólumok a kapcsolón vagy megszakítón vagy annak közelében vannak elhelyezve

| Szimbólum | Hivatkozás | Leírás |
|-----------|-------------------|------------------|
| | IEC/EN 60417-5007 | Be (bekapcsolás) |
| ○ | IEC/EN 60417-5008 | Ki (kikapcsolás) |

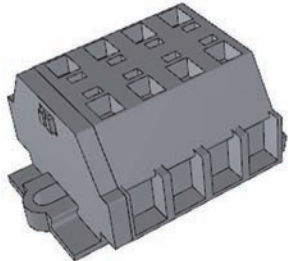
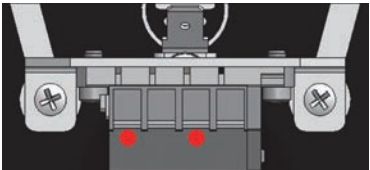
6.4. A 496- •55 típusú elektromos csatlakozások szabályai

- Az elektromos kábelek közvetlenül a mikrokapcsoló(k)hoz vagy a közelítéskapcsoló(k) sorkapcsához csatlakoznak, KIZÁRÓLAG az alábbi típusú kapcsokkal, hogy teljesüljenek a biztonsági előírások.



- Mikrokapcsoló(k) csatlakozások a kábelvezetékek és az érzékelőcsatlakozók között:

| | | |
|-------------|--|---|
| 1. megoldás | A szigetelt szemes csatlakozó a huzalra van krimpelve, és a mikrokapcsoló csatlakozóira van csavarozva. Csavarja be, amíg az alkatrészek érintkezésbe nem kerülnek, majd húzza meg erősen. |  |
| 2. megoldás | Szigetelt késees csatlakozó a vezetékre krimpelve és a dugaszoló csatlakozóhoz csatlakoztatva. |  |
| | A külső menetescsatlakozó a mikrokapcsolós csatlakozókra csavarozva Csavarja be, amíg az alkatrészek érintkezésbe nem kerülnek, majd húzza meg erősen. |  |

- Közelítéskapcsoló(k) csatlakozások a sorkapcszon mind az érzékelőhöz, mind a kábelvezetékekhez:

| | |
|---|--|
|  | <p>0,33 mm² és 4 mm² közötti huzalméretetek (AWG 28 - 14). Tömör huzalok 0,5 mm² - 4 mm² Sodrott huzalok 1,5 mm² - 2,5 mm² Finomszálú sodrott huzalok 0,5 mm² - 2,5 mm² A csupaszolás hossza 8-9 mm.</p> |
|  | <p>A piros pont a „+” pólust jelzi.</p> |

- A huzalozás alapszabálya:
 - A villanyszerelésre vonatkozó helyi előírások kiegészítéseként kell használni
 - A házon belül a vezeték szigetelésének sértetlennek kell lennie (nem lehet rajta zúzódás, vágás)
 - A vezetékek lecsupaszítását a kapocs fém csatlakozójáig kell korlátozni annak érdekében, hogy garantált legyen a szigetelés.

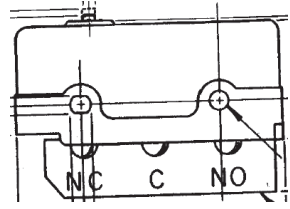
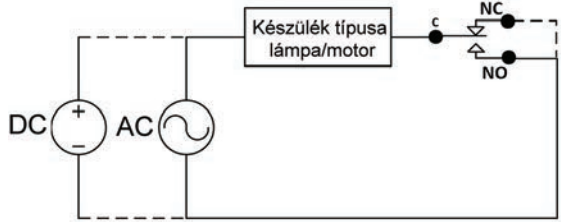
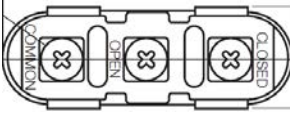
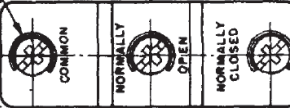
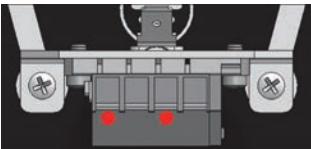
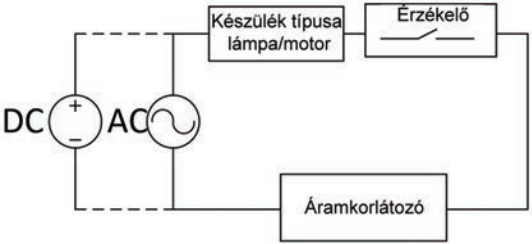
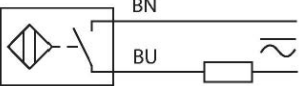
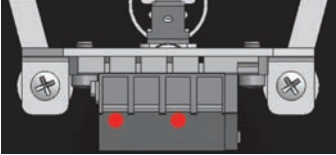
| HELYES csupaszolás és csatlakoztatás | HELYTELEN csupaszolás és csatlakoztatás | |
|---|---|---|
|  |  |  |

- Csatlakoztassa a kábel földelő vezetékét a védővezető csatlakozójához a házon (⊥) belül. Javasoljuk, hogy a 6.4 pontban felsorolt 2. megoldást használja.
- A készüléken külső földelőkapocs (⊥) is rendelkezésre áll. A védővezető és a földelőkapcsok mechanikusan vannak csatlakoztatva.

1.1. Elektromos csatlakozás a 496-855/• típusához

- Csatlakoztassa az elektromos kábeleket a nyomtatott áramköri lapon található helyzetjeladó sorkapcsához. Vegye figyelembe a + és – polaritást és a maximális, engedélyezett feszültséget. Lásd a 7.3. szakaszt.
- Ha a helyzetjeladó kiegészítő funkcióval van ellátva, az elektromos kábelek közvetlenül a mikrokapcsoló(k)hoz vagy a közelítéskapcsoló(k) sorkapcsához csatlakoznak a 6.4 szakaszban leírtak szerint.

6.6. Elektromos csatlakozók és kapcsolási rajz

| Típus | Érzékelő modellje | Kapocs | Egyszerűsített elektromos kapcsolási rajz Védelem nélkül |
|--------------------|---|---|---|
| 496-655 496-755 | DT-2R-A7 |  | <p>NO: Alaphelyzetben nyitott</p> <p>NC: Alaphelyzetben zárt</p> <p>C: Általános</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 nem polarizált vezeték (BN/BU) Csatlakozó 2 érzékelőhöz</p>  |  |
| 496-455 496-555 | Bi2S12AZ31X/S97 | <p>2 polarizált vezeték (BN/BU) Csatlakozó 2 érzékelőhöz</p>  | |
| 496-455 496-555 | Bi5S18AZ3X/S97 |  | |
| 496-855/2 | <p>Optoelektronikus érzékelő további kapcsolóval (kapcsolókkal): BZ R-A2 vagy 1HS1 vagy BZ-2R-72-A2</p> | <p>A kapcsoló(ka) t lásd fent</p> | |
| 496-855/7 | <p>Optoelektronikus érzékelő további kapcsolóval (kapcsolókkal): DT-2R-A7</p> | <p>Az optoelektronikus érzékelővel kapcsolatban lásd a 7.3. szakaszt</p> | <p>Az optoelektronikus érzékelővel kapcsolatban lásd a 7.3. szakaszt</p> |

6.7. Üzembe helyezés



Bekapcsolás előtt vagy a készüléken végzett bármilyen munka után mindig ellenőrizze a következőket:

- az O-gyűrű (10) sérülésmentes,
- a szigetelő (16) megfelelően a helyén van, és lefedi a 496-155, 496-255 típusok vezetékeinek csatlakozásait
- a burkolat (12) teljesen be van csavarva, és a biztonsági csavar (9) megfelelően reteszelve van
- A ház és a burkolat belseje nedvesség- és pormentes

Üzembe helyezés előtt szükség esetén végezze el a műszer 7. szakasz szerinti kalibrálását, és/vagy győződjön meg arról, hogy az előző bekezdésekben szereplő összes biztonsági utasítást szigorúan betartották.

