

rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

IQT Sorozat



Útmutató a biztonságos használathoz,
telepítéshez, alap beállításhoz és karbantartáshoz

⚠ Ez a kézikönyv fontos biztonsági információkat
tartalmaz. Kérjük, a berendezés telepítése,
üzemeltetése vagy karbantartása előtt alaposan
olvassa el és értelmezze.

PUB002-065-32
Kiadás dátuma: 12/23



Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	3	5.3 A meghajtó talpcsapágy megmunkálása	15	8.6 Zárási beállítások	26
1.1 A hajtómű alkatrészeinek azonosítása	4	5.4 A meghajtó talpcsapágy felszerelése	15	8.7 Nyitási Beállítások	27
1.2 Az IQT meghajtó típusának azonosítása	5	6. Az meghajtó felszerelése	16	8.8 Kezdőnyomaték	27
1.3 Beállítási lehetőségek	6	6.1 IQT meghajtók	16	9. Karbantartás, felügyelet és hibaelhárítás	29
1.4 Rotork App	6	6.2 IQTM meghajtók	16	10. Leszerelés és környezetvédelmi szempontok	31
1.5 Rotork beállító eszköz (BTST)	7	6.3 IQTF meghajtók	16	11. Tömegek és mértékek	32
2. Egészség és biztonság	8	6.4 A meghajtó emelése	16	12. IQT jóváhagyások	32
2.1 ATEX, IECEx, UKEX és CSA Japán tanúsítvánnyal rendelkező meghajtók	10	6.5 A meghajtó rögzítése a szelephez	17	13. Jóváhagyott biztosítékok	35
2.2 Indiai Ex minősített hajtóművek	10	6.6 Ütköző csavarok	17	14. Rezgés, ütés és zaj	35
3. Tárolás	10	7. Kábelcsatlakozások	18	15. A biztonságos használat feltételei	36
4. Az IQT meghajtó kezelése	11	7.1 Sorkapocs-elrendezés	18	15.1 Menetadatok az ATEX, IECEx és UKEX által jóváhagyott hajtóművekhez	36
4.1 Kézi működtetés	11	7.2 Földelés/földelési pontok	18	15.2 Maximális konstrukciós lángút-hézagok az ATEX, IECEx és UKEX által jóváhagyott hajtóművekhez	36
4.2 Elektromos működés	11	7.3 A terminál fedelének eltávolítása	18	16. Az IQT vészleállítási akkumulátor működési feltételei	37
4.3 Kijelző – Helyi kijelzés	12	7.4 Kábelbevezető	19	16.1 Vészleállítási akkumulátor Üzembe helyezés	38
4.4 Kijelző – Kezdőképernyő kiválasztása	13	7.5 Csatlakozás a terminálhoz	19		
4.5 Állapotjelző kijelző – Helyzet	14	7.6 Terminál fedél visszahelyezése	19		
4.6 Kijelző állapotjelzés – Vezérlés	14	8. Üzembe helyezés - Alapbeállítások	20		
4.7 Riasztási jelzés megjelenítése	14	8.1 Csatlakozás az meghajtóhoz a Rotork beállító eszközzel	21		
4.8 Akkumulátor riasztás	14	8.2 Csatlakozás a meghajtóhoz a kézi beállítás segítségével	22		
5. A talpcsapágy előkészítése	15	8.3 Biztonság – Jelszó	23		
5.1 F05-F07 és FA05-FA07 Alapok	15	8.4 Alapbeállítások menü	24		
5.2 Alapok F10-F16 és FA10-FA16	15	8.5 Alapbeállítások – Véghelyzetek	25		

1. Bevezetés

Ez a kézikönyv az IQT3 és IQT3 Pro hajtóművekre vonatkozik:

IQT	Szakaszoló/ szabályozó 1/4 fordulátú szelepek működéséhez
IQTM	Szabályzó 1/4 fordulátú szelepek működéséhez
IQTF	Részfordulátú és lassú többfordulátú szabályzószelepek működéséhez

Ez a kézikönyv a következőkre vonatkozó utasításokat tartalmazza:

- Kézi és elektromos (helyi és távoli) működtetés
- A meghajtó előkészítése és felszerelése a szelepre
- Alap üzembehelyezés
- Karbantartás

Tekintse meg a PUB002-067 kiadványt a javítási, nagyjavítási és pótalkatrészekkel kapcsolatos utasításokért.

A másodlagos funkciók konfigurálására vonatkozó utasításokat a PUB002-040 kiadvány tartalmazza.

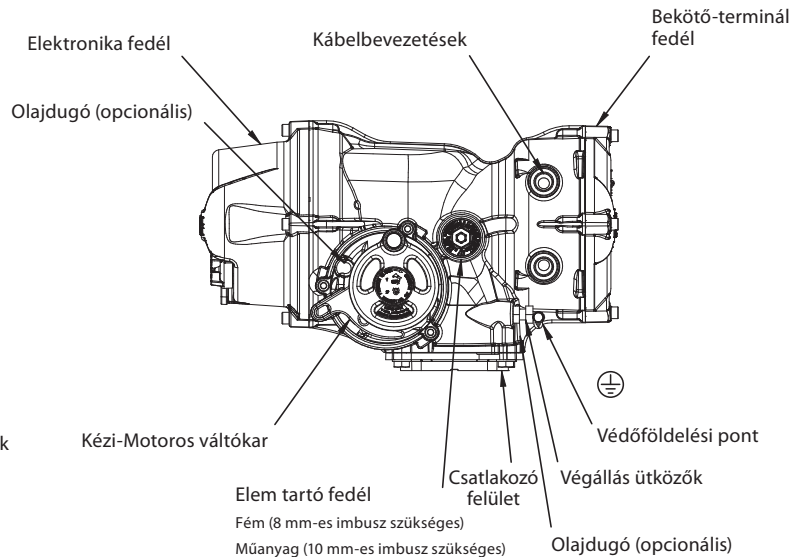
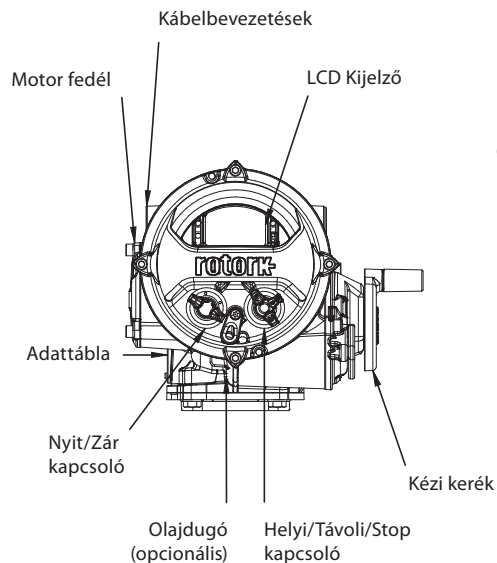
Az 1.3. szakaszban meghatározott beállítási lehetőségek egyikének használatával, \rightarrow megbontás nélkül lehet állítani a nyomatékszinteket, helyezethatárokat és minden egyéb vezérlési és jelzési funkciót biztonságosan, gyorsan és kényelmesen még robbanásveszélyes környezetben is. Az IQT lehetővé teszi az üzembe helyezést és beállítást a hajtómű tápellátásának be- vagy kikapcsolt állapota mellett is.

A beállító eszköz a sárga címkével ellátott szállítódobozba van csomagolva.

Látogasson el weboldalunkra a www.rotork.com címen, ha további információra van szüksége az IQT, Insight 2 és más Rotork szeleppozgató sorozatokról.



1.1 A hajtómű alkatrészeinek azonosítása



1.2 Az IQT meghajtó típusának azonosítása

1.2.1 IQT3 meghajtó

Az indítóképernyőn IQ3 logó látható

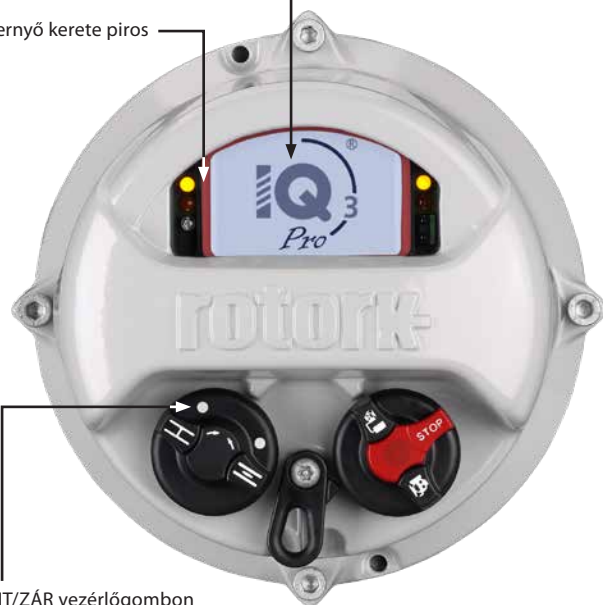
A képernyő kerete fekete



1.2.2 IQT3 Pro meghajtó

Az indítóképernyőn az IQ3 Pro logó látható

A képernyő kerete piros



Az NYIT/ZÁR vezérlőgombon pozicionáló pontok található

1.3 Beállítási lehetőségek

Az IQT3 meghajtók háromféle módon konfigurálhatók:

1. A Rotork alkalmazás okostelefonokhoz (csak IQT3 Pro esetén). Lásd az 1.4. szakaszt.
2. A Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro (BTST) Beállítóeszköz. Lásd az 1.5. szakaszt.
3. Kézi beállítás az meghajtó helyi vezérlőgombjaival (csak az IQT3 Pro esetben). Lásd a 8.2. szakaszt.

1.4 Rotork App

A Rotork alkalmazás egy felhasználóbarát felületet biztosít, amely lehetővé teszi az IQT3 Pro meghajtók konfigurálását Android vagy iOS rendszerű okostelefonról. Az Ön eszközével kompatibilis verzióként keresse fel az alkalmazás boltot.

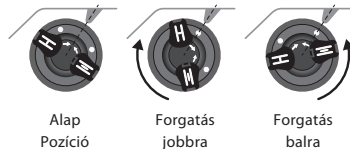
A beállítás megkönnyítése érdekében a Rotork azt javasolja, hogy használja a Konfigurációs varázslót az alkalmazásban a meghajtók konfigurálásához.

A Rotork alkalmazás konfigurációs képernyőket és a BTST használatát utánzó Beállítási eszköz funkciót is kínál.

1.4.1 Okostelefon csatlakozás Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton keresztül

Gyári alapértelmezés szerint, ha okostelefont szeretne csatlakoztatni az IQT3 Pro meghajtóhoz, először tegye kereshetővé az meghajtót Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton keresztül:

⚠ A folytatás előtt helyezze a HELYI/STOP/TÁV gombot STOP vagy TÁV állásba.



1.4.1. ábra NYIT/ZÁR helyi vezérlőgomb

Mozgassa a NYIT/ZÁR vezérlőgombot $\frac{1}{8}$ fordulattal az óramutató járásával megegyező **vagy** azzal ellentétes irányba, és az egyik fehér pontot igazítsa az óntvényen lévő jelhez. Tartsa ebben a helyzetben 2 másodpercig, amíg a kék LED villogni nem kezd, majd engedje el a gombot.

A meghajtó Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton keresztül körülbelül 2 percig észlelhető marad, ezalatt a telefon Bluetooth-párosítási

utasításait követve csatlakoztathatja okostelefonját, és elkezdheti használni az alkalmazást.

Ha a meghajtó visszatér nem észlelhető üzemmódba, ismételje meg a fenti utasításokat.

1.4.2 Rotork App Biztonság

Az okostelefon és a meghajtó közötti kommunikáció Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton keresztül történik.

A hozzáférés a „PIN-párosítás” használatával történik. Amikor létrejön a kapcsolat az alkalmazás és a meghajtó között, egy PIN-kód jelenik meg a meghajtó képernyőjén, amelyet meg kell adni az alkalmazásban a meghajtó konfigurációjának eléréséhez.

⚠ A Rotork alkalmazás és a kézi beállítás külön is engedélyezhető/letiltható.

⚠ Az IQT3 meghajtók különböző biztonsági szintekre állíthatók be. Az elérhető biztonsági szintek magyarázatát és a megvalósításukra vonatkozó utasításokat a PUB002-040 IQ Range teljes konfigurációs, állapot- és felügyeleti felhasználói kézikönyvében találja.

1.5 Rotork beállító eszköz (BTST)

A Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro v1.1 (BTST) egyesíti az örökölt IR és IrDA kommunikációs protokollokat a legújabb Bluetooth vezeték nélküli technológiával. A régebbi Rotork termékek IR / IrDA támogatása megmarad IR kommunikációs eszközként való használatra. A részletekért lásd a PUB002-003 és PUB002-004 kiadványokat.

A BTST képes csatlakozni a Rotork Bluetooth vezeték nélküli kapcsolattal kommunikáló meghajtókhoz és a kapcsolódó szoftverekhez az előre felprogramozott feladatok beállításához és végrehajtásához. A Feladatok olyan konfigurálható utasítás-sorozatok, amelyeket a BTST-nek kell elindítania és vezérelnie a meghajtón, megvalósíthatják (nem kizárólagosan) konfigurációs és adatnaplózó fájlok letöltését, valamint meghatározott konfigurációk feltöltését a meghajtóra. Különböző feladatok programozhatók a BTST-be az Insight 2 segítségével.



Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro v1.1

Specifikáció

Védelem: IP54

A BTST a következő szabványoknak felel meg:



II 1G
Ex ia IIC T4 Ga
CML 19ATEX2194
IECEx CML 20.0054



2776



2503

CML 21UKEX2122



US

Ex ia
Class 1, Div 1,
Group A, B, C, D T4
CSA19CA80005457



Ex ia IIC T4 Ga
GB 3836.1-2010,
GB 3836.4-2010
GYJ20.1173X



Ex ia IIC T4 Ga
CSAUK 20JPN025
JNIOHS-TR-46-1(2015)
JNIOHS-TR-46-6(2015)



Környezeti hőmérséklet tartomány:
Tamb = -30 és +50 °C között

Működési hatótáv: infravörös 0,75 m,
Bluetooth 10 m

Ház anyaga: 10% szénzálát tartalmazó
polikarbonát gyanta, szilikongumi

Útmutató a biztonságos kiválasztáshoz, telepítéshez, használatához, karbantartáshoz és javításhoz

A következő, a veszélyes területen történő biztonságos használatlalt kapcsolatos utasítások a 80005457, IECEx CML 20.0054, CML 19ATEX2194 és CML 21UKEX2122 számú CSA-tanúsítványok hatálya alá tartozó berendezésekre vonatkoznak.

1. A BTST v1.1 használható Division 1, 2 és Zóna 0, 1, 2 veszélyes területeken, amelyek IIC, IIB vagy IIA védelmet és T1, T2, T3 vagy T4 hőmérsékleti osztályt igényelnek.

2. A következő ellenőrzéseket kell elvégezni a BTST v1.1-en, mielőtt veszélyes területre vinné:

a. A BTST v1.1 funkciót ellenőrizni kell úgy, hogy egy piros vagy zöld LED világít a Beállító eszköz elején, ha bármelyik gombot megnyomják. Ha egy LED nem világít, a BTST v1.1 ellenőrzést és elemcserét igényel.

b. A BTST v1.1 nem igényel összeszerelést vagy szétszerelést, azonban megfelelő óvintézkedéseket kell tenni, ha a BTST v1.1 káros anyagokkal (pl. polimer anyagokat lebontó oldószerekkel) érintkezhet. Rendszeres ellenőrzéseket kell végezni, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a burkolat nem láthatók sérülések. Sérülés esetén ne használja a berendezést.

