

# rotork®

Keeping the World Flowing  
for Future Generations

## IQ սերիա IQ<sub>3</sub>

Հրահանգներ անվտանգ շահագործման,  
հիմնական տեղադրման և սպասարկման համար

**⚠ Այս ուղեցույցը պարունակում է կարևոր տեղեկություններ անվտանգության միջոցառումների վերաբերյալ: Ուշադիր կարդացե՛ք այս ուղեցույցը և ի նկատի առե՛ք այն նախքան սարքավորման տեղադրումը, շահագործումը կամ սպասարկումը:**

PUB002-039-30  
Թողարկման ամսաթիվ՝ 07/19



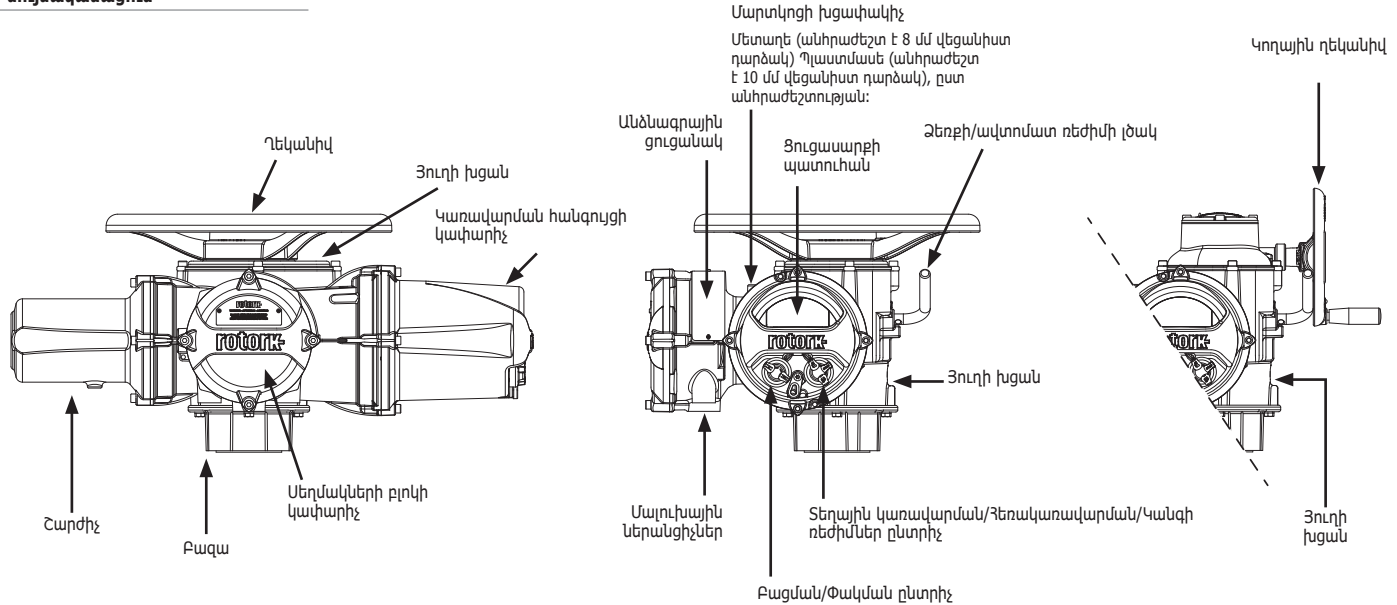
CE

## Բովանդակություն

<b>1. Ներածություն</b> _____	<b>3</b>	<b>6. Շարժակի մոնտաժում</b> _____	<b>14</b>	<b>9. Սպասարկում, վերահսկում և և անսարքությունների վերացում</b> _____	<b>28</b>
1.1 Շարժակի մասերի նույնականացում . . . . .	3	6.1 Դուրբբաշտվի կաղապարածողով փականներ՝ վերևից մոնտաժվող . . . . .	15	<b>10. Ապամոնտաժում և արտաքին միջավայրի պայմաններ</b> _____	<b>30</b>
1.2 Rotork կարգավորման վահանակ . . . . .	4	6.2 Ռեդուկտորով փական - կողային մոնտաժ . . . . .	15	<b>11. Քաշ և չափսեր</b> _____	<b>31</b>
1.3 Ուղեցույցի ներածություն . . . . .	5	6.3 Անշարժ կաղապարածողով փականներ - վերևից մոնտաժվող . . . . .	15	<b>12. IQ հավաստագրեր</b> _____	<b>32</b>
<b>2. Առողջություն և անվտանգություն</b> _____	<b>5</b>	6.4 Դեկանիվի հերմետիկացում . . . . .	16	<b>13. Հաստատագրված ապահովիչներ</b> _____	<b>34</b>
2.1 ATEX/IEC EX ստանդարտներով սերտիֆիկացված շարժակներ . . . . .	7	6.5 IQM կարգավորող շարժակներ . . . . .	16	<b>14. Վիբրացիա, հարվածներ և աղմուկ</b> _____	<b>34</b>
<b>3. Պահպանում</b> _____	<b>7</b>	6.6 IQL և IQML Գծային շարժաքեր . . . . .	16	<b>15. Անվտանգ օգտագործման պայմաններ</b> _____	<b>34</b>