7. Kalibrálás



A kalibrálás megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a következő biztonsági figyelmeztetéseket és az egyes modellekre vonatkozó figyelmeztetéseket:

- Tartsa be a villanszerelési munkákra vonatkozó hatályos nemzeti és helyi előírásokat
- Mielőtt bármilyen munkát végezne a készüléken, kapcsolja ki a műszert
- Csatlakoztassa a vezetékeket a műszer csatlakozóihoz, ügyelve a megfelelő polarításra és az engedélyezett maximális feszültségre
- Bekapcsolás előtt, a kalibrálási folyamat elvégzése után, vagy a készüléken végzett bármilyen munka után mindig ellenőrizze a következőket:
 - az O-gyűrű (10) sérülésmentes,
 - a szigetelő megfelelően a helyén van, és lefedi a 496-155, 496-255 típusok vezetékeinek csatlakozásait
 - a burkolat (12) teljesen be van csavarva, és a biztonsági csavar (9) megfelelően reteszelve van
 - A ház és a burkolat belseje nedvesség- és pormentes

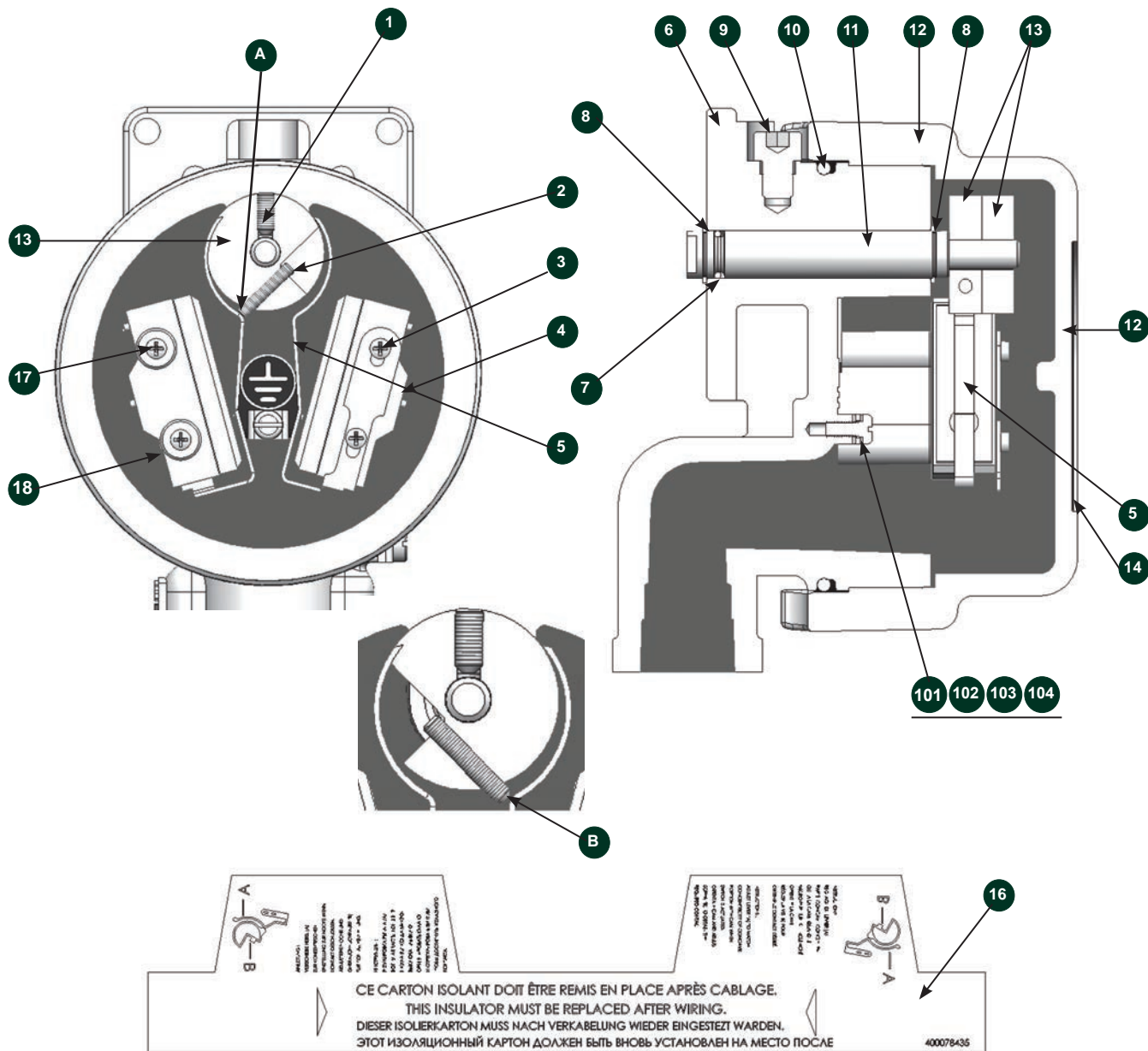
7.1. A 496-155, 496-255 mechanikai végálláskapcsoló kalibrálása



A kalibrálás megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a következő biztonsági figyelmeztetéseket:

- Hajtsa végre a kalibrálás előtti kikapcsolást.
Végezze el az olyan mechanikus részek előzetes beállítását, mint például büttyök, kar
- A finomkalibrálás vagy a végső ellenőrzés bekapcsolt állapotban végezhető el a következő minimális, de nem kizárólagos feltételek mellett, a helyi előírásoknak megfelelően:
 - a szigetelő megfelelően a helyén van, és lefedi a vezetékek csatlakozásait
 - a művelet a büttyök beállítására korlátozódik olyan szerszámok használatával, amelyek fém részei teljesen szigeteltek
 - a burkolat (12) CSAK KIKAPCSOLT áramellátás mellett csavarozható be.