3. A BTST v1.1-et a felhasználó nem javíthatja. A berendezés javítását csak a gyártó vagy egy felhatalmazott képviselő végezheti a vonatkozó gyakorlati szabályzatnak megfelelően.

4. A BTST v1.1 felhasználói beállítására nincs szükség.

5. A BTST-t háromhavonta, biztonságos (nem veszélyes), száraz helyen, megfelelően képzett személyzetnek kell ellenőriznie, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a vonatkozó gyakorlati szabályzatnak megfelelően karbantartotta.

6. A vonatkozó gyakorlati szabályzatnak megfelelően az elemek nem veszélyes helyen cserélhetők a következő típusú alkáli-mangán vagy cink-mangán „AAA” méretű elemekre:

- Duracell Procell type MN2400
- Energizer Ultimate
- Energizer HighTech
- Duracell Ultra
- VARTA Industrial
- VARTA High Energy
- Panasonic Pro Power
- Eveready Super
- Duracell Chinese

7. A BTST v1.1 nem tartalmaz más, felhasználó által cserélhető alkatrészt, és felhasználó által nem javítható. Ha a BTST v1.1 hibás vagy javításra szorul, nem szabad használni.

Tekintse meg a PUB095-013 Rotork Meghajtó Setting Tool Pro v1.1 kézikönyvét a teljes részletekért és a BTST felhasználói utasításokért.

2. Egészség és biztonság

Ez a kézikönyv azért készült, hogy lehetővé tegye a hozzáértő felhasználók számára a Rotork IQT sorozat meghajtók telepítését, kezelését, beállítását és ellenőrzését. Csak képzettségük vagy tapasztalatuk alapján hozzáértő személyek telepíthetik, karbantarthatják és javíthatják a Rotork hajtóműveket.

Semmilyen körülmények között ne használjon cserealkatrészeket a Rotork hajtóművekben, kivéve azokat, amelyeket a Rotork szállított vagy előírt.

Az elvégzett munkát a jelen és minden más vonatkozó kézikönyv utasításai szerint kell elvégezni.

Ha a meghajtót a jelen kézikönyvben és bármely más Rotork kézikönyvben nem meghatározott módon használják, a meghajtó által biztosított védelem sérülhet.

A felhasználónak és a berendezésen dolgozó személyeknek tisztában kell lenniük a munkahelyük egészségére és biztonságára vonatkozó törvényi rendelkezések értelmében vállalt felelősségükkel. Az IQT sorozat meghajtóinak más berendezésekkel történő használatakor kellőképpen figyelembe kell venni a további veszélyeket. Ha további információkra és útmutatásra van szükség a Rotork IQT

meghajtók biztonságos használatával kapcsolatban, azt kérésre biztosítjuk.

Ezeknek a meghajtóknak az elektromos beszerelését, karbantartását és használatát a berendezés biztonságos használatára vonatkozó nemzeti jogszabályokkal és törvényi rendelkezésekkel összhangban kell elvégezni, amelyek a telepítés helyére vonatkoznak.

Az USA-ban: NFPA70, a National Electrical Code® érvényes.

Kanada esetében: a CEC, a kanadai elektromos kód érvényes.

A mechanikus beszerelést a jelen kézikönyvben leírtak szerint, valamint a vonatkozó szabványoknak, például a brit szabványos gyakorlati kódexeknek megfelelően kell elvégezni. Ha a meghajtó olyan adattáblával rendelkezik, amely jelzi, hogy alkalmas veszélyes területeken történő beépítésre, akkor a meghajtó csak az 1. zóna, 21. zóna, 2. zóna és 22. zóna (I. osztály 1. osztály, II. osztály 1. osztály) besorolású helyekre telepíthető. Nem szabad 135 °C-nál alacsonyabb gyulladási hőmérsékletű veszélyes helyekre telepíteni, kivéve, ha az állítómű adattábláján feltüntetett az alacsonyabb gyulladási hőmérsékletekre való alkalmasságát.

Csak olyan veszélyes területre szabad telepíteni, amely kompatibilis az adattáblán feltüntetett gáz- és porcsoportokkal.

Az elektromos szerelést, karbantartást és a meghajtó használatát az adott Veszélyes Terület tanúsítványra vonatkozó gyakorlati kódexnek megfelelően kell elvégezni.

Semmilyen ellenőrzést vagy javítást nem szabad elvégezni, hacsak nem felel meg a veszélyes terület tanúsítási követelményeinek. Semmilyen körülmények között ne végezzen semmilyen módosítást vagy változtatást a hajtóművön, mert ez érvénytelenítheti a hajtómű veszélyes területre vonatkozó tanúsítványát. Feszültség alatt álló elektromos vezetékekhez tilos hozzáférni a veszélyes területen, kivéve, ha erre külön munkaengedély alapján kerül sor, ellenkező esetben minden áramellátást le kell választani, és a meghajtót nem veszélyes területre kell vinni javítás vagy ellenőrzés céljából.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Magassági korlát

A hajtómű felszerelése 5000 m-ig megengedett, a következő megkötésekkel:

- A bemeneti és kimeneti csatlakozásoknak a 24 VDC névleges tápfeszültséget kell használniuk

A korlátozások nélküli telepítés 2000 m-nél kisebb legyen az IEC61010-1 (Elektromos berendezések mérési, vezérlési és laboratóriumi használatra vonatkozó biztonsági követelményei) szerint.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A motor hőmérséklete

Normál működés mellett a hajtómű motorburkolatának hőmérséklete 60 °C-kal meghaladhatja a környezeti hőmérsékletet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Felületi hőmérséklet

A telepítőnek/felhasználónak meg kell győződnie arról, hogy a meghajtó névleges felületi hőmérsékletét nem befolyásolja külső fűtő/hűtő hatás (pl. szelep/csővezeték folyamat hőmérséklete).

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Termosztát kiiktatás

Ha a meghajtó úgy van konfigurálva, hogy megkerülje a motortermosztátot, akkor a veszélyes terület tanúsítása érvénytelenné válik. Ennek a konfigurációnak a használatakor további elektromos veszélyek léphetnek fel. A felhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy minden szükséges további biztonsági intézkedést figyelembe vegyenek.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A burkolat anyagai

Az IQT szelepmozgatók alumíniumötvezetből készülnek, rozsdamentes acél rögzítőelemekkel, a nem tolóerős talpak pedig alumíniumból készülnek.

A fedőablak edzett üveg, amelyet 2 komponensű szilikoncement rögzít, és a 9 V-os akkumulátor akkumulátordugója vagy rozsdamentes acél vagy PPS (polifenolin-szulfid) lesz.

A vezeték nélküli antenna politetrafluor-etilénből (PTFE) készül.

A felhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a működési környezet és a meghajtó körülvevő anyagok ne csökkentsék a biztonságos használatát vagy az általa nyújtott védelmet. Adott esetben a felhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a meghajtó megfelelően védve legyen a működési környezetével szemben.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Kézi működtetés

A Rotork elektromos hajtóművek kézikerekes működtetésével kapcsolatban lásd a 4.1. szakaszt.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Tömeg

A hajtómű tömege az adattáblán látható. Ügyelni kell a hajtómű biztonságos szállítására, mozgatására vagy emelésére. Az emeléssel kapcsolatos információk a 6. részben találhatóak.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Nem várt művelet

Bekapcsoláskor a meghajtók váratlanul működhetnek. A felhasználóknak gondoskodniuk kell az elektromos leválasztásról, hogy megakadályozzák a nem szándékos működést és a kapcsolódó veszélyes eseményeket. A meghajtó STOP vezérlőgombja (ha fel van szerelve) nem leválasztó kapcsoló, és nem tekinthető vészleállítónak.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Mobileszközök

Adott esetben a felhasználóknak gondoskodniuk kell arról, hogy minden Windows, iOS vagy Android mobilkészíték megfelelő tanúsítvánnyal rendelkezzen a nemzeti joghatóság által elfogadott szabványok és kódexek követelményeivel összhangban. A készüléknek legalább ugyanolyan szintű Ex védelmet kell fenntartania, mint a meghajtónak.

2.1 ATEX, IECEx, UKEX és CSA Japán tanúsítvánnyal rendelkező meghajtók

Különleges körülmények

Ezt a meghajtót csak olyan területeken szabad elhelyezni, ahol kicsi az LCD kijelző ablakot érő ütközés kockázata.

Ez a berendezés tartalmaz néhány külső nem fém alkatrészt, beleértve a védőbevonatot. A statikus feltöltődés elkerülése érdekében a tisztítást csak nedves ruhával szabad elvégezni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Külső házrögzítők

A ház rögzítőelemei A4-80 rozsdamentes acélból készülnek, kivéve a következőket.

Ezekben az esetekben a rögzítőelemek 12.9 szénacél osztályúak. Ha kétségei vannak, ellenőrizze a megfelelő rögzítőelemen feltüntetett minőséget, vagy lépjen kapcsolatba a Rotorkkal.

Az ATEX, IECEx és UKEX hajtóművek minden mérete:

Ex db IIB T4 (T6) Gb (-20 és +70 °C között)
Elektronika, motor és sorkapocs házak

Ex db IIB T4 (T6) Gb (-30 és +70 °C között)
Elektronika, motor és sorkapocs házak

Ex db IIB T4 (T6) Gb (-40 és +70 °C között)
Elektronika, motor és sorkapocs házak

Ex db IIB T4 (T6) Gb (-50 és +40 °C között)
Elektronika, motor és sorkapocs házak

Tanúsítványszám: CML 19ATEX1192X, IECEx CML20.0052X vagy CML 21UKEX1120X.

Ex db IIC T4 (T6) Gb (-50 - +40 °C között)
Terminálház

Tanúsítvány száma: CML 19ATEX1193X, IECEx CML 20.0053X vagy CML 21UKEX1121X.

FM / CSAus jóváhagyva:

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, C, D csoportok (-50 és +40 °C között)
Elektronika, motor- és terminálházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoportok (-20 és +70 °C között)
Elektronikai és motorházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoportok (-30 és +70 °C között)
elektronikai és motorházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoport (-40 és +70 °C között)
Elektronikai és motorházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoportok (-50 és +40 °C között)
elektronikai és motorházak

CSA jóváhagyva:

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, C, D csoportok (-50 és +40 °C között)
Elektronika, motor- és terminálházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoportok (-20 és +70 °C között)
Elektronika, motor- és terminálházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoport (-30 és +70 °C között)
Elektronika, Motor- és terminálházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoport (-40 és +70 °C között)
Elektronika, motor és terminálházak

Robbanásbiztos, I. osztály, 1. osztály, B, C, D csoportok (-50 és +40 °C között)
Elektronika, motor- és terminálházak

A részletes jóváhagyási információkat és a °F hőmérséklet-tartományokat lásd a 29. oldalon.

2.2 Indiai Ex minősített hajtóművek

Különleges körülmények

A Rotork a szabvány által megkövetelnél szigorúbb hézagot és nagyobb lángúthosszt tartott fenn. A felhasználónak a berendezés bármilyen javítása előtt a Rotorkhoz kell fordulnia. A tanúsítási rajzokon megadott lángút méreteket nem szabad módosítani.

A csapos csatlakozású burkolat rögzítőcsavarjai A4-80 tulajdonságosztályú, 240 MPa folyáshatárú rozsdamentes acél belső kulcsnyílású csavarok legyenek.

A felhasználónak követnie kell a berendezés adattábláján található utasításokat a kábel és a tömszelence kiválasztásához.

A végfelhasználónak követnie kell a gyártó utasításait a telep cseréjére vonatkozóan.

Indiai Szabványügyi Hivatal (BIS)

A BIS tanúsítás részleteiért látogasson el a www.bis.gov.in oldalra

3. Tárolás

Ha az meghajtót nem lehet azonnal felszerelni, tárolja száraz helyen, amíg készen nem áll a bejövő kábelek csatlakoztatására.

Ha a meghajtót fel kell szerelni, de nem lehet bekábelezni, akkor javasolt a műanyag tranzit kábelbevezető dugóit PTFE szalaggal lezárt fém dugókra cserélni.

A Rotork kettős tömítésű konstrukciója zavartalanul megőrzi a belső elektromos alkatrészeket ha nem nyitják fel.

Az IQT meghajtó szerkezet üzembe helyezéséhez nem szükséges eltávolítani az elektronika fedelet.

A Rotork nem vállal felelősséget a burkolatok eltávolítása után a helyszínen okozott károsodásért.

Minden Rotork hajtóművet teljes körűen teszteltek, mielőtt elhagyták a gyárat, hogy évekig zavartalanul működjen, feltéve, hogy megfelelően helyezték üzembe, telepítették és tömítették.

4. Az IQT meghajtó kezelése

4.1 Kézi működtetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A Rotork elektromos meghajtók kézikerekes működését illetően semmilyen körülmények között nem szabad a kézikerekre semmilyen további erő-fokozót, például f-kulcsot vagy egyéb eszközt alkalmazni, hogy nagyobb erőt fejtsenek ki a szelep zárásakor vagy nyitásakor, mivel ez károsíthatja a szelepet, szelep és/vagy meghajtó, vagy a szelep beragadását okozhatja véghelyzetben.

Kézi működtetéshez tartsa tisztán a kézikereket. A szelepeket szárhosszabbítókra keresztül működtető meghajtók tengelycsavarodásnak lehetnek kitéve, ami a kézi működtetés közben a kézikerek elfordulását okozhatja.

⚠ A kézikerek-hajtás bekapcsolásához húzza a Kézi/Automatikus kart „Kézi” állásba, és forgassa el a kézikereket ma tengelykapcsoló kapcsolásához. A kart összeakadás után lehet engedni, ami visszaáll az eredeti helyzetébe. A kézikerek működtetés mindaddig bekapcsolva marad, amíg a meghajtót elektromosan nem működtetik, amikor is automatikusan kiold, és visszatér motoros hajtáshoz.

Ha helyi zárolási célokra szükséges, a Kézi/Automata kar bármelyik pozícióban zárolható egy 6,5 mm-es lakattal.

A kar „kézi” állásban való rögzítése megakadályozza a meghajtó elektromos működését.

4.2 Elektromos működés

Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megegyezik-e a hajtómű adattábláján szereplővel. Kapcsolja be az áramellátást. A fázisforgatás ellenőrzése nem szükséges.

⚠ Ne működtesse a meghajtót elektromosan anélkül, hogy először ellenőrizné a beállítási lehetőségek valamelyikével (lásd : 1.3. szakasz), hogy legalább az Alapbeállítások megtörténtek (lásd a 8. részt).

Helyi/Stop/Táv művelet kiválasztása

A piros vezérlőgomb helyi vagy távvezérlést tesz lehetővé, minden pozícióban 6,5 mm-es lakattal zárolható.

Ha a vezérlőgombot a Helyi vagy a Táv állásban rögzítik, a STOP funkció továbbra is elérhető. A vezérlőgomb Stop állásban is zárolható, hogy megakadályozza az elektromos működtetést helyi gombokkal vagy távirányítóval.