<b>4. IQ շարժակի շահագործում</b> _____	<b>8</b>	6.7 IQL և IQML Գծային քայլի կարգավորում . . . . .	17	15.1 Պարուրակի պահանջվող պարամետրերը ATEX և IECEx ստանդարտներով հավաստագրված շարժակների համար . . . . .	34
4.1 Ձեռքով շահագործում . . . . .	8	<b>7. Մալուխային միացումներ</b> _____	<b>17</b>	15.2 ATEX և IECEx ստանդարտներով սերտիֆիկացված շարժակների համար սարքի բոցամարիչ ակոսների առավելագույն բացակներ: . . . . .	35
4.2 Էլեկտրական եղանակով շահագործում . . . . .	8	7.1 Սեղմանների շրջանակի տեղադրություն . . . . .	17		
4.3 Ցուցասարք - Տեղային ռեժիմում . . . . .	9	7.2 Հողանցման միացումներ . . . . .	18		
4.4 Ցուցասարք – Գլխավոր Էկրանի ընտրություն . . . . .	10	7.3 Սեղմանների բլոկի կափարիչի հեռացում . . . . .	18		
4.5 Ցուցասարք - Կարգավիճակի ցուցադրում - Դիրքափոխում . . . . .	11	7.4 Մալուխային ներանցիչ . . . . .	20		
4.6 Ցուցասարք - Կարգավիճակի ցուցադրում - Կառնարում . . . . .	11	7.5 Սեղմանների միացում . . . . .	20		
4.7 Ցուցասարք - Վթարային ազդանշանների ցուցադրում . . . . .	11	7.6 Սեղմանների բլոկի . . . . .	21		
4.8 Սարտկոցի լիցքի ազդանշան . . . . .	11	<b>8. Գործարկում - Հիմնական կարգավորումներ</b> _____	<b>21</b>		
<b>5. Շարժաքեր ակնոցի նախապատրաստում</b> _____	<b>12</b>	8.1 Շարժակին միացնելը . . . . .	22		
5.1 IQ բազայի բոլոր չափսերի A և Z3 տեսակները . . . . .	12	8.2 Անվտանգություն - Գաղտնաբառ . . . . .	23		
5.2 Ոչ հենքային բազայի տեսակ B . . . . .	13	8.3 Հիմնական կարգաբերումների ընտրացանկ . . . . .	24		
		8.4 Հիմնական կարգավորումներ - Սահմանաչափեր . . . . .	25		
		8.5 Փական կարգավորումներ . . . . .	26		
		8.6 Բացման կարգավորումներ . . . . .	26		
		8.7 Պոտող մոմենտի անջատիչի միջակապ . . . . .	27		