- A mikrokapcsoló működtetésekor a kar (5) konkáv részének szigorúan koncentrikusnak kell lennie a büttyökkel (13).
- Ez egy fontos óvintézkedés annak biztosítására, hogy a kar megfelelően le legyen nyomva, amikor nem működtetik.
- Ha nem, lazítsa meg a csavarokat (3 és 17), és kissé mozgassa felfelé vagy lefelé a kart. Húzza meg a csavarokat.
- Kissé lazítsa meg a büttyökrögzőítő csavart (1) 3/32"-es hatlapfejű csavarkulccsal.
- Állítsa a dugószárat a kapcsoló működtetéséhez szükséges helyzetbe.
- Fontos megjegyezni, hogy a jobb oldali mikrokapcsolót működtető büttyöknek az óramutató járásával ellentétes forgás végén kell működtetnie a kart (5). (Lásd a részletes ábrát alább).
- Ez biztosítja, hogy a csavar (2) szabaddá tegye a kart (5), amikor a szelep fojtást végez. A fennmaradó konkáv rész csak túlfutás esetén biztosítja a mikrokapcsoló működtetését. Ezzel szemben a jobb oldali mikrokapcsolót működtető büttyöknek az óramutató járásával megegyező forgás végén kell működtetnie a kart (5). (Lásd az előlnézetet alább).
- Ha csak egy mikrokapcsoló áll rendelkezésre (496-158 típus), szükség lehet a mikrokapcsoló helyének megváltoztatására ahhoz, hogy teljesüljenek a fenti követelmények.
- Forgassa el a büttyöt (13), amíg a mikrokapcsoló működésbe nem lép. Rögzítse a büttyöt (13) a csavar (1) meghúzásával.
- Finomhangolás a csavarral (2). Használjon 1/16"-es hatlapfejű dugókulcsot. A csavarnak (2) annyira ki kell jönnie a büttyökből, hogy megfelelően lenyomja a kart (5).
- **Üzembe helyezés előtt szigorúan tartsa be a 6.7. szakaszban leírt biztonsági utasításokat.**



Alkatrészek listája

| Hív. sz. | Leírás | Hív. sz. | Leírás | Hív. sz. | Leírás |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|----------|--|
| 1 | Csavar | 8 | Seeger-gyűrű | 16 | Szigetelés |
| 2 | Szabályozócsavar | 9 | Biztosítócsavar | 17 | Csavar (második mikrokapcsoló) |
| 3 | Csavar (1 mikrokapcsoló) | 10 ⁽¹⁾ | O-gyűrű | 18 | Alátét |
| 4 | Mikrokapcsoló | 11 | Tengely | A | Bal oldali mikrokapcsoló érintkezési pontja |
| 5 | Működtetőkar | 12 | Burkolat | B | Jobb oldali mikrokapcsoló érintkezési pontja |
| 6 | Ház | 13 | Bütyök | | |
| 7 ⁽¹⁾ | O-gyűrű | 14 | Sorozatszám tábla | | |

(1) Javasolt pótalkatrészek

7.2. A 496-55 közelítő végálláskapcsoló kalibrálása



A kalibrálás megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a következő biztonsági figyelmeztetéseket:



- Hajtsa végre a kalibrálás előtti kikapcsolást.

Végezze el a mechanikus részek előbeállítását, mint például büttyök, kar.

- A finomkalibrálás vagy a végső ellenőrzés bekapcsolt állapotban végezhető el a következő minimális, de nem kizárólagos feltételek mellett, a helyi előírásoknak megfelelően:
 - a szigetelő megfelelően a helyén van, és lefedi a vezetékek csatlakozásait
 - a művelet a büttyök beállítására korlátozódik olyan szerszámok használatával, amelyek fém részei teljesen szigeteltek
 - a burkolat (12) CSAK KIKAPCSOLT áramellátás mellett csavarozható be.

7.2.1. 496-455-ös típus

- Működtesse a szelepet a kívánt kioldási helyzetbe, és ellenőrizze a forgásérzékelést, amikor a kar elhagyja a közelítésérzékelőt.
- Az alábbi ábra a közelítésérzékelő és a kar elhelyezkedését mutatja kioldáskor a forgásérzékelés függvényében.
- Lassan mozgassa a kart a közelítésérzékelő felé, amíg az ki nem old. A kioldás akkor következik be, amikor a kar a közelítéskapcsoló körülbelül 1/3-át átfedi.
- **Üzembe helyezés előtt szigorúan tartsa be a 6.7. szakaszban leírt biztonsági utasításokat.**

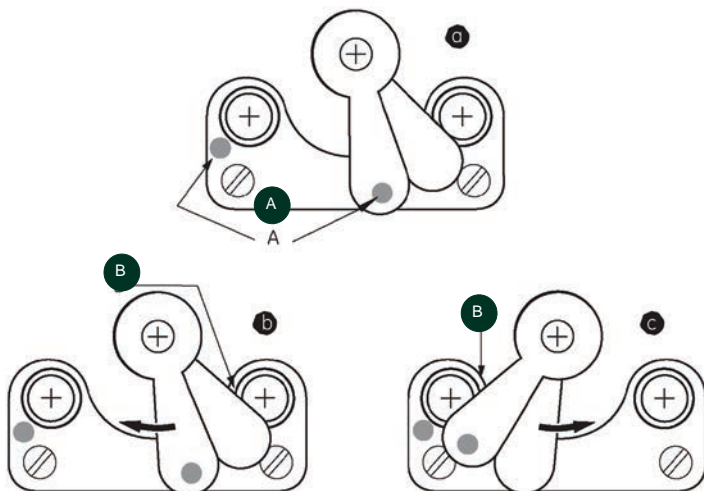


| Hiv. sz. | Leírás | Hiv. sz. | Leírás |
|----------|--------|----------|-------------------|
| 33 | Kar | 34 | Közelítéskapcsoló |

7.2.2. 496-555-ös típus

A beállítás során győződjön meg arról, hogy a piros ponttal ellátott közelítéskapcsolót a piros ponttal ellátott kar aktiválja.

- Az első közelítéskapcsoló beállítása:
 - Az első kapcsoló beállítása a löket elején történik.
 - Ellenőrizze, hogy a szelep működtetésekor milyen lesz a forgásérzékelés. Az alábbi (b, c) ábra a közelítésérzékelőt és az adott forgásérzékelés első kioldási pontjához rendelt kart mutatja.
 - Lassan mozgassa a kart a közelítéskapcsoló felé, amíg az ki nem old.
- A második közelítéskapcsoló beállítása:
 - A második kapcsoló beállítása a löket végén történik.
 - Rögzítse a korábban beállított első kart, és lassan mozgassa a második kart a második közelítésérzékelő felé, amíg az ki nem old.
 - Győződjön meg arról, hogy az első közelítéskapcsoló továbbra is megfelelően van beállítva.
- **Üzembe helyezés előtt szigorúan tartsa be a 6.7. szakaszban leírt biztonsági utasításokat.**