4.2.1. ábra IQT3 Pro helyi vezérlők

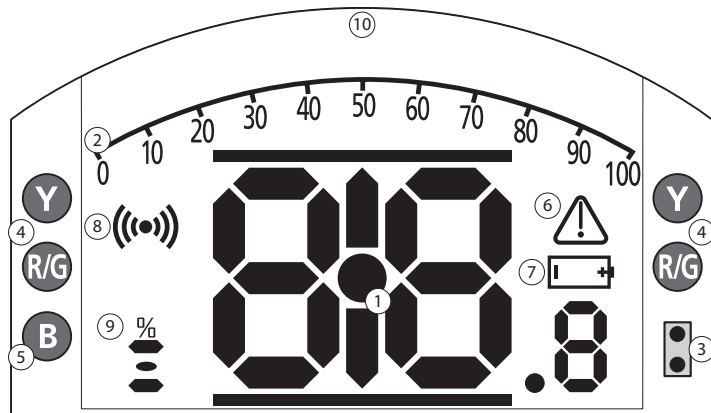
Helyi vezérlés

Ha a piros vezérlőgombot Helyi (LOCAL) állásban (az óramutató járásával ellentétes irányban) helyezük el, a szomszédos fekete forgatógombot el lehet forgatni a Nyitás vagy a Zárás kiválasztásához. A leállításához forgassa el a piros gombot az óramutató járásával megegyező irányba.

Távvezérlés

Forgassa el a piros vezérlőgombot Táv (REMOTE) állásba (óramutató járásával megegyező irányba), ez lehetővé teszi a távirányító jelek fogadást. A helyi leállítás továbbra is használható a piros gomb óramutató járásával ellentétes irányú elforgatásával.

4.3 Kijelző – Helyi kijelzés



LED KIJELZÉS: R = PIROS, G = ZÖLD, Y = SÁRGA, B = KÉK

4.3.1. ábra Szegmens kijelző

1. Pozíció kijelzés

Ez a pozíció és nyomaték fő szegmens kijelzője; pozíciójelzés 1 tizedesjegyig.

2. Analóg skála

A 0%-tól 100%-ig terjedő skála az Analóg nyomaték (a névleges érték %-a) vagy a Pozícionálás (%pozíció/igény) kezdőképernyő kiválasztásakor. Lásd 4.4. szakasz.

3. Infravörös LED-ek

A Rotork Setting Tool régebbi modelljeihez és Bluetooth vezeték nélküli technológiával történő adatkapcsolat kezdeményezéséhez használatos.

4. Kettős pozíciójú LED-ek

2 x sárga a középső pozícióhoz és 2 x kétszínű (piros / zöld) a véghelyzetek jelzéséhez.

5. Bluetooth jelző LED

Kettős intenzitású LED a Bluetooth vezeték nélküli technológiát használó aktív kapcsolat jelzésére.

6. Riasztás ikon

Ez a szelep-, vezérlő- és meghajtóelem-riasztások esetén jelenik meg. A riasztásjelzés a hibaleírás támogatja a fő kijelző feletti sorban található szövegben.

7. Telep hiba ikon

Ez az ikon akkor jelenik meg, ha a 9 V-os telepet merülőnek vagy lemerültnek érzékeli. A „Telep fesz alacsony” vagy „Lemerült” felirat is megjelenik a fenti szöveges kijelzőn.

8. Infravörös ikon

Ez az ikon villog a Beállítóeszköz kommunikációs tevékenysége közben. A LED-ek a gombok megnyomásakor is villognak.

9. Nyitottság százalékos ikon

Ez az ikon akkor jelenik meg, ha százalékos nyitottság jelzés van kiválasztva, pl. 57.3.

10. Pontmátrix kijelző

Nagy felbontású, 168x132 pixeles kijelző a beállítási menük és az adatgyűjtő grafikonjainak megjelenítéséhez.

Ha a pozíció kijelzés aktív, az állapot és az aktív riasztások megjelennek.

Az LCD képernyő két rétegből áll; a fő szegmens kijelző és a pontmátrix kijelző. A kijelzők egymásra vannak helyezve, így bármelyik kijelző engedélyezhető különböző információk megjelenítésére. Ez lehetővé teszi a két kijelző kombinációját is a nagyobb rugalmasság érdekében.

Bekapcsoláskor az LCD háttérvilágítása fehér fényel történik, hogy a legjobb kontrasztot biztosítsa minden fényviszonyok között. A további helyzet kijelzéséhez az LCD-kijelző mindkét oldalán található LED-ek a zárt (zöld), a középső (sárga) és a nyitott (piros) állapotokhoz használatosak. Ezek a LED-ek teljes mértékben konfigurálhatók a beállítások menüben vagy kérésre megrendeléskor.

4.4 Kijelző – Kezdőképernyő kiválasztása

A meghajtó kijelzője beállítható úgy, hogy az alábbi kezdőképernyők bármelyikét mutassa:



- Pozíciójelzés
- Pozíció és digitális nyomaték kijelzés
- Pozíció és analóg nyomaték jelzés
- Pozíció és elvárt érték jelzése

Az alapértelmezett kezdőképernyő a pozíció. A kezdőképernyők a meghajtó által érzékelt "élő" adatokat jelzik, tápfeszültség felkapcsolt állapotában. Ha a tápellátás ki van kapcsolva, a 9 V-os elem táplálja a kijelzőt, és csak a helyzetjelzés jelenik meg.

A szükséges kezdőképernyőket a felhasználó beállíthatja állandó kijelzőként vagy ideiglenes kijelzőként a szelep vagy meghajtó működési elemzéséhez.

⚠ MEGJEGYZÉS: A kijelzők használata előtt győződjön meg arról, hogy a meghajtó Helyi vezérlés vagy Stop állásban van.

Ideiglenes kezdőképernyő.

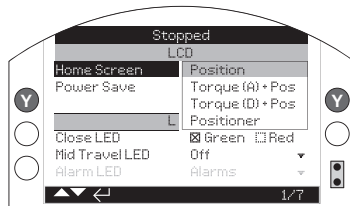
A Beállító eszköz használata (lásd: 8.1. szakasz)   A nyílbillentyűkkel görgessen végig az elérhető

kezdőképernyőkön, amíg a kívánt meg nem jelenik. A kiválasztott képernyő körülbelül öt percig látható marad az utolsó Beállítóeszköz-parancs után, vagy amíg a hajtómű tápfeszültsége ki/be kapcsol. Ehhez a kézi beállítás is használható a 8.2. szakaszban leírtak szerint.

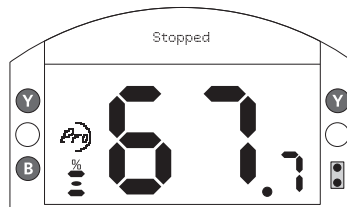
Állandó kezdőképernyő.

Csatlakozzon a meghajtóhoz az 1.3. szakaszban található beállítási lehetőségek egyikével.

A Beállítások menüben válassza a **Jelzések > Helyi Kijelző** lehetőséget. Az elérhető beállítások közül válassza az **Alapképernyő** lehetőséget. Adja meg a jelszót, ha kéri (lásd a 8.3 szakaszt), válassza az Alapképernyő lehetőséget, válassza az elérhető listából válassza ki a kívánt kezdőképernyőt az állandó megjelenítéshez:

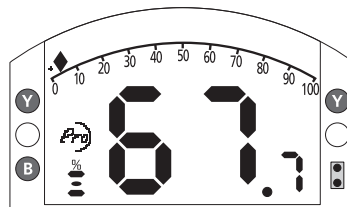


4.4.1. ábra Kezdőképernyő kiválasztása



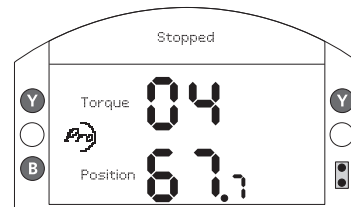
4.4.2. ábra Pozíció

Pozíció – A szelep alapértelmezett helyzetének kijelzése



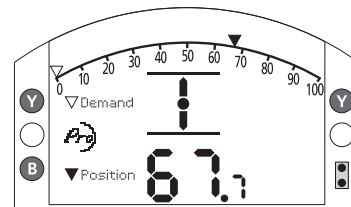
4.4.3. ábra Nyomaték (A) + helyzet

Nyomaték (A) + Pos – Pozíció analóg nyomatékjelzéssel



4.4.4. ábra Nyomaték (D) + helyzet

Nyom. (D) + Poz. – Pozíció digitális nyomatékjelzéssel



4.4.5. ábra Pozícionáló

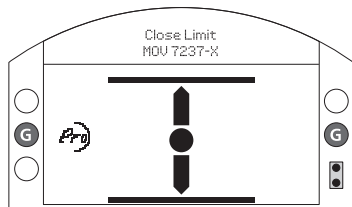
Pozícionáló – Pozíció digitális és analóg elvárt pozíció jelzéssel

Kiválasztás után a beállított képernyő lesz az aktív, állandó alapképernyő.

4.5 Állapotjelző kijelző – Helyzet

Az IQT kijelző valós idejű állapotjelzést biztosít. A szövegterület felső sora az szelepút állapot jelzésére van fenntartva.

A 4.5.1. ábra a **ZÁRT Véghelyzet** állapot példáját mutatja.

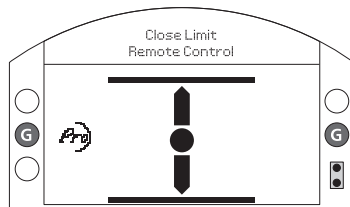


4.5.1. ábra

4.6 Kijelző állapotjelzés – Vezérlés

A szövegterület alsó sora a vezérlés állapotának jelzésére van fenntartva, és a vezérlési mód vagy jel alkalmazása után körülbelül 2 másodpercig jelenik meg.

A 4.6.1. ábra a **Távvezérlés** állapotának példáját mutatja.



4.6.1. ábra

4.7 Riasztási jelzés megjelenítése

Az IQT kijelző riasztást jelez szöveg és riasztási ikonok formájában.

Két riasztási ikon található:

Általános Hiba:

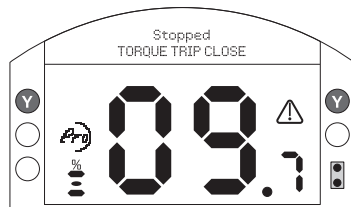


Telep hiba:



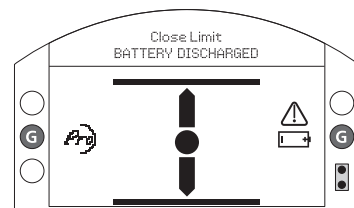
Az általános riasztási ikont a rendszer az alsó sorban lévő szöveggel támogatja, amely jelzi az adott riasztást, vagy ha egynél több van jelen, minden riasztás egymás után jelenik meg.

A 4.7.1. ábra az állapotpéldát mutatja: **Nyoamék határ elérve Zárásban**



4.7.1. ábra

4.8 Akkumulátor riasztás



4.8.1. ábra

A meghajtó körülbelül 1 órás időközönként ellenőrzi a 9 V-os telep töltöttségét. Az telep riasztás ikonja akkor jelenik meg, ha a meghajtó alacsony töltöttséget észlel, és a kijelzőn **ELEM MERÜL** jelzés jelenik meg. Ha a telep lemerült vagy hiányzik, a kijelzőn **BATTERY DISCHARGED** jelenik meg.

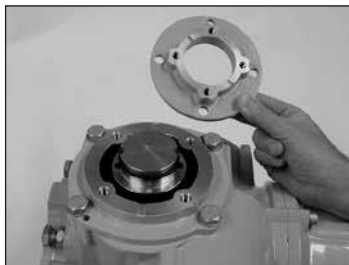
Ha alacsony vagy lemerült elem riasztás jelenik meg, a 9 V-os elemet azonnal ki kell cserélni. A meghajtó szerkezet tanúsításának fenntartásához elengedhetetlen, hogy a megfelelő teleptípust használják. A részleteket lásd a 9. részben.

Az elem cseréje után a riasztás ikon a következő ellenőrzésig továbbra is látható marad, és ez akár 1 óráig is eltarthat. A tápellátás újraindítása kényszeríti az akkumulátor ellenőrzését és törli a riasztást.

5. A talpcsapágy előkészítése

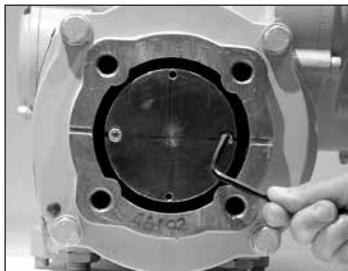
5.1 F05-F07 és FA05-FA07 Alapok

Az alapadaptert el kell távolítani, hogy hozzáférjen a meghajtó talpcsapágyához. Távolítsa el a négy zárócsavart és az alapadaptert az 5.1.1. ábrán látható módon.



5.1.1. ábra

Most már szabad hozzáférés áll rendelkezésre a meghajtó talpcsapágyhoz, ahogy az 5.1.1. ábrán látható. Egy 3 mm-es imbuszkulccsal csavarja ki a meghajtó talpcsapágyt rögzítő két csavart, és távolítsa el a meghajtó talpcsapágyt a meghajtó szerkezetről.

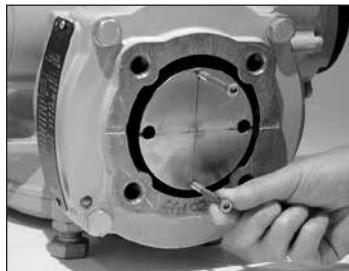


5.1.2. ábra

5.2 Alapok F10-F16 és FA10-FA16

A meghajtó talpcsapágy eltávolítása nem igényli a meghajtó alapjának eltávolítását. Egy 3 mm-es imbuszkulcs segítségével csavarja ki a meghajtó talpcsapágyat rögzítő két zárócsavart.

A hajtótalpcsapágyat zárócsavarokkal lehet eltávolítani úgy, hogy az 5.2.1. ábrán látható módon a meghajtó talpcsapágyba csavarozzuk.



5.2.1. ábra

Az IQT meghajtó talpcsapágyak méretei az 5.2.2. ábrán láthatók. Kérjük, olvassa el a PUB002-038 dokumentumot a maximális tengelyméret részleteiért.



5.2.2. ábra

5.3 A meghajtó talpcsapágy megmunkálása

Az eltávolítás után a meghajtó talpcsapágy a szelepszárnak megfelelően megmunkálható. Győződjön meg arról, hogy a megmunkált helyzet lehetővé teszi a meghajtó szerkezet és a szelepperem megfelelő tájolását és a szelep zárásának megfelelő irányát.

5.4 A meghajtó talpcsapágy felszerelése

Megjegyzés: A meghajtó talpcsapágy négy lehetséges pozícióban szerelhető fel, 90°-onként. Illessze be a meghajtó talpcsapágyat a kihajtáshoz, ügyelve arra, hogy a szelepszár tájolása, a meghajtóhelyzete és a működési iránya megfelelő legyen a szelep működéséhez. Rögzítse a meghajtó talpcsapágyt a zárócsavarokkal. Az F05, FA05, F07 és FA07 alapokhoz szerelje vissza az alapadaptert, és rögzítse a négy zárócsavarral.

6. Az meghajtó felszerelése

⚠ Lásd a 11. fejezetet: Tömegek és méretek a meghajtó tömegéhez.

6.1 IQT meghajtók

Az IQT meghajtók olyan feladatokra alkalmasak, amelyek óránként max 60 indítást igényelnek.

6.2 IQTM meghajtók

Az IQTM meghajtók sorozata alkalmas akár 1800 indítás/óra szabványos feladatra az IEC 60034-1 szabványnak megfelelően S4 50%-ig. Az IQTM sorozat meghajtóinak üzembe helyezése megegyezik a szabványos IQT-vel (lásd 8., 9. és 10. fejezet).

6.3 IQTF meghajtók

Az IQTF hajtóművek sorozata alkalmas rész- és többfordulatú, nem tolóerős alkalmazásokhoz, amelyek alacsony fordulatszámot és alacsony üzemi fordulatot igényelnek. Az IQTF sorozat meghajtóinak üzembe helyezése hasonló a szabványos IQT-hez (lásd a 8., 9. és 10. fejezetet).