# 1. Աերածուրթուն

## 1.1 Շարժակի մասերի նույնականացում



## 1.2 Rotork կարգավորման վահանակ

Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro կարգավորման վահանակը (BTST) իր մեջ համատեղում է ինֆրակարմիր տեխնոլոգիայի միջոցով տվյալների փոխանցման IR և IrDA ստանդարտների՝ նախկինում օգտագործվող արձանագրությունները և կորագույն Bluetooth® անլար տեխնոլոգիան: IR/IrDA-ի աշակցությունը Rotork-ի արտադրանքների համար պահպանվում է (դրանք որպես տվյալների փոխանցման IR գործիք օգտագործելու համար տե՛ս PUB002-003 և PUB002-004 հրատարակությունները):

Նոր BTST վահանակը կարող է միանալ Bluetooth անլար եղանակով աշխատող Rotork շարժակներին և դրանց առնչվող ծրագրակազմին՝ կարգաբերման և հանձնարարությունների կատարման համար: Հանձնարարությունները հրահանգների կարգաբերելի ծրագրեր են, որոնք BTST-ը պետք է կատարի շարժակի միջոցով և ներառում են (բայց դրանցով չեն սահմանափակվում) կարգաբերման և տվյալների գրանցման ֆայլերի ներբեռնում, ինչպես նաև շարժակի մեջ հատուկ կարգաբերումների վերբեռնում: BTST գործիքում կարելի է ծրագրավորել տարատեսակ հանձնարարություններ Insight2 - ի միջոցով:



Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro կարգավորման վահանակ

## Տեխնիկական բնութագիր

կորպուս

Արտադրված է IEC 60529 - IP54 ստանդարտներին համապատասխան:

BTST վահանակն արտադրված է հետևյալ ստանդարտներին համապատասխան.

ATEX II 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

IECEX – Ex ia IIC T4 Ga

ԱՄՆ– FM Անվտանգության միջազգային դաս I, սեկտոր 1, խմբեր A, B, C և D, T4

Կանադա– CSA Exia Անվտանգության միջազգային դաս I, սեկտոր 1, խմբեր A, B, C և D, T4

Շրջակա ջերմաստիճանի միջակայք.

T<sub>շմ</sub> = -30 °C +50 °C

Շահագործման պայմանների միջակայք.

Ինֆրակարմիր տեխնոլոգիա 0.75մ

Bluetooth 10մ

Կորպուսի նյութեր.

Պոլիկարբոնատ ԱՄՄ-ի խառնուրդ, պոլիկարբոնատ և սիլիկոնային ռետին

## Անվտանգության ընտրության, տեղադրման, շահագործման, սպասարկման և նորոգման հրահանգներ

**1.** BTST վահանակը պետք է օգտագործվի միայն այն վտանգավոր տարածքներում (պոտենցիալ պայթյունավտանգ մթնոլորտում), որոնցում դրա կիրառումը թույլատրվում է սարքավորումների վերոնշյալ դասակարգմամբ, վերոնշյալ ջերմաստիճանի դասով և շրջակա ջերմաստիճանի միջակայքով (սա նաև նշված է BTST գործիքի հետևի մասում):

**2.** Անհրաժեշտ է BTST վահանակի վրա կատարել հետևյալ ստուգումները՝ նախքան այն վտանգավոր տարածք տեղափոխելը.

**a.** BTST վահանակի աշխատանքը պետք է ստուգվի համովելելով, որ մաքուր պատուհանում կամ BTST գործիքի «Մուտքագրել» ստեղծիչի տակ կարմիր կամ կանաչ լուսադիոդը վառվում է ցանկացած կոճակի սեղմման դեպքում: Եթե լուսադիոդ չի վառվում, BTST վահանակի հետ կապված պոտենցիալ ֆունկցիոնալ խնդիր կա, և անհրաժեշտ է ստուգում կատարել կամ մարտկոցը փոխել, ինչպես նշված է ստորև՝ 6-րդ կետում:

**b.** Եթե հավանական է, որ BTST վահանակը չփում է ունենալու ազդեցիվ նյութերի հետ (օր.՝ լուծույթներ, որոնք կարող են ազդել պոլիմերային նյութերի վրա), ապա այն օգտագործողի պարտականությունն է ձեռնարկել համապատասխան նախազգուշական միջոցներ (օրինակ՝ պրոֆիլակտիկ զննումների շրջանակում կանոնավոր ստուգումներ կամ հաստատում, որ կորպուսի նյութերը հատուկ քիմիական նյութերի նկատմամբ դիմակայուն են), որոնք

կանխարգելում են BTST վահանակի վրա բացասական ազդեցությունը՝ դրանով իսկ ապահովելով, որ պաշտպանության տեսակը չի վտանգվում:

**3.** Կարևոր է նախքան շարժակը գործարկելը ստուգել շարժակի կարգավորումների համապատասխանությունը փականի, տեխնոլոգիական գործարկման և կառավարման համակարգի պահանջներին:

**4.** Օգտվողի կողմից BTST վահանակի որևէ հարմարեցում չի պահանջվում:

**5.** BTST վահանակը պետք է ստուգվի յուրաքանչյուր երեք ամիսը մեկ համապատասխան վերապատրաստում անցած անձնակազմի կողմից անվտանգ (ոչ պայթյունավտանգ), չոր տարածքում՝ ապահովելու համար սպասարկման իրականացումը կիրառելի պայմաններին համապատասխան:

**6.** Համաձայն պայթյունավտանգ տարածքներում BTST վահանակի շահագործման հավաստագրերի և մարտկոցների հաստատագրված մատակարարների առաջարկությունների՝ անվտանգ շահագործման համար պարտադիր պահանջներն են.

**a.** Մարտկոցների ստուգումը կամ փոխարինումը պետք է իրականացվեն անվտանգ (ոչ վտանգավոր) չոր տեղում:

**b.** Եթե BTST վահանակը չի օգտագործվել 3 ամիս կամ ավելի երկար ժամանակ, անհրաժեշտ է մարտկոցները հանել:

**c.** Լիցքաթափված մարտկոցները անհրաժեշտ է հանել BTST վահանակից՝ հնարավոր վնասը կանխելու համար:

**d.** Յուրաքանչյուր 3 ամիսը մեկ BTST վահանակի մարտկոցի խցիկը պետք է ստուգվի՝ արդյոք մարտկոցից արտահոսք չկա: Եթե մարտկոցից արտահոսք կա, ապա BTST վահանակը չպետք է շահագործվի:

**e.** BTST վահանակում կարելի է տեղադրել միայն հետևյալ հավաստագրված այկալային-մանգան կամ ցինկ-մանգան տեսակի «AAA» չափսի մարտկոցները.

- Duracell: Procell MN2400 - Energizer: E92

**f.** Միշտ բոլոր չորս մարտկոցները միաժամանակ փոխեք: Միշտ օգտագործեք միևնույն հավաստագրված արտադրողի, միևնույն տեսակի և միևնույն պիտանելիության ժամկետի ամսաթվի կող ունեցող չորս չօգտագործված մարտկոցներ:

**g.** Համոզվեք, որ մարտկոցները տեղադրված են ճիշտ բևեռականությամբ: Մարտկոցի բևեռականությունը (+) նշվում է BTST վահանակի մարտկոցի խցիկի ներսի կողմում:

**7.** BTST վահանակում ոչ մի այլ մաս չկա, որն օգտագործողը կարող է փոխել, ինչպես նաև օգտագործողը չի կարող այն վերանորոգել: Եթե BTST վահանակն անսարք է կամ վերանորոգման կարիք ունի, այն չպետք է շահագործվի:

### 1.3 Ուղեցույցի ներածություն

Այս ուղեցույցը հրահանգներ է ներառում հետևյալի վերաբերյալ.