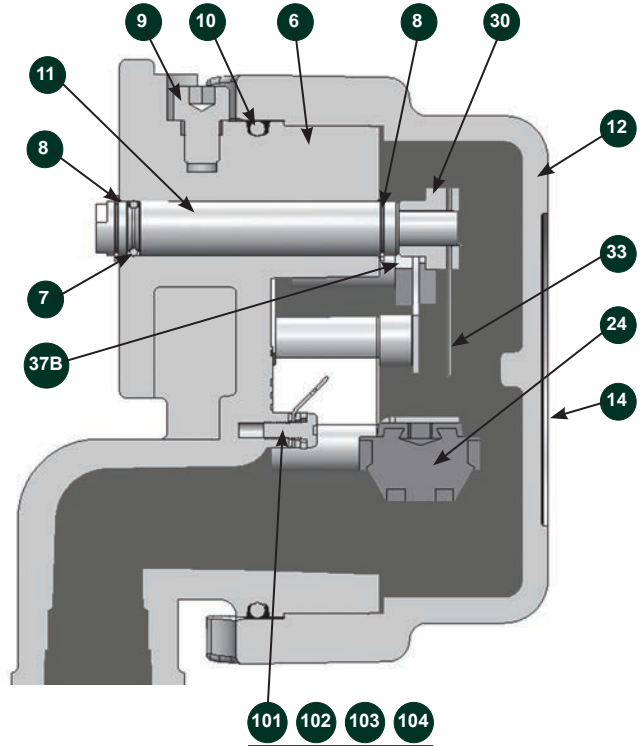
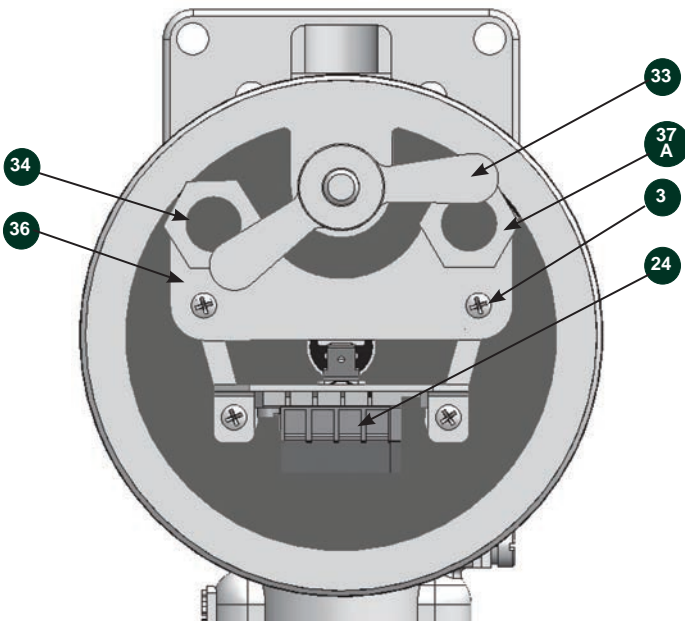
| Hiv. sz. | Leírás | Hiv. sz. | Leírás |
|----------|------------|----------|--------------------|
| A | Piros folt | B | Első kioldási pont |

7.2.3. Légrés beállítása

A közelítéskapcsoló és a kar közötti légrés gyárilag beállított. Ha új beállításra van szükség, a következők szerint járjon el:

- Lazítsa meg a közelítésérzékelő anyáját (37A), amely a konzol (36) elején található.
- Csavarja ki néhány fordulattal a konzol hátulján található záróanyát (37B).

- Helyezze a kart a közelítésérzékelő fölé, és tolja a tengelyvéget (11) a ház külseje felé, hogy kiküszöbölje a hosszirányú játékot.
- Tartsa a helyén a közelítésérzékelőt, és csavarja be az anyát (37A). Állítsa be a légrést 0,3 mm-re alátét segítségével
- Húzza meg a rögzítőanyát (37B).



Alkatrészek listája

| Hiv. sz. | Leírás | Hiv. sz. | Leírás | Hiv. sz. | Leírás |
|-------------------|-----------------|----------|-------------------|----------|-------------------|
| 3 | Csavar | 11 | Tengely | 33 | Kar |
| 6 | Ház | 12 | Burkolat | 34 | Közelítésérzékelő |
| 7 ⁽¹⁾ | O-gyűrű | 14 | Sorozatszám tábla | 36 | Érzékelő konzol |
| 8 | Seeger-gyűrű | 24 | Sorkapocs | 37 A | Felső anya |
| 9 | Biztosítócsavar | 30 | Táv tartó | 37B | Hátsó anya |
| 10 ⁽¹⁾ | O-gyűrű | | | | |

(1) Javasolt pótalkatrészek

7.3 A kiegészítő funkciókkal rendelkező 496-855/• helyzetjeladó kalibrálása

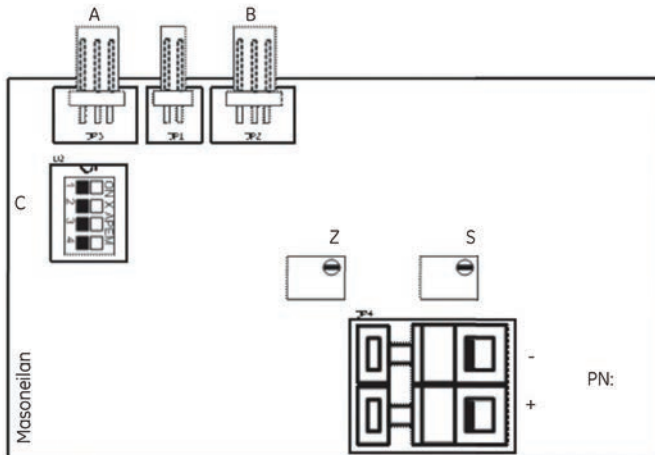


Kikapcsolási korlátozás nem szükséges, mivel a helyzetjeladó ÖNMAGÁBAN kívül esik a kifeszültségű irányelven

• Szelep működése

A szelep működésének érzékelése (nyitott vagy zárt szelep, a hurokjel 4–20 mA értékével összehasonlítva) meghatározza az optoelektronikus érzékelő csatlakozójának 3 pontját az A vagy B elektronikus áramkör két csatlakozójának egyikén.

A működési szabály a következő: a vezérlőtengely fogaskerekének az óramutató járásával megegyező irányú forgásához (a burkolat felőli oldalán nézve) a kimeneti áram növekszik (4→20 mA), amikor az optoelektronikus érzékelő csatlakozóját az A-hoz csatlakoztatja, és csökken, amikor a B-hez csatlakoztatja.



• Függesztőkar beállítása

Ha dugattyús szelepekre szereli, állítsa be a feszítőcsavart úgy, hogy a műszer karja merőleges legyen a dugószárra a középállásban.

• Helyzetjeladó beállítása

- o Helyezze a csatlakozó 3 pontját az A vagy a B csatlakozóra a választott művelet függvényében.
- o Állítsa be előre a középállás nulla beállítását (Z), ha szükséges*.
- o Állítsa be előre a középállás intervallumbeállítását (S), ha szükséges**.
- o Állítsa be a C kapcsolót (lásd III. melléklet) a sza-

bályozószelep forgásszögén.

- o Helyezze a szelepet az út kezdőpontjába, amely megfelel a jel minimumának (4 mA).
- o Szereljen fel egy milliampermérőt sorba kapcsolva a hurokba, és kapcsolja be a műszert.
- o Forgassa el a vezérlőtengely elsődleges fogaskerekét, hogy körülbelül 4 mA kimeneti jelet kapjon.
- o Végezze el a 4 mA-es jel finomhangolását a zero potenciométerrel (Z).
- o Aktiválja a szelep teljes löketét a névleges útig, és állítsa be a kimeneti jelet 20 mA-re az intervallum potenciométerrel (S).
- o Ellenőrizze a zero és az intervallum kalibrálását a szeleplökethez képest. Szükség esetén ismételje meg a zero és az intervallum kalibrálási műveleteit.