Az IQTF L hajtóművek tartalmaznak egy vezérsós típusú lineáris kihajtó egységet, amely az IQTF típus kihajtásához van rögzítve. Ez a mérettől és sebességtől függően 8 mm (1/4 hüvelyk) és 153 mm (6 hüvelyk) közötti lineáris kimeneti löketet biztosít.

A lineáris meghajtó egység gyárilag extrém nyomású, többcélú FUCHS RENOLIT CL X2 zsírral van kenve, hogy minden üzemi hőmérsékleti tartományban megfeleljen.

A hajtómű alsórészén egy zsírzógomb található, amely lehetővé teszi a vezérsós kenését.

Minden 30.000 indítáznál alkalmazzon utókenést a megadott zsírból egy szabványos zsírzópisztollyal. A használatból és a hőmérséklettől függően gyakoribb zsírozásra lehet szükség.

6.4 A meghajtó emelése

A meghajtófelszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a szelep biztonságosan van rögzítve, mivel a kombináció rendkívül nehéz lehet, és ezért instabil.

A hajtómű mechanikus emelőberendezéssel történő emelésekor a 6.4.1. ábrán látható módon tanúsított hevedereket kell rögzíteni. Mindig képzett és tapasztalt személyzetnek kell gondoskodnia a biztonságos emelésről, különösen a hajtóművek felszerelésekor.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS: Ne emelje fel az meghajtót a kézikéréknél fogva.**

A szelepre megfelelő rögzítőperemet kell felszerelni, amely megfelel az ISO 5210 vagy az USA MSS SP101 szabványnak. A meghajtó és a szelep rögzítésének meg kell felelnie; Anyagleírás ISO 8.8 osztály, folyáshatár 628 N/nm.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS: Ne emelje fel a meghajtó és a szelep kombinációt a meghajtó szerkezeten keresztül. Mindig a szelepen keresztül emelje fel a szelep/meghajtó szerkezetet.**



6.4.1. ábra

⚠ **FIGYELMEZTETÉS: A meghajtót teljesen alá kell támasztani, amíg a szelepszár teljes kapcsolódását el nem éri, és a meghajtót a szelepkarimához rögzíti.**



6.4.2. ábra

6.5 A meghajtó rögzítése a szelephez

Bekapcsolás előtt győződjön meg arról, hogy a meghajtó és a szelep ugyanabban a helyzetben van (azaz zárva) és a meghajtó talpcsapágya a megmunkálás illeszkedik a szár helyzetéhez. A meghajtó helyzete meghatározható a kijelző segítségével (lásd a 4.4 fejezetet), és szükség esetén a kézikerékkel mozgatható (lásd a 4.1 fejezetet). Szükség lehet az ütközőcsavarok beállítására a megfelelő mozgás érdekében. Lásd a 6.6. szakaszt.

Húzza meg a szelep karimáját a szükséges nyomatékig, lásd a B táblázatot.

Metrikus		Nyomaték	
Karima	Rögzítő	Nm	lbf.ft
F05	M6	5,4	4
F07	M8	12,8	9,4
F10	M10	51,6	38
F14	M16	219,8	162,1
F16	M20	430,5	317,5
Imperial		Nyomaték	
Karima	Rögzítő	Nm	lbf.ft
FA05	1/4	6,7	4,9
FA07	5/16	12,6	9,3
FA10	3/8	42,3	31,2
FA14	5/8	205,3	151,4
FA16	3/4	363,6	268,1

B táblázat

Rögzítse a meghajtót a szelephez négy rögzítőcsavarral. Ellenőrizze, hogy az öntött horony az meghajtó csatlakozó felületén nincs-e eltömődve, lásd a 6.4.2. ábrát. Célja, hogy megvédje az meghajtót abban az esetben, ha a szelepszár/tömszelence tömítésből kifolyó termék szivárog. Ellenőrizze, hogy az alap rögzítőcsavarjai meg vannak-e húzva.

6.6 Ütköző csavarok

Javasoljuk, hogy a szelepgyártó/ beszállító végezze el az ütközőcsavar beállítását, mielőtt a szelepet a csővezetékbe illeszti. A beszerelést követően konzultálni kell a szelepgyártóval/beszállítóval, mielőtt az ütközőcsavart újra beállítaná. Az ütközőcsavarok plombálhatóak az illetéktelen állítás elkerülése érdekében. Az ütközőcsavarok beállítása vagy állítása után a hajtómű véghelyezeteit újra kell állítani, lásd a 8.5 és 8.6 fejezetet.

Az IQT ütközőcsavarok a bekötőterminál alatt találhatóak. Az ütközőcsavar beállítása +/- 5°-os mozgást tesz lehetővé minden véghelyzetben. A csavarok becsavarása csökkenti a mozgást, a kitekerése növeli a mozgást. Az óramutató járásával megegyezően záró szelepeknél a jobb oldali csavar a zárt ütköző, amint azt a 6.6.1. ábra villáskulccsal mutatja. A bal oldali a nyitott ütköző.



6.6.1. ábra

Ütköző csavarok méretei

IQT 125–500: M12 csavar 19 mm-es AF-kulcsot igényel.

IQT1000–3000: M20 csavar 30 mm-es AF-kulcsot igényel.

Beállítás nem nyomatékra záró szelepekhez

Zárt és nyitott véghelyzet beállításához:

Lazítsa meg az ütközőcsavar záróanyáját. Állítsa a meghajtót és a szelepet a kívánt leállítási helyzetbe (szükséges lehet az ütközőcsavar kicsavarása a nagyobb mozgás érdekében). Csavarja be az ütközőcsavart, amíg ütközést nem érez. Húzza meg az ütközőcsavar rögzítőanyáját.

Beállítás az nyomatékra záró típusokhoz

Zárt és nyitott véghelyzet beállításához:

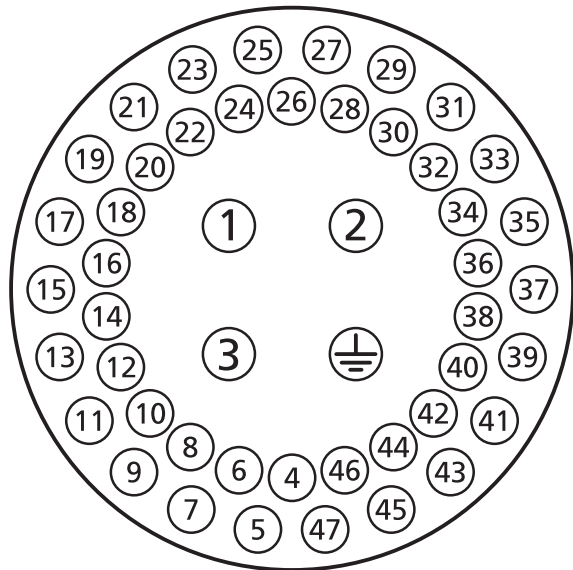
Lazítsa meg az ütközőcsavar záróanyáját. Helyezze a meghajtót és a szelepet a szelep kívánt nyomatékra záró helyzetébe (szükséges lehet az ütközőcsavar kicsavarása a nagyobb mozgás érdekében). Csavarja be az ütközőcsavart, amíg ütközést nem érez, majd tekerje vissza 3 fordulattal. Húzza meg az ütközőcsavar ellenanyáját.

Állítsa vissza a meghajtó véghelyezeteit

Lásd a 8.5. és 8.6. szakaszt.

7. Kábelcsatlakozások

7.1 Sorkapocs-elrendezés



7.1.1. ábra A sorkapocszámok a meghajtó kapcsolási rajzán látható csatlakozásokra vonatkoznak

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Győződjön meg arról, hogy minden tápegység le van választva, mielőtt eltávolítja a bekötőterminál fedelét.

Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megegyezik-e az meghajtó adattábláján feltüntetett feszültséggel.

A meghajtó áramkörébe kapcsolót vagy kismegszakítót kell beiktatni. A kapcsolónak vagy megszakítónak meg kell felelnie az IEC60947-1 és IEC60947-3 vonatkozó követelményeinek, és alkalmasnak kell lennie az alkalmazásra. A kapcsolónak vagy a megszakítónak nem szabad leválasztania a védőföldelő vezetékét. A kapcsolót vagy a megszakítót a hajtóműhöz a lehető legközelebb kell felszerelni, és meg kell jelölni, hogy jelezze, hogy ez az adott meghajtó leválasztó eszköze. Az meghajtót a PUB002-068 szabvány szerint minősített túláramvédelmi eszközökkel kell védeni. A kapcsolónak vagy megszakítónak le kell választania a háromfázisú táplálás minden pólusát.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az 500 V-nál nagyobb fázis-fázisfeszültségű meghajtókat nem szabad olyan táphálózatokon használni, mint például az úszó- vagy földfázisú rendszerek, ahol a hálózati táphálózat típusától és névleges feszültségétől

függően a fázis-föld feszültség túllép. 500 VAC létezik; hivatkozás BS EN IEC 61010 – I. melléklet.

7.2 Földelés/földelési pontok

Egy 6 mm átmérőjű furattal ellátott fület öntöttek a védőcsőbevezetések mellé, hogy a külső védőföldelő kábel anyával és csavarral rögzíthető legyen. Belső földelő csatlakozó is rendelkezésre áll, azonban nem szabad egyedül használni védőföldelési csatlakozásként.

7.3 A terminál fedelének eltávolítása

Egy 6 mm-es imbuszkulccsal egyenletesen lazítsa meg a négy rögzítőcsavart. Ne próbálja meg csavarhúzóval leemelni a fedelet, mert ez károsíthatja az O-gyűrű tömítést és károsíthatja a tanúsított egység lángrúdját.

Az Beállító eszközt tartalmazó meghajtókat egy öntapadó sárga címkével azonosítják a bekötőterminál fedelének külső oldalán.

A fedél belső felén rögzített kábelezési kódkártya minden egyes hajtóműhöz egyedi, és nem cserélhető fel semmilyen más eszközzel. Ha kétségei vannak, vesse össze a kódkártyán lévő sorozatszámot a meghajtóéval.



7.3.1. ábra

A bekötőterminálban lévő műanyag zacskó tartalma: Csatlakozócsavarok és alátétek, tartalék fedél O-gyűrű tömítés, kapcsolási rajz és használati útmutató.

7.4 Kábelbevezető

Veszélyes helyeken csak megfelelő, tanúsítvánnyal rendelkező robbanásbiztos adatterek, tömszelencék vagy vezetékek használhatók. Veszélyes helyeken bemenetenként csak egy megfelelő, minősített robbanásbiztos menetadapter használható.

Távolítsa el a piros műanyag szállítási dugókat. A kábel típusának és méretének megfelelő kábelbevezetéseket készítsen. Győződjön meg arról, hogy a menetes adapterek, tömszelencék vagy vezetékek szorosak és teljesen vízállóak. Zárja le a nem használt kábelbemeneteket acél vagy sárgaréz menetes dugóval. Veszélyes területeken megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező menetes

zárodugót kell használni, közbenső menetes adapter használata nélkül.

A meghajtó kapocsházán lévő kábelbevezetések M25 x 1,5p méretűek.

Az USA-ban és Kanadában történő beépítéshez: A védőcső tömítéseket a burkolaton kell felszerelni. Az M25 x 1,5p - 1/2", 3/4", 1", 1,25" vagy 1,5" NPT menetes adapterek gyárilag be vannak szerelve.

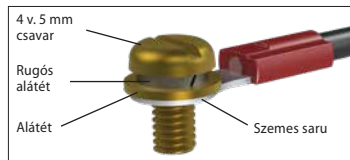
7.5 Csatlakozás a terminálhoz

Tekintse meg a kapocsfedél belsejében található kapcsolási rajzot a kapcsok funkcióinak azonosításához. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megegyezik-e a meghajtó adattábláján feltüntetett feszültséggel.

Távolítsa el a magasfeszültség védőlemezt. Kezdje a kábelek csatlakoztatásával, és helyezze vissza a védőlemezt. Ha minden csatlakoztatás megtörtént, győződjön meg arról, hogy a kapcsolási rajzot visszahelyezte-e a bekötőterminálba.

⚠ A biztonságos elektromos csatlakozások biztosításához fontos, hogy a 7.5.1. ábrán látható módon a szükséges alátéteket használják. Ennek elmulasztása azt eredményezheti, hogy a csatlakozások meglazulnak, vagy a csavarok nem rögzítik a szemes-sarukat A rugós alátéteket össze kell nyomni. A csavarok meghúzásá

nyomatéka nem haladhatja meg az 1,5 Nm-t (1,1 lbf.ft).



7.5.1. ábra

⚠ Az Ex eb-tanúsítványnak való megfeleléshez: Az 1-3 sorszámú kapcsokat és a földelést 1 db M5 szigeteltzsemessarúval kell felszerelni, amely 10 vagy 14 AWG vezetékhez alkalmas, a 4-47 sorszámú kapcsokat 1 db M4 szigetelt típusú szemes sarúval kell ellátni amely 14 vagy 16 AWG vezetékhez alkalmas. Sarunként csak egy vezető megengedett.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A huzalozás elérheti a 80 °C-ot 70 °C-os környezeti hőmérsékleten. Biztonsági okokból ugyanazt a feszültségszintet kell csatlakoztatni az meghajtó összes jelzőkapcsaihoz, távoli bemeneti kapcsaihoz és digitális I/O kapcsaihoz (ha van).

Minden külső áramkört a névleges feszültségnek megfelelő szigetelésel kell ellátni, figyelembe véve a nemzeti előírásokat és a törvényi rendelkezéseket.

7.6 Terminál fedél visszahelyezése

A fedél visszahelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a fedél O-gyűrű tömítése és a csapcsatlakozó jó állapotban van, és enyhén zsírozott. A fedél visszahelyezéséhez lásd a 7.3.1 ábrát. Használjon nyomatékkulcsot és 6 mm-es imbuszfejet a csavarok egyenletes meghúzásához 16 Nm (12 lbf.ft) nyomatékkal.

ATTENTION: RED PLASTIC PLUGS IN CONDUIT ENTRIES ARE FOR TRANSIT ONLY. FOR LONG TERM PROTECTION FIT SUITABLE METAL PLUGS.

ATTENZIONE: I TAPPI IN PLOSTICA ROSSA PER L'ENTRATA CAVI SONO SOLO TEMPORANEI. PER UNA PROTEZIONE PERMANENTE PREGO SOSTITUIRLI CON APPOSITI TAPPI METALLICI.

ATENCION: LOS TAPONES ROJOS DE PLASTICO EN LAS ENTRADAS DE CABLE SON UNICAMENTE PARA TRANSPORTE. PARA PROTECCION PERMANENTE COLOCAR TAPONES METALICOS APROPIADOS.

ACHTUNG: DIE ROTEN PLASTIKSTOPFEN SIND NUR FÜR DEN TRANSPORT GEEIGNET. FÜR DAVERHAFTEN SCHUTZ SIND DIESE GEGEN GEEIGNETE BLINDSTOPFEN AUSZUTAUŠCHEN.

ATTENTION: LES BOUCHONS PLASTIQUES ASSURENT UNE PROTECTION TEMPORAIRE. POUR UNE PROTECTION DEFINITIVE UTILISER DES BOUCHONS METALLIQUES.

注意：コンジット口の赤色プラグは、輸送用を目的としたプラグです。長期に渡る保護の場合、適切なメタルプラグをご使用ください。

注意：接线端红色塑料封口仅为运输途中使用。长期正常保护时请用金属封口。

주의：배선인입구의 빨간색 플라스틱 플러그는 오직 임시용입니다. 오래 보관하기 위해서는 규격에 맞는 금속 플러그를 사용하십시오.