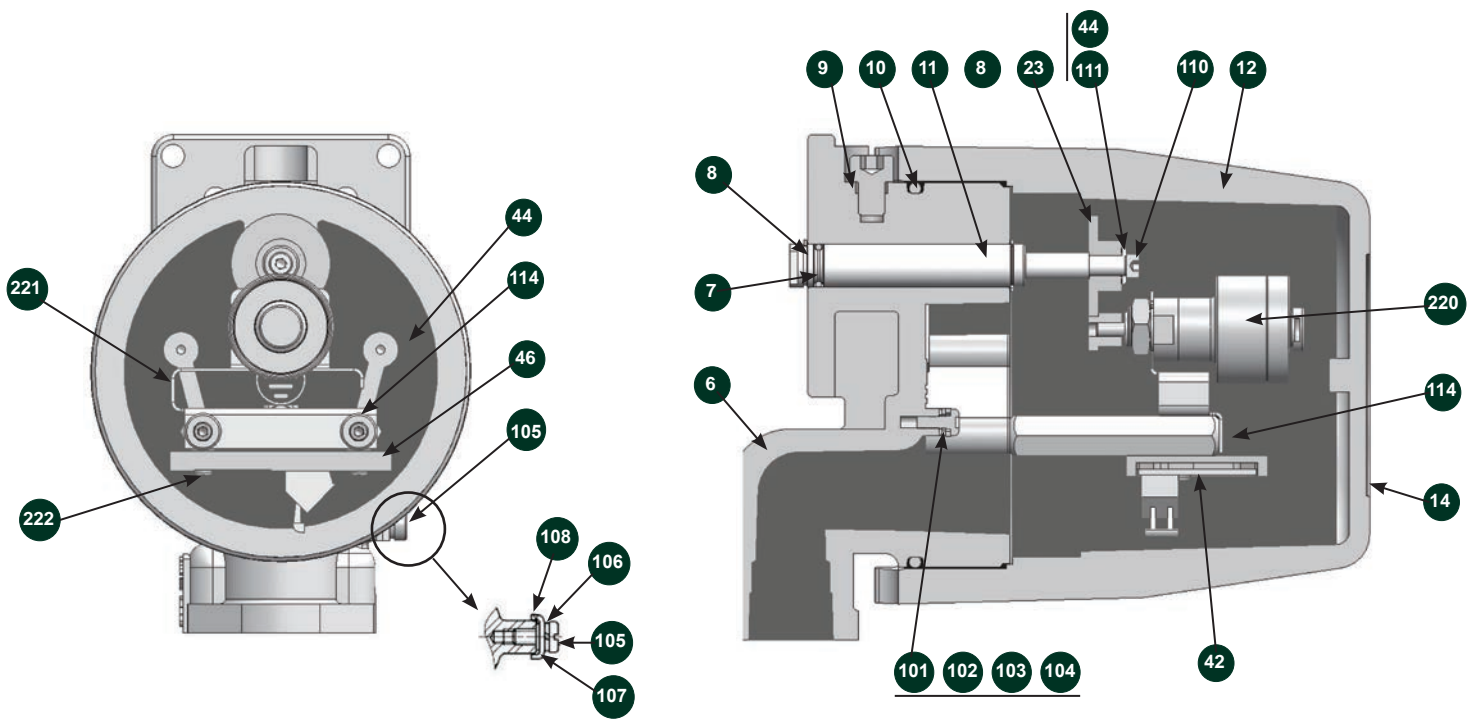
* Abban az esetben, ha a potenciométer fizikai korlátai miatt probléma merül fel a nullabeállítás-sal, fordítsa el 5 fordulattal ellenkező irányba, és forgassa el az elsődleges fogaskerekét, hogy 4 mA-hez minél közelebb eső kimeneti áram adódjon.

** Abban az esetben, ha a potenciométer fizikai korlátai miatt probléma merül fel a tartománybeállítás-sal, fordítsa el 5 fordulattal ellenkező irányba, és konfigurálja a C kapcsolót (lásd IV. melléklet) az alapértéknél nagyobb vagy kisebb szög eléréséhez.

• Mikrokapcsoló(k) vagy közelítéskapcsoló(k) beállítása

A mikrokapcsoló(k) vagy a közelítéskapcsoló(k) beállításáról a 6.3. szakaszban olvashat.

• Üzembe helyezés előtt szigorúan tartsa be a 6.7. szakaszban leírt biztonsági utasításokat.



Alkatrészek listája

| Hiv. sz. | Leírás | Hiv. sz. | Leírás | Hiv. sz. | Leírás |
|----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|---------------------------|
| 6 | Ház | 42 | Elektronikus kártya | 107 | Bilincs |
| 7 | O-gyűrű | 44 | Alátét | 108 | Alátét |
| 8 | Biztosítógyűrűk | 46 | Kártyatartó | 110 | Csavar |
| 9 | Biztosítócsavar | 101 | Földelőcsavar (belül) | 111 | Rugós alátét |
| 10 | O-gyűrű | 102 | Grower alátét | 114 | CHC csavar |
| 11 | Tengely | 103 | Bilincs | 220 | Optoelektronikus érzékelő |
| 12 | Burkolat | 104 | Alátét | 221 | Tartó |
| 14 | Sorozatszám tábla | 105 | Földelőcsavar (kívül) | 222 | Csavar |
| 23 | Elsődleges fogaskerék | 106 | Grower alátét | | |

8. Kockázatértékelés

8.1 A kockázatok azonosítása

Az alábbi táblázat az EN 61010-1 szabvány szerinti potenciális kockázatforrás

| Kockázatazonosítás és hivatkozás az EN 61010-1 szabványra | Berendezéssel kapcsolatos | Leírás | Kockázatcsökkentés |
|--|---------------------------|--|-----------------------|
| 6 - Áramütés elleni védelem | Igen | Belső csatlakozások, vezetékek, kábelbevezetés, távolság és kúszóút | Igényelve |
| 7- Mechanikai VESZÉLYEK elleni védelem | Igen | A gépekről szóló irányelv hatálya alá tartozik. A készüléket csak ipari felhasználóknak értékesítik. A biztonsági kézikönyv utasításai | A tervezésből adódóan |
| 8 - Mechanikai igénybevételnek való ellenállás | Igen | A ház feszültségei néhány teszt esetében | A tervezésből adódóan |
| 9 - 9.5 - Tűz terjedése elleni védelem | Nem | A burkolat úgy készült, hogy bármilyen átadás nélkül támogassa a belső robbanást/tűzet. | A tervezésből adódóan |
| 9.6 - Tűz terjedése elleni védelem (túláramvédelem) | Igen | Külső kapcsolók, megszakítók szükségesegek | Igényelve |
| 10 - A berendezés hőmérsékleti határértékei és hőállósága | Igen | Az áramfogyasztó részegységek hőt generálnak. Ellenőrizendő felületi hőmérséklet | A tervezésből adódóan |
| 11 - Folyadékok és szilárd idegen tárgyak elleni védelem | Igen | Tisztítási feladat és víz/por elleni védelem | A tervezésből adódóan |
| 12 - Sugárzás elleni védelem, beleértve a lézerforrásokat, valamint a szónikus és ultrahangos nyomás elleni védelmet | Nem | Nem érintett | Nem érintett |
| 13 - Védelem a felszabadult gázok és anyagok, a robbanás és az összeroppanás ellen | Nem | Nem érintett | Nem érintett |
| 14 - Alkatrészek és részegységek | Igen | Csatlakozó, érzékelők | A tervezésből adódóan |
| 15 - Védelem reteszeléssel | Igen | A fedelet egy csavar rögzíti, hogy szerszám nélkül ne lehessen felnyitni. | A tervezésből adódóan |
| 16 - Az alkalmazásból eredő VESZÉLYEK | Igen | A gépekről szóló irányelv hatálya alá tartozik. A készüléket csak ipari felhasználóknak értékesítik. A biztonsági kézikönyv utasításai | A tervezésből adódóan |

8.2 Kockázatelemzés

A 496-os sorozatot teljes körűen ellenőrzik a gyártási folyamat során, hogy megfeleljen az EN 61010-1 szabványok minden vonatkozó előírásának. A 496-os sorozathoz azonban további műveletekre is szükség van ahhoz, hogy működőképes legyen a végfelhasználónál. Ez azt jelenti, hogy az elektromos csatlakozásokat a 496-os készülékházon belül kell kialakítani, biztosítani kell, hogy az áramellátás feszültsége és árama kompatibilis legyen a 496-os érzékelőkkel, és a tápvezetékét védőkészülékekkel kell biztosítani. Ezek az intézkedések/ellenőrzések kívül esnek a Baker Hughes hatáskörén és felelősségi körén. Mindazonáltal az alábbi Baker Hughes kockázatelemzést képzett és hozzáértő szakembereknek el kell olvasniuk, meg kell érteniük és alkalmazniuk kell.

Kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi kockázatelemzést, hogy megértse, milyen lehetséges sérülések történhetnek, ha bizonyos követelményeket nem teljesülnek 100%-osan.

| Veszély azonosítósa | Probléma típusa | ésszerűen előrelátható helytelen használat | Megerősítési tényezők | Súlyosság | Valószínűség | Kategória | Azon intézkedés leírása, amely elfogadható szintre csökkenti a kockázatot |
|-----------------------|---|--|---|-----------|--------------|-----------|---|
| | | | | SÜLYOS | LEHETSÉGES | | |
| Áramütés a burkolaton | A hézag/kúszóút megszűnése a fém alkatrészekkel érintkező huzalok miatt | A feszültségforrás hüvelyes csatlakozói nincsenek szigetelve. | Elégtelen nyomaték kifejtése a csavarokra. Külső tényezők, pl. hőmérsékletváltozás, rezgések. Képzeltén személy által végzett villanszerelés. | SÜLYOS | LEHETSÉGES | 2 | A biztonsági kézikönyv 6.4. paragrafusában felsorolt ÖSSZES előírást alkalmazni kell. Olyan szakképzett és hozzáértő szakembereknek kell telepíteniük, üzembe helyezniük és karbantartaniuk, akik megfelelő képzésben részesültek a villanszerelésre vonatkozóan. |
| | | Nincs külső szorítómodul, amely további mechanikai erőt biztosítana a kábel feszültségmentesítéséhez | A vezetékek és/vagy az érzékelő törésének kockázata a kábel megrántása esetén | SÜLYOS | LEHETSÉGES | 2 | A biztonsági kézikönyv 6.1. paragrafusában felsorolt ÖSSZES előírást alkalmazni kell. Olyan szakképzett és hozzáértő szakembereknek kell telepíteniük, üzembe helyezniük és karbantartaniuk, akik megfelelő képzésben részesültek a villanszerelésre vonatkozóan. |
| | A hézag/kúszóút megszűnése a burkolaton belüli túlzott páratartalom, folyadék vagy por miatt. | Rossz kábel-tömítés vagy kábelválasztás (a kábelátmérő nem kompatibilis a kábel-tömítéssel) | Az időjárásálló védelem eloregedett. Képzeltén személy által végzett villanszerelés. | SÜLYOS | LEHETSÉGES | 2 | A biztonsági kézikönyv 6.1. és 6.2. paragrafusában felsorolt ÖSSZES előírást alkalmazni kell. Olyan szakképzett és hozzáértő szakembereknek kell telepíteniük, üzembe helyezniük és karbantartaniuk, akik megfelelő képzésben részesültek a villanszerelésre vonatkozóan. |
| | Nincs túláramvédelem | A túláram típusú kapcsoló vagy megszakító elleni külső védelem nincs telepítve vagy nem megfelelő a védőkészülék | Kiszámíthatatlan emberi tevékenységek Olyan személy, aki nem jogosult a készülék karbantartására vagy működtetésére | SÜLYOS | LEHETSÉGES | 2 | A biztonsági kézikönyv 6.3. paragrafusában felsorolt ÖSSZES előírást alkalmazni kell. Olyan szakképzett és hozzáértő szakembereknek kell telepíteniük, üzembe helyezniük és karbantartaniuk, akik megfelelő képzésben részesültek a villanszerelésre vonatkozóan. |

9. Karbantartás



- Mielőtt bármilyen munkát végezne a készüléken, kapcsolja ki a műszert a burkolat biztonságos felnyitása érdekében.
- Bekapcsolás előtt vagy a készüléken végzett bármilyen munka után mindig ellenőrizze a következőket:

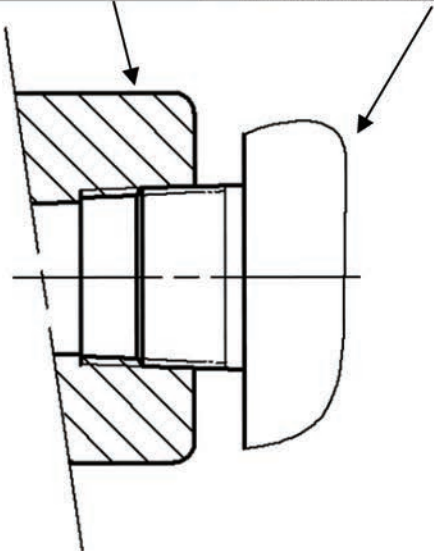
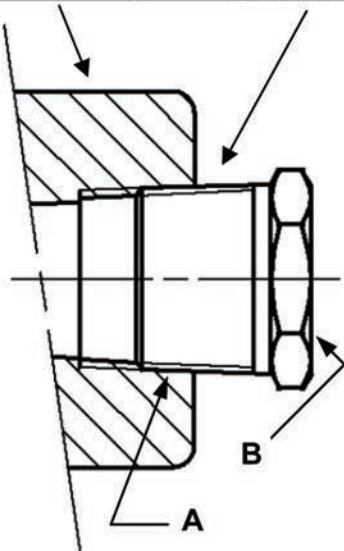
- az O-gyűrű (10) sérülésmentes,
- a szigetelő megfelelően a helyén van, és lefedi a 496-155, 496-255 típusok vezetékeinek csatlakozásait
- a burkolat (12) teljesen be van csavarva, és a biztonsági csavar (9) megfelelően reteszelve van
- A ház és a burkolat belseje nedvesség- és pormentes