8. Üzembe helyezés - Alapbeállítások

Valamennyi meghajtó beállítás, adatgyűjtő és eszközkezelési adat az 1.3. szakaszban felsorolt beállítási lehetőségek egyikével érhető el. A kezdőképernyőn megjelenő állapot- és riasztási adatok is elérhetők.

⚠ AZ ELEKTRONIKA FEDELET NEM SZABAD ELTÁVOLÍTANI; NINCSENEK A FELHASZNÁLÓ ÁLTAL KONFIGURÁLHATÓ BEÁLLÍTÁSOK A Z ELEKTRONIKAFEDÉLEN BELÜL. AZ FEDÉLEN LÉVŐ MINŐSÉGI ELLENŐRZŐ CÍMKE SÉRÜLÉSE A GARANCIA ELVESZTÉSÉT EREDMÉNYEZI!

Ez az utasítás részletezi azokat az alapvető beállításokat, amelyeket a hajtómű üzembe helyezése előtt el kell végezni.

⚠ AZ ALAPVETŐ BEÁLLÍTÁSOK ELVÉGZÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE ELŐTT ELEKTROMOS MŰKÖDTETÉS NEM LEHETSÉGES.

Az alapbeállítások befolyásolják a szelep meghajtó általi megfelelő működését. Ha a meghajtót a szeleppel együtt szállították, előfordulhat, hogy a szelepgyártó vagy a szállító már elvégezte ezeket a beállításokat.

⚠ A beállításokat és a működést a működtetett szelep elektromos működésével és működési tesztjével kell ellenőrizni.

EZ A LEÍRÁS CSAK AZ ALAPVETŐ BEÁLLÍTÁSOK ELÉRHETŐSÉGÉRŐL NYÚJT UTASÍTÁST.

A vezérlési és jelzési beállításokkal, valamint a diagnosztikával kapcsolatos információkért lásd: PUB002-040.

8.1 Csatlakozás az meghajtóhoz a Rotork beállító eszközzel

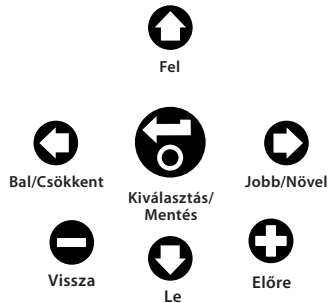
A Bluetooth vezeték nélküli technológiát (Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro v1.1 – BTST) tartalmazó Rotork beállító eszköz bemutatása következik. Azonosítható azzal, hogy a gombon a szimbólumok átlátszóak, és átlátszó tömítés van a felső és az alsó burkolat között. A BTST kék és fekete tokkal készült, mindkettőnek ugyanaz a funkciója.

A régebbi, csak infravörös Rotork beállítóeszköz kék tokkal rendelkezik, tömör sárga gombokkal és sárga tömítéssel a burkolatok között.


A fenti beállítóeszközök bármelyike használható az IQT3 vagy IQT3 Pro hajtóművekkel.



Az alábbiakban található az IQ sorozatú meghajtóelemek üzembe helyezéséhez szükséges navigációs és konfigurációs gombok.




A BTST használata előtt az meghajtónak HELYI TÁV vagy STOP állásban kell lennie.

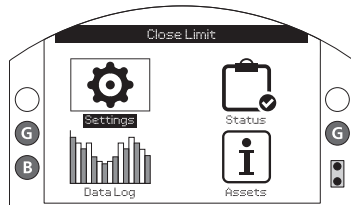
Kezdőképernyőre való visszatéréshez nyomja meg többször a  gombot.

Csatlakozás az meghajtóhoz Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton keresztül

Alapértelmezett biztonság beállítása a meghajtónak, hogy Bluetooth vezeték nélküli kapcsolat csak infravörös paranccsal történő kezdeményezéssel lehet. Ez azt jelenti, hogy a felhasználónak a meghajtó közvetlen közelében és közvetlen rálátásában kell lennie.



Irányítsa a Beállító eszközt a meghajtó kijelzőablakára 0,25 m-es (10 hüvelyk) tartományon belül, és nyomja meg az  gombot.

A képernyő a Főmenü képernyőre vált:



8.1.1. ábra

A Beállító eszköz automatikusan csatlakozik Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton keresztül, ami legfeljebb 5 másodpercet vesz igénybe, és amikor csatlakozik, az eszközön és a meghajtó kijelzőjén kék fény jelzi. A csatlakoztatás után az eszköz használható anélkül, hogy a meghajtó elem kijelzőablakára irányítaná.

A Bluetooth vezeték nélküli kapcsolat a Beállítási eszköz billentyűparancsainak végrehajtása közben megmarad. Ha 6 percen keresztül nem adott billentyűparancsokat, a Bluetooth vezeték nélküli kapcsolat kikapcsol, és a Beállítási eszköz és a kijelző kék fényei kialszanak. A Bluetooth vezeték nélküli kapcsolat manuális bármikori kikapcsolásához nyomja meg egyszerre a Beállítóeszköz  és  gombját.

8.2 Csatlakozás a meghajtóhoz a kézi beállítás segítségével

Ez a rész az 1.3. szakaszban bemutatott kézi beállítás funkció használatát írja le.

8.2.1 Navigáció és parancsok

Kézi beállítás esetén a képernyőn megjelenő menük és parancsok között az OPEN/CLOSE vezérlőgombbal lehet navigálni.

A képernyőn való navigáláshoz mozgassa a gombot $1/8$ fordulattal az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányba, és a fehér pontot igazítsa az öntvényen lévő jelhez. Tartsa a gombot ebben a helyzetben 0,25 és 3 másodperc között.

Egy menüopció kiválasztásához forgassa el teljesen ($1/4$ fordulattal) a gombot az **óramutató járásával megegyező** irányba. Tartsa ezt a pozíciót 1 másodpercig. Engedje el a gombot az opció kiválasztásához.

A menüben való visszalépéshez forgassa el teljesen a gombot az **óramutató járásával ellentétes** irányba ($1/4$ fordulat), és tartsa lenyomva 1 másodpercig. A gomb elengedésekor a menü egy lépéssel visszalép.

A Beállítások menüből való kilépéshez forgassa el többször a gombot az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg vissza nem tér a kezdőképernyőre.

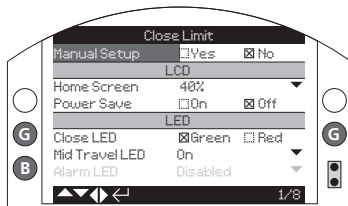
8.2.2 Kézi beállítás

⚠ **MEGJEGYZÉS:** A kézi beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva. A funkció engedélyezéséhez kövesse az alábbi utasításokat.

A továbblépés előtt helyezze a HELYI/STOP/TÁV vezérlőgombot STOP vagy TÁV állásba.

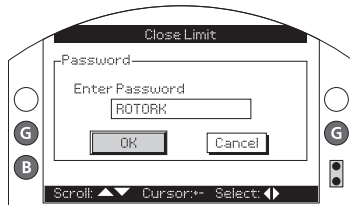
1. lépés – Aktiválás

A BTST használatával lépjen a **Beállítások > Kijelzés > Helyi kijelzés menüpontra**



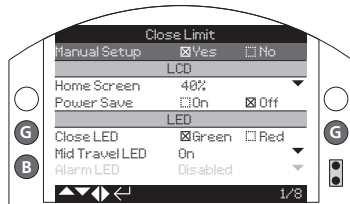
8.2.3. ábra

Válassza **Manual Beállítás** -t, és nyomja meg a **OK** gombot.



8.2.4. ábra

Írja be a meghajtó jelszavát, és válassza **OK** -t.



8.2.5. ábra

Nyomja meg **OK** vagy **OK** gombot a beállító eszközön, és válassza **YES**. Nyomja meg **OK** megerősítéshez.

Miután engedélyezte a kézi beállítást, az alkalmazáshoz való csatlakozás kezdeményezése már nem érhető el az 1.4.1. szakaszban leírt módszerrel. (MOBIL app) Kérjük, olvassa el az 1.3. szakaszt a további csatlakozási módokról.

A Rotork alkalmazás és a kézi beállítás külön is engedélyezhető/letiltható.

2. lépés – Inicializálás

A kézi beállítás elindításához forgassa el a **NYITÁS/ZÁRÁS** vezérlőgombot a következő sorrendben:

- óramutató járásával >
- óramutató járásával ellentétes >
- óramutató járásával >
- óramutató járásával ellentétes

3. lépés – Kilépés a Beállítások menüből

A Beállítások menüből való kilépéshez:

1. Ismételten forgassa el a vezérlőgombot az **óramutató járásával ellentétes irányba**, addig amíg el nem éri a kezdőképernyőt.
2. Állítsa a **LOCAL/STOP/TÁV** vezérlőgombot **HELYI** állásba.

Alternatív megoldásként a rendszer automatikusan kilép a kézi beállításból, ha 5 percig nem ad ki parancsot.

8.3 Biztonság – Jelszó

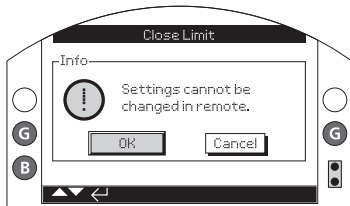
⚠ MEGJEGYZÉS: Ebben és a következő szakaszokban a megjelenített szimbólumok a BTST billentyűnek felelnek meg. Lásd az 1. szakaszt a Rotork alkalmazás egyenértékű parancsaiért és a kézi beállításért.

A meghajtóhoz való csatlakozás alapértelmezett biztonsági szintje a Bluetooth vezeték nélküli kezdeményezés. Az infravörös kapcsolat megköveteli, hogy a felhasználó 0,25 méteres távolságon belül legyen a meghajtónál, és a kijelző közvetlen látószögében legyen. Az meghajtóhoz való csatlakoztatásról a 8.1. szakaszban olvashat.

A meghajtó összes beállítása megtekinthető HELYI, STOP vagy TÁV módban.

A meghajtó beállításának megváltoztatásához a meghajtót HELYI vagy STOP állásba kell választani, és be kell írni a helyes jelszót.

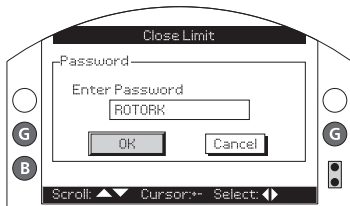
Ha a hajtómű TÁV-ra van állítva, és egy beállítást kiválaszt, a következő figyelmeztetés jelenik meg:



8.3.1. ábra


A beállítások képernyőre való visszatéréshez válassza OK lehetőséget.

Ha a meghajtó HELYI vagy STOPRA van állítva, és bármelyik funkciót kiválasztja, megjelenik a Jelszó képernyő:

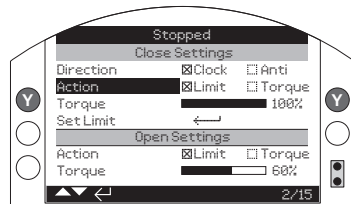


8.3.2. ábra

Megjelenik a gyárilag beállított alapértelmezett ROTORK jelszó, és az OK gomb ki van jelölve.

Nyomja meg a  gombot.

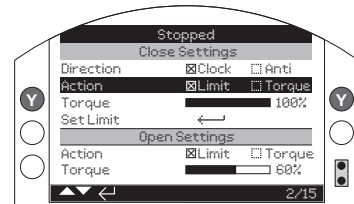
Ismét megjelenik a beállítási képernyő. Az alábbi példa **Beállítások > Határértékek > Zárási Beállítások** látható a **Feltétel** funkcióval:



8.3.3. ábra



Nyomja meg a  gombot a kiválasztáshoz.

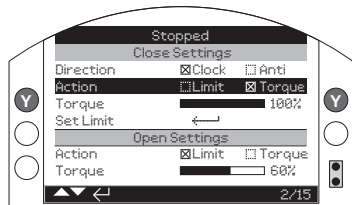
A funkció és annak beállítási lehetősége vagy tartománya ekkor kiemelésre kerül:



8.3.4. ábra

Ha nem kívánja megváltoztatni a funkció értékét, nyomja meg a vissza gombot a változtatás nélküli kilépéshez.

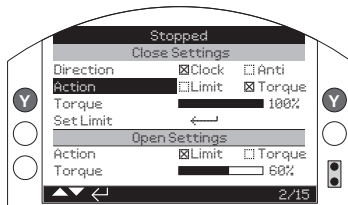
A  vagy  nyílbillentyűkkel módosítsa a beállítást a kívánt értékre, az alábbi példa a **nyomaték** bezárását mutatja be.



8.3.5. ábra

Nyomja meg a  gombot a kiválasztáshoz.

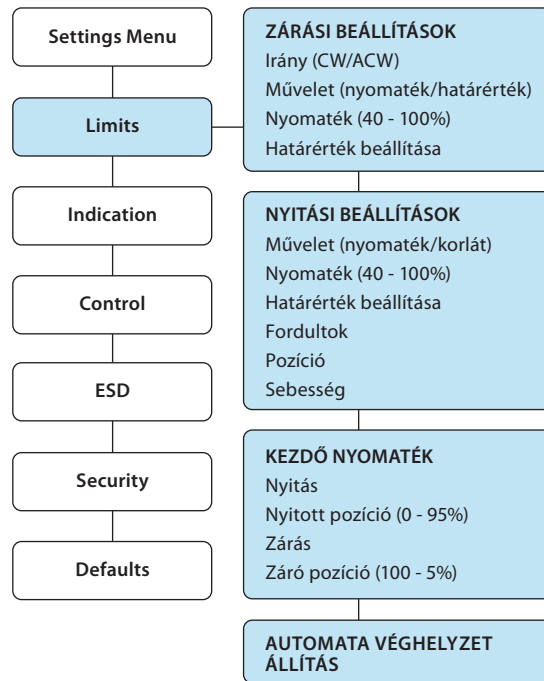
A kiemelés a funkció nevére tér vissza, és megjelenik a tárolt beállítás:



8.3.6. ábra

A jelszót a rendszer a funkció első kiválasztásakor kéri. A helyes beírás után a jelszót nem kell újra megadni a beállítóeszköz és a hajtómű közötti kommunikáció időtartama alatt. Igény szerint más funkciók is beállíthatók.

8.4 Alapbeállítások menü

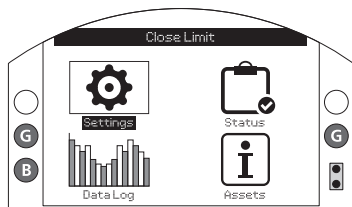


8.5 Alapbeállítások – Véghelyzetek

⚠ A beállításokat és a működést a működtetett szelep elektromos működésével és működési tesztjével kell ellenőrizni.

Csatlakozzon a meghajtóhoz a 8.1. szakaszban leírtak szerint. A Pozíciókijelző kezdőképernyőjén nyomja meg az **G** gombot. Megjelenik a főmenü.

Az **G** **B** **G** **B** gombok segítségével lépjen **Settings** elemre, és a kiválasztáshoz nyomja meg a **G** gombot.



8.5.1. dbra

A beállító menü látható lesz:

Settings (Beállítások)
Limits (Véghelyzetek)
Indication (Visszajelzések)
Control (Vezérlés)
ESD
Security (Biztonság)
Defaults (Alapbeállítás)

Az **G** **B** gombokkal navigáljon a **Limits** elemre, és nyomja meg a **G** gombot a kiválasztáshoz.