- Évente egyszer ellenőrizze a tömítéseket, és sérülés esetén a hibás alkatrészeket kizárólag a gyártó cserealkatrészeire cserélje ki.
- Ha a használat helye poros, a felhasználónak rendszeresen meg kell tisztítania a készülékház oldalait, hogy elkerülje a porlerakódást, amelynek vastagsága maximum 5 mm lehet

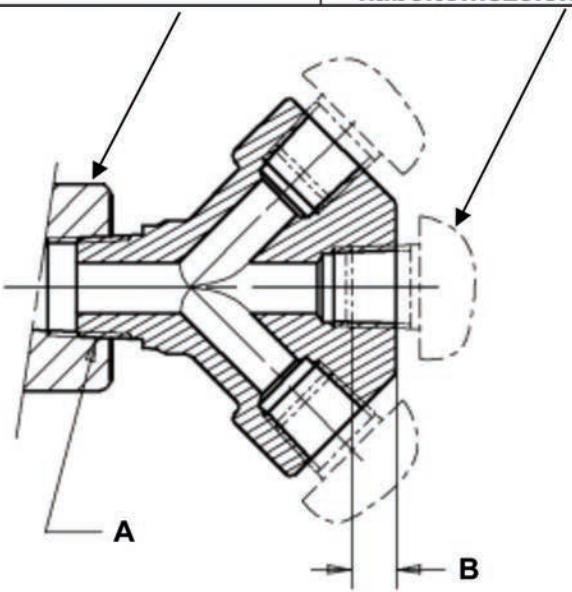
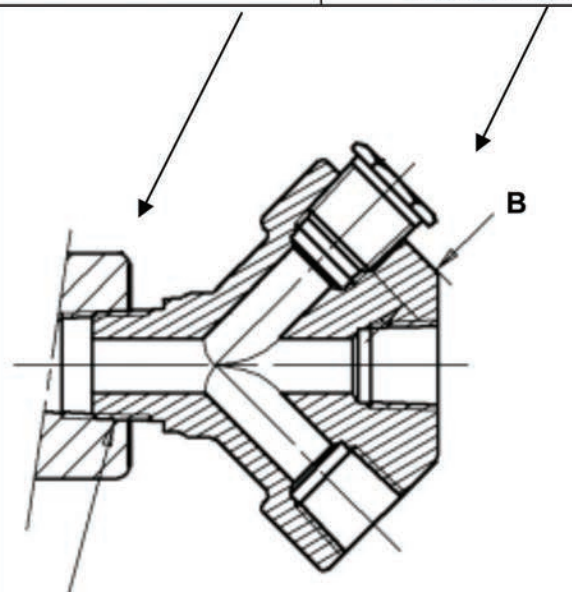
- Győződjön meg arról, hogy a 496 egyetlen része sem sérült.
Meghibásodás esetén cserélje ki az alkatrészt a gyártó eredeti alkatrészeire.
- Különösen figyeljen a következőkre:
 - Ellenőrizze a készüléket, a mechanikai kapcsolatot és az általános szempontokat.
 - Ellenőrizze a kábeltömszelencét és az elektromos csatlakozásokat.
 - Ellenőrizze a burkolat (12) O-gyűrűjének (10) és a tengely (11) O-gyűrűjének (7) állapotát.
 - Győződjön meg arról, hogy a tengely (11) nem kopott vagy sérült.
 - Ha a tengelyt (11) el kell távolítani, győződjön meg arról, hogy az eredeti biztosítógyűrűk (8) visszakerültek a helyükre. Ellenőrizze, hogy sem a ház, sem a tengely nem sérült-e.
 - Csak az alább felsorolt zsírtípusokat használja:

| Típus | Gyártó |
|-----------------------|-----------|
| SI 33 | ORAPI |
| GRAPHENE 702 | ORAPI |
| MOLYKOTE 111 VEGYÜLET | MOLYKOTE® |
| MULTILUB | MOLYKOTE® |
| GRIPCOTT NF | MOLYDAL |

I. melléklet - Kábel és adapter - reduktor szerelési szabályai

| KÁBELTÖMSZELENCE | | ADAPTER – REDUKTOR | |
|---|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 496-os ház | IP66/67-es kábeltömszelelece | Ház | IP66/67-es adapter-reduktor |
|  | |  | |
| <p>TÍPUS: Kúpos, külső menetes csatlakozó: 3/4" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az ANSI/ASME B1.20.1 NPT követelményeinek megfelel • Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. • Loctite 5400 (kis szilárdságú menet-tömítőanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. • Meghúzási nyomaték (lásd a kábeltömszelelece használati utasítását) • Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd a kábeltömszelelece használati utasítását) | | <p>A:</p> <p>TÍPUS: Kúpos, külső menetes csatlakozó: 3/4" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az ANSI/ASME B1.20.1 NPT követelményeinek megfelel • Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. • Loctite 2700 (nagy szilárdságú menetzáróanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. • Meghúzási nyomaték (lásd az adapter-reduktor használati utasítását) • Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd az adapter-reduktor használati utasítását) <p>B:</p> <p>TÍPUS: Kúpos, belső menetes csatlakozások: 1/2" NPT vagy más NPT méret</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az ANSI/ASME B.1.20.1 NPT követelményeinek megfelel • Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>TÍPUS: Hengeres, belső menetes csatlakozások: M20 x 1,5 vagy más méretek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelel az ISO 965-1 és az ISO 965-3 szabvány követelményeinek • Minimális menetrögzítés: 5 • Rögzítési mélység: ≥ 8 mm <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. • Loctite 5400 (kis szilárdságú menet-tömítőanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. • Meghúzási nyomaték (lásd a kábeltömszelelece használati utasítását) • Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd a kábeltömszelelece használati utasítását) | |

II. melléklet - Y237 adapter - Szerelési szabályok

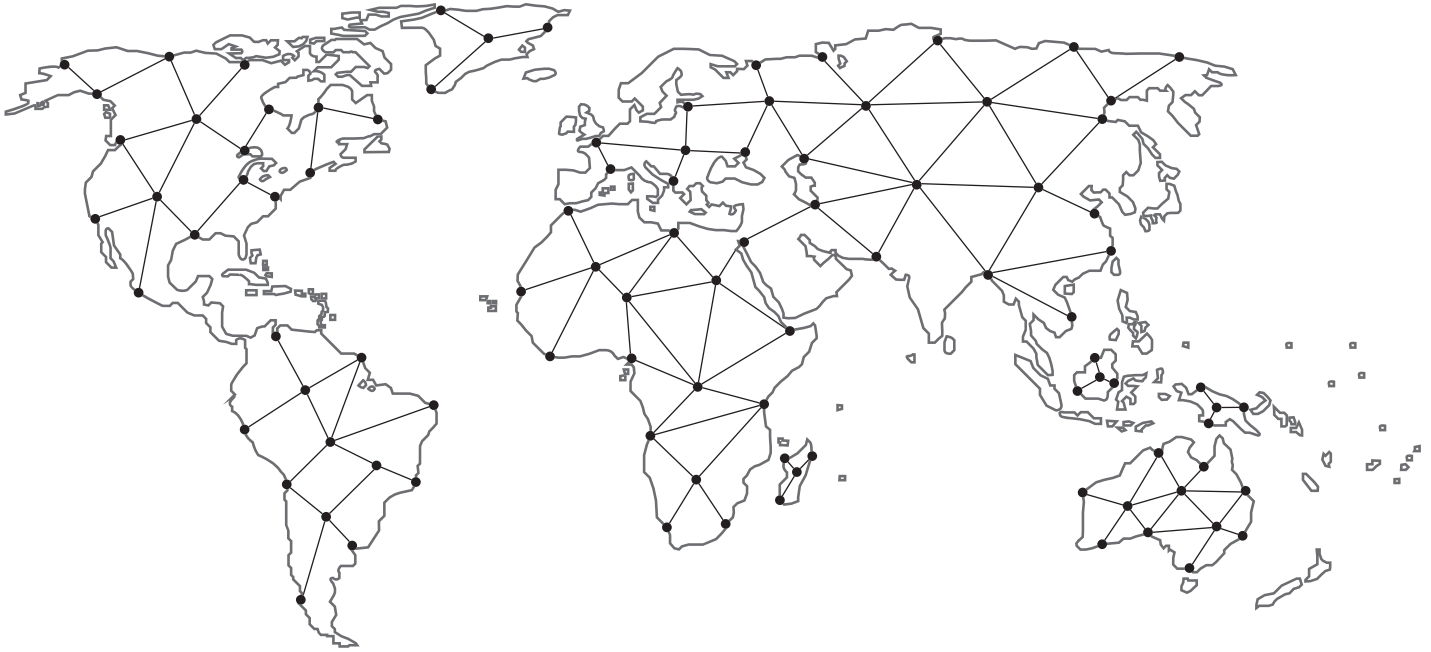
| KÁBELTÖMSZELENCE | | CSATLAKOZÓDUGÓ | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|
| Ház | IP66/67-es kábeltömszelence | Ház | IP66/67-es csatlakozódugó |
|  | |  | |
| <p>A: TÍPUS: Kúpos, külső menetes csatlakozó: ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Az ANSI/ASME B1.20.1 NPT követelményeinek megfelel Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. Loctite 2700 (nagy szilárdságú menetzáróanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. Meghúzási nyomaték (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) <p>B: TÍPUS: Kúpos, belső menetes csatlakozások: ½" NPT vagy ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Az ANSI/ASME B.1.20.1 NPT követelményeinek megfelel Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>TÍPUS: Hengeres, belső menetes csatlakozások: M20 x 1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> Megfelel az ISO 965-1 és az ISO 965-3 szabvány követelményeinek Minimális menetrögzítés: 5 Rögzítési mélység: ≥ 8 mm <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. Loctite 5400 (kis szilárdságú menet-tömítőanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. Meghúzási nyomaték (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) | | <p>A: TÍPUS: Kúpos, külső menetes csatlakozó: ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Az ANSI/ASME B1.20.1 NPT követelményeinek megfelel Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. Loctite 2700 (nagy szilárdságú menetzáróanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. Meghúzási nyomaték (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) <p>B: TÍPUS: Kúpos, belső menetes csatlakozások: ½" NPT vagy ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> Az ANSI/ASME B.1.20.1 NPT követelményeinek megfelel Minden alkatrészhez legalább 5 menet tartozik <p>TÍPUS: Hengeres, belső menetes csatlakozások: M20 x 1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> Megfelel az ISO 965-1 és az ISO 965-3 szabvány követelményeinek Minimális menetrögzítés: 5 Rögzítési mélység: ≥ 8 mm <p>SZERELÉSI SZABÁLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menettisztítás Loctite 7063 vagy azzal egyenértékű, hasonló hatékonyságú termékkel. Loctite 2700 (nagy szilárdságú menetzáróanyag) vagy hasonló hatékonyságú, ezzel egyenértékű termékkel ragasztva. Ez kötelező az IP67-nek való megfeleléshez. Meghúzási nyomaték (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) Ellenőrizze a menetek rögzítését (lásd a kábeltömszelence használati utasítását) | |

II. melléklet - Kapcsolókonfiguráció

| Kapcsolókonfiguráció a vezérlőtengely forgásszögének megfelelően | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|------------------------------------|---|------------------------------------|--|--|---|
| $\leq 24^\circ$ és $< 30^\circ$ | $\leq 30^\circ$ és $< 36^\circ$ | $\leq 36^\circ$ és $< 42^\circ$ | $\leq 42^\circ$ és $< 48^\circ$ | $\leq 48^\circ$ és $< 54^\circ$ | $\leq 54^\circ$ és $< 62^\circ$ | $\leq 62^\circ$ és $< 70^\circ$ | $\leq 70^\circ$ és $< 80^\circ$ | $\leq 80^\circ$ és $\leq 90^\circ$ |
| | | | | | | | | |
| Érintett készülékek | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 87/88 löket $\frac{1}{2}$" – 0,8" • 37/38 löket $\frac{1}{2}$" – $\frac{3}{4}$" • Sigma F löket $\frac{3}{4}$" | | <ul style="list-style-type: none"> • Varimax • 67/68 löket 5" | | <ul style="list-style-type: none"> • Camflex • Varipak • 3100 • 87/88 löket 1" – 2,5" • 37/38 löket 1" – 4" • Sigma F löketek 1,5" – 2" • 67/68 löket 6" | | <ul style="list-style-type: none"> • 67/68 löket 8: | <ul style="list-style-type: none"> • Minitork | <ul style="list-style-type: none"> • Golyó |
| | | | | | | | | |

Keresse meg a legközelebbi helyi csatornapartnerét a körzetében:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Helyszíni műszaki támogatás és jótállás:

Telefonszám: +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Copyright 2024 Baker Hughes Company. Minden jog fenntartva. A Baker Hughes ezeket az információkat „jelen formában” általános tájékoztatási célból bocsátja rendelkezésre. A Baker Hughes nem biztosítja az információ pontosságát vagy teljességét, és nem vállal semmilyen, konkrét, hallgatólagos vagy szóbeli garanciát, a törvény által megengedett legteljesebb mértékben, beleértve az eladhatóságot és az adott célra vagy felhasználásra való alkalmasságot. A Baker Hughes ezennel kizár minden felelősséget minden olyan közvetlen, közvetett, következményes vagy különleges kárért, elmaradt nyereséggel kapcsolatos követelésért vagy harmadik fél által támasztott követelésért, amely az információ felhasználásából ered, függetlenül attól, hogy a követelés szerződésen, szerződésen kívüli károkozáson vagy máson alapul. A Baker Hughes fenntartja a jogot, hogy bár-mikor értesítés vagy kötelezettség nélkül megváltoztassa az itt feltüntetett specifikációkat és jellemzőket, vagy megszüntesse a leírt termék gyártását. A legfrissebb információkért forduljon Baker Hughes képviselőjéhez. A Baker Hughes logó, a Masonellan, a Camflex, a MiniTork, a Varimax, és a VariPak a Baker Hughes Company védjegyei. A jelen dokumentumban használt egyéb cégnevek és terméknevek a megfelelő tulajdonosok védjegyei vagy bejegyzett védjegyek.

Baker Hughes 

bakerhughes.com