Az elsőként kiválasztott beállítás módosításához jelszó megadása szükséges – lásd a 8.3. szakaszt.

A határértékek az alábbiakban láthatók a gyári alapértelmezett értékekkel:





Limits	
Close Settings	
1 / 16	Direction <input checked="" type="checkbox"/> Clock <input type="checkbox"/> Anti
2 / 16	Action <input checked="" type="checkbox"/> Limit <input type="checkbox"/> Torque
3 / 16	Torque <input type="range" value="40%"/> 40%
4 / 16	Set Limit <input type="text" value="←"/>
5 / 16	Speed Close <input type="range" value="40%"/> 40%
Open Settings	
6 / 16	Action <input checked="" type="checkbox"/> Limit <input type="checkbox"/> Torque
7 / 16	Torque <input type="range" value="40%"/> 40%
8 / 16	Set Limit <input type="text" value="←"/>
9 / 16	Turns 0.2
10 / 16	Position 95.0
11 / 16	Speed Open <input type="range" value="100%"/> 100%
Breakout Torque	
12 / 16	Opening <input type="checkbox"/> On X <input checked="" type="checkbox"/> Off
13 / 16	OP Position <input type="range" value="10%"/> 10%
14 / 16	Closing <input type="checkbox"/> On X <input checked="" type="checkbox"/> Off
15 / 16	CL Position <input type="range" value="90%"/> 90%
Auto Limit Setting	
16 / 16	Auto Set Limit <input type="text" value="←"/>
1 / 16	

Funkció Close Direction (1 / 16) kiemelve látható. Használja az **G** **B** a funkciók közötti görgetéshez. A funkciók sora kiemelve lesznek. MEGJEGYZÉS: A nyitás és zárás független sebességei csak a V205-ös vagy újabb UIB firmware-verzióval érhetőek el.

8.6 Zárási beállítások


1/16. Zárási Irány

A funkció beállítja a szelep zárásához szükséges irányt. A meghajtó és a szelep manuális működtetésével állapítsa meg a zárási irányt.





Nyomja meg  a Zárási Irány funkció kiválasztásához. Használja a  vagy  gombot a kívánt beállítás ellenőrzéséhez. Nyomja meg a  gombot a beállításához.

2/16. Zárási Feltétel

A meghajtó konfigurálható nyomatékra történő zárásra üléses szeleptípusokhoz, vagy véghelyzetre nem záró típusokhoz.

 **A javasolt beállítáért forduljon a szelep gyártójához.** Szelepgyártói utasítás hiányában lásd a következő táblázatot.

Szelep típusa	Zárás Feltétel	Nyitási Feltétel
Pillangó (fém ülék: háromszoros ex.)	Nyomaték	Véghelyzet
Pillangó (fém ülék: egyéb)	Véghelyzet	Véghelyzet
Pillangó (rugalmas ülék)	Nyomaték	Véghelyzet
Gömbcsap	Véghelyzet	Véghelyzet
Kúposcsap	Véghelyzet	Véghelyzet
Fojtó (IQTF)	Véghelyzet	Véghelyzet
Átmenő (IQTF)	Nyomaték	Véghelyzet
Párhuzamos csúszda	Nyomaték	Nyomaték

Nyomja meg  a Zárási Feltétel funkció kiválasztásához. Használja a  vagy  gombot a kívánt beállítás ellenőrzéséhez. Nyomja meg a  gombot a beállításához.




Megjegyzés: Az IQT3 Pro mechanikus ütközőket tartalmaz; lásd a 6.6 szakaszt a beállításukkal kapcsolatos információkért. Forduljon a szelep gyártójához a Zárási/Nyitási művelet beállításainak és a mechanikus ütköző beállításának megerősítéséhez.

Az IQTF meghajtók nem rendelkeznek mechanikus ütközőkkel, de a kimeneti fordulatok száma korlátozott (lásd: 8/16 Nyitási véghelyzet beállítása).

Az IQTF-L lineáris kimenetű meghajtók maximális lökethossza 153 mm vagy a lineáris menetes vezeték 22 fordulata, attól függően, hogy melyik a rövidebb.


3/16. Zárási Nyomaték

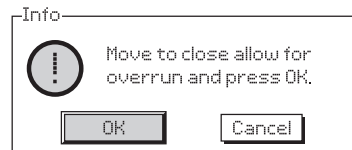
A szelep zárásához rendelkezésre álló nyomaték értéke a névleges érték 40%-a és 100%-a között állítható be. A hajtómű névleges nyomatékértéke az adattáblán látható.

Nyomja meg  a Zárási Nyomaték funkció kiválasztásához. Használja az  gombot az érték csökkentéséhez és a  gombot az érték növeléséhez.

Nyomja meg  gomb a beállításához.

4/16. Zárási véghelyzet beállítása

Nyomja meg a  gombot a Zárási véghelyzet funkció kiválasztásához. A meghajtó a következő utasításokat jeleníti meg:






8.6.1. ábra

Állítsa a meghajtót és a szelepet zárt helyzetbe. A kézikerek $\frac{1}{2}$ -1 fordulattal nyitásiirányban tekerve állítson be túlfutást.

Nyomja meg a  gombot a zárási véghelyzet beállításához.

5/16. Zárási sebesség

Ez a maximális sebesség százalékos aránya a zárási művelet végrehajtásához.

Nyomja meg a  gombot a Zárási sebesség funkció kiválasztásához. Használja az  gombot az érték csökkentéséhez és a  gombot az érték növeléséhez.




Nyomja meg  gomb a beállításához.

8.7 Nyitási Beállítások

6/16. Nyitási Feltétel

A meghajtó konfigurálható nyomatékra történő nyitásra üléses szeleptípusokhoz, vagy véghelyzetre nem záró típusokhoz.



▲ A javasolt beállításért forduljon a szelep gyártójához. Szelepgyártó utasítás hiányában állítsa a nyitási feltételt „Limit”-re.

Nyomja meg a  gombot az nyitási funkció kiválasztásához. Használja  vagy  a kívánt beállítás ellenőrzéséhez.

Nyomja meg  beállításához.

7/16. Nyitási nyomaték

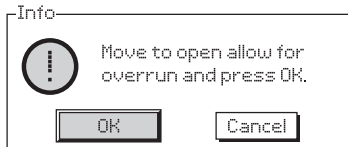
A szelep nyitásához rendelkezésre álló nyomaték értéke a névleges érték 40%-a és 100%-a között állítható be. A hajtómű névleges nyomatékértéke az adattáblán látható.

Nyomja meg  a Nyitási nyomaték funkció kiválasztásához. Használja az  gombot az érték csökkentéséhez és a  gombot az érték növeléséhez.

Nyomja meg  beállításához.

8/16. Nyitott véghelyzet beállítása

Nyomja meg  a Nyitott véghelyzet funkció kiválasztásához. A meghajtó a következő utasításokat jeleníti meg:



8.7.1. ábra

Állítsa a meghajtót és a szelepet nyitott helyzetbe. A kézikérék 1/2–1 fordulatával zárásirányban tekerve állítson be túlfutást.

Nyomja meg  a nyitott véghelyzet beállításához.


9/16. Fordulatok (nem szerkeszthető)

Megmutatja a hajtómű kimeneti fordulatait a beállított Zárt és Nyitott végállások között..

▲ Megjegyzés: Az IQTF maximum 22 fordulatra korlátozódik.




10/16. Pozíció (nem szerkeszthető)

Mutatja a meghajtó aktuális helyzetét nyitott %-ban kifejezve.

Megjegyzés: A fordulatok és a helyzetek értékei nem frissülnek, miközben megjelennek a képernyőn. A frissített értékek megtekintéséhez használja a  gombot, hogy visszatérjen a Beállítások menübe, majd válassza a Véghelyzetek lehetőséget.

11 / 16. Nyitási sebesség

Ez a maximális sebesség százalékos aránya a nyitási művelet végrehajtásához.

Nyomja meg  a Nyitási sebesség funkció kiválasztásához. Használja az  gombot az érték csökkentéséhez és az  gombot az érték növeléséhez.

Nyomja meg  beállításához.

8.8 Kezdőnyomaték

A nyitási és zárási kezdőnyomaték alapértelmezett beállítása Ki (a nyomatékvédelem mindig aktív). A nyomatékvédelem megkerülésével a névleges nyomaték körülbelül 150%-a elérhető. A szelepgyártóval/integrátorral konzultálni kell, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a szelep szerkezete és a csatló elemek alkatrészei ellenállnak-e a további nyomatéknak/tolóerőnek.

12/16. Nyitás




Nyitási nyomatékvédelem kiktatható a nyitási irány egy konfigurálható részében. Ha engedélyezve van, a névleges nyomaték körülbelül 150%-a áll rendelkezésre a „beragadó” szelepek nyitásához.

Nyomja meg  a Nyitási kiemelt nyomaték funkció kiválasztásához. Használja  vagy  a kívánt beállítás ellenőrzéséhez.

Nyomja meg  beállításához.

13/16. OP pozíció

Ha engedélyezve van (lásd 12 / 16), a nyitási löket feletti helyzet, ahol a nyomatékvédelem ki van kapcsolva, a 0% (zárt határ) és 95% nyitott helyzettartományban állítható be. A bypass pozíción kívül a nyomaték határértéke visszaáll a beállított értékre, lásd 7/16.

Nyomja meg a  gombot a nyitási kiiktatási pozíció funkció kiválasztásához. Használja az  gombot az érték csökkentéséhez és a  gombot az érték növeléséhez.

Nyomja meg  beállításhoz.

14/16. Zárás




A zárási nyomatékvédelem megkerülhető a zárólöket egy konfigurálható részén. Ha engedélyezve van, a névleges nyomaték körülbelül 150%-a áll rendelkezésre a szelep zárásához. A bypass pozíción kívül a nyomatékkapcsoló értéke visszaáll a beállított értékre, lásd 3/16.

Nyomja meg  a Zárási kelemet nyomaték funkció kiválasztásához. Használja a  vagy  gombot a kívánt beállítás ellenőrzéséhez.

Nyomja meg  beállításhoz.

15/16. CL pozíció

Ha engedélyezve van (lásd 14 / 16), a zárólöket feletti helyzet, ahol a nyomatékvédelem ki van kapcsolva, a 100% (nyitott határ) és 5% nyitott helyzettartományban állítható be.

Nyomja meg  a Zárási Bypass Pozíció funkció kiválasztásához. Használja az  gombot az érték csökkentéséhez és a  gombot az érték növeléséhez.

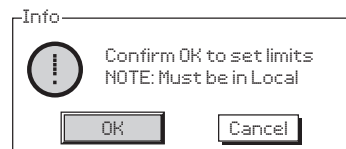
Nyomja meg  beállításhoz.

16/16. Automatikus véghelyzet beállítása

Az IQT olyan funkcióval rendelkezik, amely automatikusan beállítja a véghelyzeteket. Ennek végrehajtásához a szelepnek a névleges nyomaték 40%-ánál kevesebbet kell igényelnie a menet során. A több mint 40%-ot igénylő meghajtókat manuálisan kell beállítani.

Az aktiválás után az meghajtó először a zárási határt, majd a nyitási határt próbálja megtalálni. Ezalatt az meghajtó figyelmeztetés nélkül, teljes útjában fog működni. A teljes ciklus befejezéséig nem lesz véghelyzet beállítva. Ha a meghajtó akadályt észlel (vagy a nyomaték 40% fölé nő), akkor előfordulhat, hogy a határérték helytelenül van beállítva. Ha kétségei vannak, állítsa be kézzel a határértéket.

Nyomja meg  az Auto Limit beállítás funkció kiválasztásához. A meghajtó a következő utasításokat jeleníti meg:

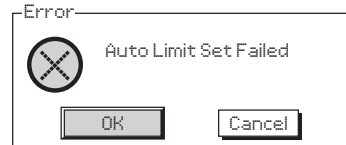


8.8.1. ábra

Nyomja meg a  gombot az automatikus beállítás elindításához.

Az meghajtó először a zárási határig próbál futni, majd a nyitási határig. Ha mindkét határértéken nagy mechanikai ellenállás észlelt, a határértékek a memóriába kerülnek.

Ha a szekvencia megszakad vagy hibát észlel a beállítás során, a következő hibaüzenet jelenik meg:



8.8.2. ábra

9. Karbantartás, felügyelet és hibaelhárítás

Karbantartás

Minden Rotork meghajtót teljes körűen teszteltek a kiszállítás előtt, hogy évekig zavartalanul működjenek, feltéve, hogy a jelen kiadványban található utasításoknak megfelelően telepítik, tömítik és helyezik üzembe.

Az IQT meghajtóegységi, nem intruzív burkolata teljes védelmet nyújt az meghajtó alkatrészeinek.

Az IQT hajtómű hajtóműve olajfürdőben van elhelyezve, élethosszig tartó kenéssel rendelkezik, és nem igényel utánpótlást. Az olaj eltávolítása vagy elvesztése esetén az meghajtót nem szabad elektromosan működtetni, mert ez idő előtti meghibásodást okozhat.

A burkolatokat nem szabad eltávolítani rutinszerű ellenőrzés céljából, mert ez ronthatja a meghajtó jövőbeni megbízhatóságát.

Az elektromos vezérlőmodul fedelét a Rotork minőségellenőrző címke védi. Nem szükséges eltávolítani, mivel a modul nem tartalmaz helyben szervizelhető összetevőket.

A 9 V-os elem cseréjét kivéve minden karbantartás vagy ellenőrzés előtt le kell választani az meghajtó összes elektromos tápellátását. Az elektromos

tápellátást le kell választani, mielőtt eltávolítaná a hajtómű fedelét – lásd az akkumulátorcsere utasításait.

A rendszeres karbantartásnak tartalmaznia kell a következőket:

- Ellenőrizze a meghajtó és a szelep rögzítőcsavarjainak feszességét
- Győződjön meg arról, hogy a szelepszárak és a meghajtó anyák tiszták és megfelelően kenve vannak
- Ha a motoros szelepet ritkán üzemeltetik, rutinszerű működési ütemtervet kell felállítani
- Cserélje ki a 9 V-os elemet 3 évente
- Ellenőrizze, hogy a hajtómű burkolata nem sérült-e, nincsenek-e laza vagy hiányzó rögzítőelemek
- Győződjön meg arról, hogy nincs túlzott mennyiségű por vagy szennyeződés a meghajtón
- Ellenőrizze a kenőanyag vesztesét. (a kenőanyagokról lásd a 11. részt)

9V-os elem

A 9 V-os elemtartó rekesz a meghajtómű hajtóműházán lévő külső elemtartófedélen keresztül érhető el. A 9 V-os akkumulátor az egyetlen cserélhető akkumulátor, és csak akkor támogatja a meghajtóelem-jelző reléket, az adatgyűjtőt és a helyzetkijelzőt (LCD), ha a fő tápellátás ki van kapcsolva. Biztosítja, hogy az aktuális

pozíció kijelzésre kerüljön valamint kijelzésre kerüljön a kézi működtetés pozícióváltózása is.

A meghajtónak beállításai megőrzéséhez vagy a pozícióváltások követéséhez nincs szüksége a belső telepre.

Kikapcsolt hálózati tápellátás és 9 V-os elem nélkül, vagy lemerült állapotban minden konfigurált beállítás biztonságosan megőrződik az EEPROM-ban, és a pozícióváltásokat az abszolút kódoló követi.

Tápforrás újbóli rendelkezésre állásakor az aktuális pozíció kerül kijelzésre és a meghajtó normál üzemben működik.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A 9 V-os elemtartó a hajtómű hajtóműházában is megvédi a felhasználót a hajtómű belsejében lévő veszélyes feszültség alatti csatlakozásoktól, ezért nem szabad megsérülnie. A meghajtót ki kell szakaszolni vagy le kell kapcsolni ha az elemtartót eltávolítjuk a házból.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

9V-os elem csere

Ha a hajtómű veszélyes területen belül található, az akkumulátor eltávolítása és/vagy cseréje előtt engedélyt kell kérni "melegmunka-engedély" vagy más helyi előírás formájában.

Az elem cseréjét a hálózatról leválasztva kell elvégezni.

9V-os elem eltávolítása

A meghajtót STOP állásba kell tenni – lásd 4.2 fejezet szerint a piros választó gombbal. A telephez a hajtóműház kézikerekhez közeli részén található feliratozott zárófedélen keresztül lehet hozzáférni.

Távolítsa el a fedelet a megfelelő imbuszkulccsal, ügyelve arra, hogy az O-gyűrű tömítése a fedélen maradjon. Válassza le a telep csatlakozót a telep saruiról. A fekete húzópánt segítségével emelje ki az akkumulátort a gumi tömítőzsebből.

Vészleállító Akkumulátor

A Shutdown Battery Pack egy opcionális akkumulátorcsomag, amely az meghajtó elektromos házába van beszerelve. A vészleállító akkumulátorcsomag meghajtja a meghajtót áramkimaradás esetén vagy a kezelő parancsára. Ez az akkumulátorcsomag nem cserélhető. További információkért lásd a 16. szakaszt.

⚠ VIGYÁZAT: AZ ELEKTROMOS BURKOLAT SEMMILYEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT NE ELTÁVOLÍTSA EL. A BURKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA AZ AKKUMULÁTOR KÁROSODÁSÁT OKOZHATJA, AMELY TŰZHEZ VAGY ROBBANÁSHOZ VEZETHET.



9.0.1. ábra

9 V-os elemtípusok

Nemzetközi, EU és Egyesült Királyság veszélyes területre tanúsított hajtóművek lítium-mangán-dioxid elemeket használnak a 9.0.2. ábra telep típus-táblázat szerint.

Az Egyesült Államokban és Kanadában veszélyes területekre tanúsított hajtóművekhez használjon Ultralife U9VL lítium-mangán-dioxid elemet. Egyenértékű, UL elismert, elemek használhatók.

Nem veszélyes meghajtókhöz lítium-mangán-dioxid elemet javasoljon, de bármilyen egyenértékű 9 V-os elem használható.

Ha kétségei vannak a megfelelő elemtípussal kapcsolatban, lépjen kapcsolatba a Rotorkkal.

Ház típusa	Elemtípus	Részletek
Normál hőm.	Ultralife PP3 típusok	U9VL vagy U9VL-JP
Alacsony/Magas hőm.	Rotork cikkszámok:	95-462 vagy 95-614

9.0.2. ábra Elemtípus táblázat

9V-os Telep cseréje

Illessze a húzópántot a cserelem köré, és helyezze be a gumi tömítőszembe. Csatlakoztassa vissza az elem vezetékét. Helyezze vissza az elemfedelelet, ügyelve arra, hogy az O-gyűrű jó állapotban legyen és megfelelően legyen felszerelve. Kézzel húzza meg a dugót 8 Nm (6 lbf.ft) nyomatékkal a megfelelő imbuszkulcs segítségével.

Olaj

Hacsak nem kifejezetten szélsőséges éghajlati viszonyokhoz rendelik, a Rotork hajtóműveket Dextron II olajjal töltött hajtóművel szállítjuk, amely -30 és +70 °C (-22 és +160 °F) közötti környezeti hőmérsékletre alkalmas.

Az IQT meghajtók nem igényelnek rendszeres olajcserét (lásd 11. fejezet, Súlyok és méretek).

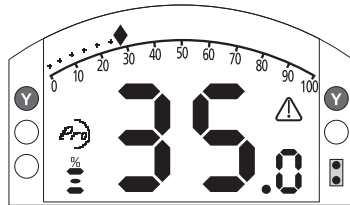
Nyomaték- és pozíció figyelés

Az IQT meghajtó sorozat alapfelszereltségként tartalmazza a valós idejű, azonnali nyomaték- és helyzet figyelést. A nyomaték és helyzet

funkció a szelep teljesítményének ellenőrzésére használható működés közben. A folyamatváltozások (nyomáskülönbség stb.) hatása kiértékelhető, a szelepmozgás szűk pontjai pontosan meghatározhatók, valamint a löket során kialakuló nyomaték mérhető a megfelelő nyitott és zárt nyomaték határértékek beállításához.

Két kezdőképernyő jelenik meg, amelyek egyszerre jelzik a nyomatékot és a pozíciót. Lásd a 4.4. szakaszt.

Analog nyomaték és pozíció kijelzés



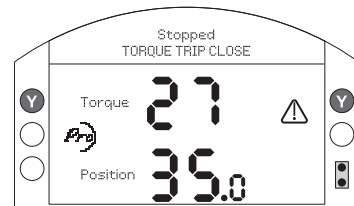
9.0.3. ábra

A példa azt mutatja, hogy a meghajtó 35,0%-ban nyitott, és a névleges nyomaték 27%-át adja le. A figyelmeztető háromszög jelzi hogy a meghajtó nyomatékhátrólója bekapcsolt.

Megjegyzés: A nyomaték és pozíció kijelzés dinamikus, és az aktuális

érték kerül mérésre, kijelzésre. A nyomatékhátrólás után nyomatékérték leesik, a belső mechanikai feszültségek megszűnnek, nincs kihajtás.

Digitális nyomaték és pozíció kijelzés



9.0.4. ábra

A példa azt mutatja, hogy a meghajtó 35,0%-ban nyitott, és a névleges nyomaték 27%-át adja le. A szövegablak és figyelmeztető háromszög jelzi hogy a meghajtó nyomatékhátrólója bekapcsolt zárás irányban.

Megjegyzés: A meghajtó nyomatékhátróló elérve leáll, ha a nyomaték eléri a nyitó (nyitáskor) és záró (záráskor) nyomatékhátrólóra beállított értéket (lásd a 8.5 és 8.6 fejezeteket). Tehetlenség (sebesség /terhelés függvényében változhat) és a szelep rugalmassága miatt a leadott és kijelzett nyomaték nagyobb érték is lehet.

10. Leszerelés és környezetvédelmi szempontok

Végfelhasználói tanácsok a termék élettartama végén történő ártalmatlanításhoz.

Az ártalmatlanítás előtt minden esetben ellenőrizze a helyi hatósági előírásokat.

A meghajtó eltávolítható a szerelési és kábelezési részben részletezett műveletek megfordításával.

A szerelési és kábelcsatlakozási szakaszban részletezett összes figyelmeztetést be kell tartani. A meghajtó vagy bármely alkatrészének ártalmatlanítását az alábbi táblázat szerint kell végezni.

▲ FIGYELMEZTETÉS: Alapvető fontosságú, hogy a meghajtó ne legyen kitéve semmilyen szelep-/rendszerterhelésnek az eltávolításkor, mivel ez a kezelő sérülését okozhatja, ha a meghajtó váratlanul elmozdul.

Elem	Leírás	Megjegyzések / példák	Veszélyes	Újrahasznosítható	EU Hulladék Kód	Ártalmatlanítás
Elemek	Lítium	IQT 9V telep	Igen	Igen	16 06 06	Különleges kezelést igényel az ártalmatlanítás előtt, vegyen igénybe szakosodott újrahasznosítókat vagy hulladékártalmatlanító cégeket
	Lítium	IQT vészleállító akkumulátor	Igen	Igen	16 06 05	
	Alkaline	Beállító eszköz	Igen	Igen	16 06 04	
Elektromos és elektronikus részek	Nyomatott áramkörök	Minden termék	Igen	Igen	20 01 35	Speciális újrahasznosítást igényel
	Huzal	Minden termék	Igen	Igen	17 04 10	
Üveg	Lencse/ablak	IQT	Nem	Igen	16 01 20	Speciális újrahasznosítást igényel
Fémek	Alumínium	Áttételműházak és burkolatok	Nem	Igen	17 04 02	Speciális újrahasznosítást igényel
	Réz / sárgaréz	Huzal, IQT fogaskerekek, motortekercsek	Nem	Igen	17 04 01	
	Cink	IQT tengelykapcsoló gyűrű és a kapcsolódó alkatrészek	Nem	Igen	17 04 04	
	Vas/acél	Fogaskerekek és ház alapok	Nem	Igen	17 04 05	
	Vegyés fémek	IQT motor rotorok	Nem	Igen	17 04 07	
Műanyagok	Polikarbonát	IQT vészleállítási akkumulátorfedél	Nem	Nem	20 01 39	Általános hulladékként kell ártalmatlanítani
	Üveggel töltött nylon	Fedelek, elektronikai ház	Nem	Nem	17 02 04	
	Töltetlen	Fogaskerekek	Nem	Igen	17 02 03	
Olaj/zsír	Ásványi	Áttételmű kenés	Igen	Igen	13 02 04	Különleges kezelést igényel az ártalmatlanítás előtt, vegyen igénybe szakosodott újrahasznosítókat vagy hulladékártalmatlanító cégeket
	Élelmiszerminőségű	Áttételmű kenés	Igen	Igen	13 02 08	
	Zsír	Oldalsó kézikerek / lineáris hajtás	Igen	Nem	13 02 08	
Gumi	Tömítések és O-gyűrűk	Fedél és tengelytömítés	Igen	Nem	16 01 99	Különleges kezelést igényelhet az ártalmatlanítás előtt, vegye igénybe a hulladékártalmatlanításra szakosodott cégeket

11. Tömegek és mértékek

Kenőolaj

Lásd a meghajtó adattábláját. Az IQT hajtóművek kenése az alábbiakban megadott olajminőségekkel történik. Gyárilag egész élettartamra töltik, és normál üzemben nem igényelnek utántöltést.

Környezeti hőmérséklet tartományok:

Normál -30 - 70 °C (-22 - 158 °F):

IQT 50-2000 méret: FUCHS RENOLIN ZAF15LT kenőolaj.[†]

IQT 3000-es méret: FUCHS RENOLIN UNISYN OL 32 kenőolaj.[†]

M61 -61 - 40 °C (-78 - 104 °F):

Csak 50-500-as méret: HYDRAULIC OIL SHELL AEROSHELL FLUID 41.

Élelmiszeripari kenőolaj

Ha a felhasználó kéri, az IQT hajtóműveket HYDRA LUBE GB LIGHT[†] kenőolajjal töltik fel, amely -20 és 70 °C (-4 és 160 °F) közötti hőmérséklet-tartományban használható.

Zsír - Lineáris kihajtó egység

Az IQTF L lineáris hajtásegységeket rendszeresen meg kell kenni FUCHS RENOLIT CL X2-vel. Lásd a 6.3. szakaszt.

Zsír - Alapszerelvény

Az O-gyűrűk FUCHS CASSIDA GREASE CLEAR 2 FOOD-ot vagy azzal egyenértékű terméket használnak minden hőmérsékleti tartományban.

[†] Az olajok és kenőanyagok változhatnak a világméretű gyártóüzemeink rendelkezésre állása miatt. Részletes információkért forduljon a Rotork helyi képviselőjéhez.

Meghajtó mérete	Tömeg kg (lbs)	Olajkapacitások liter (pt.-US)
IQT 50, 100, 125, 250, 500	22 (48,5)	0,6 (1,3)
IQT 1000, 2000	37 (81,5)	1,6 (3,4)
IQT 3000	39 (86,0)	1,6 (3,4)

Az olajtípust lásd a hajtómű adattábláján. Az olaj zárócsavar elhelyezkedését lásd az 1.1. szakaszban.

12. IQT jóváhagyások

Ellenőrizze le a meghajtó adattábláját az aktuális védelmi adatokért!

Nemzetközi – Veszélyes terület

IECEx. IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-31 & ISO 80079-36

Ex db¹ h IIB T4² Gb IP66/IP68

Ex h tb IIIC T120°C³ Db

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Ex db¹ h IIC T4² Gb IP66/IP68

Ex h tb IIIC T120°C³ Db

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

¹ Ex eb ha a bekötőterminál fokozott biztonságú.

² T6 lehet, ha a munkaciklus meg van adva. Nem tartalmazza a tűzálló bevonatú meghajtókat.

³ T80°C lehet, ha a munkaciklus megadva. Nem tartalmazza a tűzálló bevonatú meghajtókat.

A T6 és T80°C hőmérsékleti osztályok meghatározott munkaciklusokon alapulnak, lásd a 15. szakaszt.

EU és Egyesült Királyság – Veszélyes terület

ATEX (2014/34/EU)

UKEX (2016, 1107. sz.)

II 2 G D

Ex db¹ h IIB T4² Gb IP66/IP68

Ex h tb IIIC T120°C³ Db

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Ex db¹ h IIC T4² Gb IP66/IP68

Ex h tb IIIC T120°C³ Db

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

¹ Ex eb ha a bekötőterminál fokozott biztonságú.

² T6 lehet, ha a munkaciklus meg van adva. Nem tartalmazza a tűzálló bevonatú meghajtókat.

³ T80°C lehet, ha a munkaciklus megadva. Nem tartalmazza a tűzálló bevonatú meghajtókat.

A T6 és T80°C hőmérsékleti osztályok meghatározott munkaciklusokon alapulnak, lásd a 15. szakaszt.

USA – Veszélyes terület

Az FM és CSAus robbanásbiztos az NEC 500. cikkének megfelelően.

FM 3600, FM 3615 és FM3616

I. osztály, 1. osztály, C és D csoport

II. osztály, 1. osztály, E, F & G csoport

Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

I. osztály, 1. osztály, B, C és D csoport

II. osztály, 1. osztály, E, F & G csoport

Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Brazília – Veszélyes terület

INMETRO minősítés

Ex db IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 és IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +70°C (-58°F és +158°F) között

Ex db IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 és IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +70°C (-58°F és +158°F) között

Ex db eb IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 és IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +70°C (-58°F és +158°F) között

Ex db eb IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 és IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +70°C (-58°F és +158°F) között

Kanada – Veszélyes terület

CSA robbanásbiztos a C22.2 No. 30 szerint

CSA porgyújtásbiztos a C22.2 No. 25 szerint

I. osztály, 1. osztály, C és D csoport

II. osztály, 1. osztály, E, F és G csoportok

Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

I. osztály, 1. osztály, B, C és D csoport

II. osztály, 1. osztály, E, F & G csoport

Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Kína – Veszélyes terület (CCC Ex)

2020322307001143 & 2020322307001140

GB 3836.1 – 2021, GB 3836.2 – 2021

GB 3836.3 – 2021, GB 3836.31 – 2021

Ex db IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Ex db IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Ex db eb IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Ex db eb IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Kína – Veszélyes terület (CCC Ex)

2020322307000647 &

2020322307000648

GB 3836.1 – 2021, GB 3836.2 – 2021

GB 3836.31 – 2021

Ex db IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Ex db IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

*Opció -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között

*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között

*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Indiai – Veszélyes terület

IS/IEC-60079-0, IS/IEC-60079-1

Ex db IIB T4 Gb

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

Ex db IIC T4 Gb

Hőmérséklet -20°C és +70°C (-4°F és +158°F) között

Japán – Nemzeti szabvány – Robbanásbiztos terület

Nemzeti Robbanásbiztos Szabvány

JNIOSSH-TR-46-1(2015)

JNIOSSH-TR-46-2(2015)

Ex d IIB T4 Gb

IP66 és IP68

Hőmérséklet -20°C és +60°C (-4°F és +140°F) között

Tanúsítvány száma: CSAUK 17JPN001X

Ex d IIC T4 Gb

IP66 & IP68

Hőmérséklet -20°C és +60°C (-4°F és +140°F) között

Tanúsítvány száma: CSAUK 21JPN033X

労 (令和2.1) 検	労 (令和3.1) 検
CSAUK 17JPN001X	CSAUK 21JPN033X
ROTORK CONTROLS LTD	ROTORK CONTROLS LTD

Nemzetközi – Nem veszélyes terület

Behatolás elleni védelem, BS EN60529
IP66 és IP68, (7 méter 72 órán keresztül).
Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között
*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között
*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

USA – Nem veszélyes

Tokozat 4X és 6

Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között
*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között
*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

Kanada – Nem veszélyes

4-es, 4X-es és 6-os ház tokozat

Hőmérséklet -30°C és +70°C (-22°F és +158°F) között
*Opció -40°C és +70°C (-40°F és +158°F) között
*Opció -50°C és +40°C (-58°F és +104°F) között

A Rotork a fent felsorolt nemzeti szabványoknak megfelelő hajtóműveket tud szállítani. Részletekért forduljon a Rotorkhoz.

13. Jóváhagyott biztosítékok

AC – FS1			
Transzformátor	Érték	Gyártó	Cikkszám
1. típus	5.0A túlfeszültség elleni védett	Schurter	8020.5018
		SIBA	70-065-65
2. típus	2,5A túlfeszültség elleni védett	Schurter	8020.5015
		SIBA	70-065-65
3. típus	2.0A túlfeszültség elleni védett	Schurter	8020.5014
		SIBA	70-065-65
4. típus	2.0A túlfeszültség elleni védett	Schurter	8020.5014
		SIBA	70-065-65

AC – FS2			
Transzformátor	Érték	Gyártó	Cikkszám
Típusok 1-4	20A ATO	Littlefuse	166.7000.5206

DC – FS1			
Transzformátor	Érték	Gyártó	Cikkszám
Típusok 5	20A ATO	Littlefuse	166.7000.5206

DC – FS2			
Transzformátor	Érték	Gyártó	Cikkszám
Típusok 5	500 mA	Bussmann	S505-500-R

FS3 – (Akkumulátor vezetékek csak ATEX összeállításokon)			
Transzformátor	Érték	Gyártó	Cikkszám
Összes	100 mA Quick blow	Bussmann	S500
		Littlefuse	217

14. Rezgés, ütés és zaj

A szabványos IQT meghajtók olyan alkalmazásokra alkalmasak, ahol a vibráció és az ütések erőssége nem haladja meg a következőket:

Típus	Szint
Üzemi vibráció	Összesen 1g effektív minden rezgésre a 10 és 1000 Hz közötti frekvenciatartományban
Gyorsulás	5g csúcsgyorsulás
Szeizmikus	2 g gyorsulás 1 és 50 Hz közötti frekvenciatartományban, ha az esemény alatt és után működik
Kibocsátott zaj	A tesztek kimutatták, hogy 1 méteren a generált zaj nem haladja meg a 65 db(A) értéket

15. A biztonságos használat feltételei

15.1 Menetadatok az ATEX, IECEx és UKEX által jóváhagyott hajtóművekhez

Menetes Lángút	Menetméret	Menet hossza	A meghajtó típusa és mérete
9V-os elemfedél	M40x1,5	10,00	Minden típus és méret
Kábelbevezető	M25x1,5	20,00	Minden típus és méret
	M40x1,5	20,00	Minden típus és méret

15.2 Maximális konstrukciós lángút-hézagok az ATEX, IECEx és UKEX által jóváhagyott hajtóművekhez

Lángút	Max. Hézag (mm)	Min. Hossz (mm)	Meghajtó
Motorburkolat / hajtóműház	0,15	26,00	IQT minden méretben
Motortengely burkolat / Hajtóműház	-0,05 / 0,00	26,00	IQT minden méretben
Motor tengely / burkolat	0,24	25,00	IQT minden méretben
Bekötő terminál/hajtóműház (IIB)	0,20	27,00	IQT minden méretben
Sorkapocs/hajtóműház (IIC, FM és CSA, B csoport)	0,115	27,00	IQT minden méretben
Terminál tető / Ház	0,15	27,00	IQT minden méretben
Elektronika fedél / Ház	0,15	26,00	IQT minden méretben
Jeladó tengely / Jeladó tengely talpcsapágy	0,08	27,00	IQT minden méretben
Jeladó tengely talpcsapágy / hajtóműház	0,07	25,00	IQT minden méretben

Megjegyzés: Negatív jelölés átfedéses illesztést jelent

Ha a berendezés T6 hőmérsékleti besorolással/T80°C maximális felületi hőmérséklettel van megjelölve, a következő munkaciklus érvényes:

IQT50, IQT100, IQT125, IQT250, IQT500, IQT1000 és IQT2000

A névleges 60 indítás sebessége nem haladja meg a 600 indítást óránként, 15 percet a névleges névleges nyomaték 75%-a alapján.

IQT3000

A névleges 60 indítás sebessége nem haladja meg a 600 indítást óránként, max 15 perces működés a névleges forgatónyomaték 50%-án.

EMC

A berendezést ipari elektromágneses környezetben való használatra tervezték.

16. Az IQT vészleállítási akkumulátor működési feltételei

A Shutdown Battery opció egy lítium-ion akkumulátort tartalmaz, amely a meghajtó burkolatába van beszerelve. A vészleállítási akkumulátorra vonatkozó utasítások nem vonatkoznak az ólomakkumulátor tartalék opcióra, amely a terminálházban található. A Lead Acid Battery Backup opcióval kapcsolatos információkért lásd a PUB002-105 dokumentumot.

Az IQT Shutdown Akkumulátoros meghajtókat száraz helyen és a külső környezettől megfelelően védve kell tárolni. A tárolási hőmérsékletnek -20 és +50 °C (-4 és +122 °F) között kell maradnia.

Az IQT Shutdown Battery meghajtóelem tárolása előtt kapcsolja be a hálózati feszültséget, és hagyja, hogy az meghajtó teljesen feltöltse az akkumulátorcsomagot. A töltés 0 és +40 °C (+32 és +104 °F) közötti környezeti hőmérsékleten kell végezni. Az akkumulátor teljes feltöltésének elmulasztása idő előtti elöregedéshez és az akkumulátor teljesítményének romlásához vezethet.

A -20 °C-os kiépítésnél a töltés csak -10 °C vagy magasabb környezeti hőmérséklet esetén lehetséges.

A Rotork azt javasolja, hogy 3 évente töltsse fel teljesen az akkumulátort, hogy elkerülje az akkumulátor teljesítményének túlzott leromlását. A gyakoribb töltés nem károsítja az akkumulátort.

Az IQT sorozat meghajtóinak terhelhetőségi értékei, beleértve a leállítási akkumulátor opciót is, pontosan vannak részletezve. Ezek a működés során mindenkor érvényesek.

A konfigurált leállítási művelet közvetlenül az áramellátás visszaállítása után 20 másodpercig nem érhető el. A meghajtó normál elektromos működése mindig rendelkezésre áll, miközben a hálózati feszültség fennáll.

Méret	90°-os mozgások száma	Újratöltési idő egy 90°-os művelethez (perc)
IQT50	80	2
IQT100	72	2
IQT125	30	5
IQT250	14	11
IQT500	8	19
IQT1000	4	38
IQT2000	2	75

IQT elzáró feladat:

Tápellátás: 24 VDC, < 600 VAC 50/60 Hz.

Névleges 60 indítás óránként, legfeljebb 600 indítás óránként.

15 perc névleges 75%-os névleges nyomaték alapján a -50 és +60 °C (-58 és +140 °F) közötti hőmérséklet-tartományban.

6 perc névleges 75%-os névleges nyomaték alapján a +60 és +70 °C (+140 és +158 °F) közötti hőmérséklet-tartományban.

IQTM és IQTF szabályzó feladat:

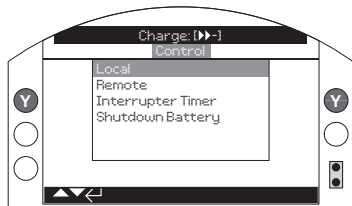
Tápellátás: 24 VDC, < 600 VAC 50/60 Hz.

Névleges 1800 indítás óránként.

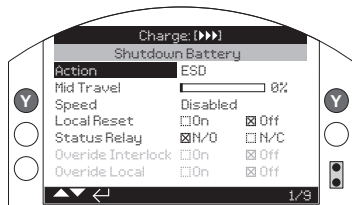
50%-os munkaciklus az 50%-os névleges nyomaték modulációs nyomatékán alapul -50 és +60 °C (-58 és +140 °F) közötti hőmérséklet-tartományban.

20%-os munkaciklus az 50%-os névleges nyomaték modulációs nyomatékán alapul +60 és +70 °C (+140 és +158 °F) közötti hőmérséklet-tartományban.

16.1 Vészleállítási akkumulátor Üzembe helyezés



16.1.1. ábra



16.1.2. ábra

1 / 9 Feladat

A vészleállító akkumulátor a következő műveletek egyikére konfigurálható. Az meghajtó a leállítási művelet befejezése után kikapcsol (kivéve az UPS módot).

UPS mód – a meghajtó továbbra is reagál a vezérlőparancsokra, amíg az akkumulátor kapacitása le nem merül.





ESD – az meghajtó végrehajtja a konfigurált ESD műveletet. A részletekért lásd a PUB002-040-et.

Nyitva – a hajtómű kinyílik, ha a tápfeszültség megszűnik.

Köztes pozíció – a hajtómű az előre beállított köztes helyzetbe (2/9) mozog.

Zárás – a hajtómű bezár, ha a tápfeszültség kimarad.





Helyben marad – az meghajtó megáll és a helyén marad. A rendszer figyelmen kívül hagyja a vezérlőparancsokat.

Nyomja meg  a Feladat funkció kiválasztásához. Használja  vagy  a kívánt beállítás kiválasztásához. Nyomja meg  beállításához.

2 / 9 Köztes állapot

Állítsa be a köztes pozíció leállítási művelet leállítási helyzetét. Csak a köztes pozíció leállítási műveletre alkalmazható (1/9).

0 - 100% – bármely pozícióhoz konfigurálható 1%-os lépésekben.





Nyomja meg  a Köztes állapot funkció kiválasztásához. Használja a  vagy  gombot a kívánt pozíció beállításához. Nyomja meg  beállításához.

3 / 9 Sebesség

Állítsa be a leállítási művelet működési sebességét. Csak ESD, nyitás, köztes pozíció vagy zárás műveletre vonatkozik.

Letiltva – a leállítási művelet a hajtómű normál működési sebességével történik. Lásd a 8.6. szakaszt.

25 - 100% – a leállítási művelet a beállított sebességgel fog működni. 1%-os lépésekben konfigurálható. 100% a hajtómű névleges fordulatszáma.





Nyomja meg  a Sebesség funkció kiválasztásához. Használja a  vagy  gombot a kívánt sebesség beállításához. Nyomja meg  beállításához.

4 / 9 Helyi reszet

A helyi reszet funkció megköveteli, hogy a kezelő a meghajtó helyi kapcsolóját állítsa egy áramkimaradás után.

Be – a hajtómű addig nem működik, amíg a helyi vezérlőgombot STOP állásba nem állítják áramkimaradás után.

Ki – a meghajtó teljesen működőképes lesz áramkimaradás után.





Nyomja meg  a Helyi reszet funkció kiválasztásához. A  vagy  gombbal ellenőrizze a kívánt beállítást. Nyomja meg  beállításához.

5 / 9 Állapotrelé

Állítsa be az állapotrelé kontakt típusát. A relé az akkumulátor töltöttségi szintjét jelzi.

N/O – Alaphelyzetben nyitott. A relé kapcsol, ha a töltés elég magas egy teljes lökethez.

N/C – Alaphelyzetben zárt A relé old, ha a töltés elég magas egy teljes lökethez.





Nyomja meg  a Állapot relé funkció kiválasztásához. A  vagy  gombbal ellenőrizze a kívánt beállítást. Nyomja meg  beállításához.

6 / 9 Reteszelés felülírása

A vészleállítási művelet csak akkor hajtható végre, ha bizonyos reteszelési feltételek teljesülnek. A reteszelés felülírása lehetővé teszi a leállítási művelet végrehajtását akkor is, ha egy reteszelő jel aktív.

Be – a leállítási művelet a reteszelés állapotától függetlenül megtörténik.

Ki – a leállítási művelet nem hajtódik végre, ha egy reteszelés gátolja a működést.





Nyomja meg a  gombot a Reteszelés felülírása funkció kiválasztásához. Használja  vagy  gombot, hogy ellenőrizze a kívánt beállítást. Nyomja meg  beállításhoz.

7 / 9 Helyi mód felülírása

A leállítási művelet csak akkor hajtható végre, ha az meghajtó megfelelő üzemmódban van. A helyi mód felülírása lehetővé teszi a leállítási művelet HELYI módban történő végrehajtását.

Be – a leállítási művelet TÁVOLI és HELYI módban történik.

Ki – a leállítási művelet csak REMOTE módban hajtható végre.





Nyomja meg  a Helyi funkció felülírása kiválasztásához. Használja  vagy  gombot, hogy ellenőrizze a kívánt beállítást. Nyomja meg  beállításhoz.

8 / 9 Időzítő felülírása

A leállítási művelet a szakaszos időzítő működési jellemzőitől függően működik.

Be – a leállítási művelet figyelmen kívül hagyja a szakaszos időzítő beállításait.

Ki – a leállítási művelet megfelel a szakaszos időzítő beállításainak.





Nyomja meg  az Időzítő felülírása funkció kiválasztásához. A  vagy  gombbal ellenőrizze a kívánt beállítást. Nyomja meg  beállításhoz.


9 / 9 150% nyomaték

Állítsa be a nyomatékvédelmi szintet a leállítási művelet alatt. Csak ESD, nyitás, köztes pozíció vagy zárás műveletre vonatkozik.

Be – a leállítási művelet akár 150%-os nyomatékkel is végrehajtható.

Ki – a leállítási művelet a beállított nyomatékhatárral történik. Lásd a 8.5. és 8.6. szakaszt.

Nyomja meg a  gombot a 150%-os nyomaték funkció kiválasztásához. A  vagy  gombbal ellenőrizze a kívánt beállítást. Nyomja meg  beállításhoz.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az ESD leállítási művelet felülírhatja a STOP funkciót, ha az ESD beállítási menüben a stop felülírására van beállítva. Mindig legyen körültekintő, amikor a vészleállító akkumulátor opcióval rendelkező IQT meghajtóelemeken vagy azok közelében dolgozik.



Egyesült Királyság

Rotork plc

tel +44 (0)1225 733200

e-mail mail@rotork.com

USA

Rotork Controls Inc.

tel +1 (585) 247 2304

e-mail info@rotork.com

Világméretű értékesítési és szervizhálózatunk teljes listája elérhető weboldalunkon.

www.rotork.com

Eredeti használati utasítás: csak angol nyelvű változat. A folyamatban lévő termékfejlesztési folyamat részeként a Rotork fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül módosítsa és specifikáció változtatásra. A közzétett adatok változhatnak. A legújabb verzióért látogassa meg weboldalunkat a www.rotork.com címen

A Rotork név bejegyzett védjegy. A Rotork minden bejegyzett védjegyet elismer. A Bluetooth® szövédjegy és logók a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei, és az ilyen védjegyek Rotork általi használata licenc alapján történik. Kiadta és előállította az Egyesült Királyságban a Rotork. POLJB0624

PUB002-065-32

Kiadás dátuma: 12/23