- Ձեռքով և էլեկտրական եղանակով (տեղային և հեռակառավարման ռեժիմներով) շահագործում:
- Շարժակի նախապատրաստում և տեղադրում փակակի վրա:
- Հիմնական գործարկում:
- Տեխսպասարկում:

**Տես՝ PUB002-047 հրատարակությունը վերանորոգման և պահեստամասերի վրեժաբերյալ հրահանգներին ծանոթանալու համար:**

**Երկրորդային գործառնայի կարգաբերումների վրեժաբերյալ հրահանգներին ծանոթանալու համար տես՝ PUB002-040 հրատարակությունը:**

Շարժակի կարգավորման գործառնայի հասանելիությունն ստանալու նպատակով մատակարարվող Rotork Bluetooth® Setting Tool *Pro* գործիքն օգտագործելով հնարավոր է անվտանգ, արագ և հարմարավետ կատարել պտտող մոմենտի մակարդակի, դիրքի սահմանափակումների կարգավորման և բոլոր այլ կառավարման և ցուցմունքների ցուցադրման գործառնայիները՝ նույնիսկ վտանգավոր վայրերում: IQ-ն թույլ է տալիս շահագործումը և ճշգրտումն իրականացնել և՛ շարժակի հիմնական էլեկտրամատակարարումը միացված, և՛ անջատված վիճակում:

**Կարգավորման վահանակը փաթեթավորված է բեռնափոխադրման համար նախատեսված տուփում, որը նշված է դեղին պիտակով:**

Այցելեք մեր կայքէջ հետևյալ հասցեով՝ [www.rotork.com](http://www.rotork.com), և ավելի մանրամասն ծանոթացե՛ք IQ, Insight2 և այլ սերիաների Rotork շարժակներին:

## 2. Առողջություն և անվտանգություն

Այս ուղեցույցն այնպես է մշակված, որպեսզի կոմպետենտ օգտագործողը կարողանա տեղադրել, շահագործել, ճշգրտել և ստուգել Rotork IQ սերիայի փականային շարժակները: Rotork սերայի շարժակները կարող են տեղադրել, սպասարկել և նորոգել միայն այն անձինք, ովքեր իրենց վերապատրաստման կամ փորձի շնորհիվ կոմպետենտ են:

Rotork սերիայի շարժակներում պետք է օգտագործվեն բացառապես Rotork նկերության կողմից մատակարարվող կամ ընկ կողմից նշված փոխարինող մասեր:

Ձեռնարկված աշխատանքը պետք է իրականացվի այս և ցանկացած այլ համապատասխան ուղեցույցերի հրահանգներին համապատասխան:

Եթե շարժակն օգտագործվում է այս ուղեցույցում և Rotork-ի որևէ այլ ուղղոցույցում չնշված եղանակով, ապա շարժակի կողմից պահովվող պաշտպանությունը կարող է վնասվել:

Օգտագործողը և այս սարքավորման վրա աշխատող անձինք պետք է ծանոթ լինեն իրենց պարտականություններին՝ իրենց աշխատավայրում առողջության և անվտանգության պահպանմանը վերաբերող ցանկացած կանոնադրական դրույթների համաձայն: IQ սերիայի շարժակներն այլ սարքավորումների հետ օգտագործելիս՝ անհրաժեշտ է հաշվի առնել լրացուցիչ վտանգները: Rotork IQ սերիայի շարժակների անվտանգ շահագործման հետ կապված լրացուցիչ տեղեկատվության և ուղղորդման ևս հրաժեշտությունն ընդհանուր է: Այս շարժակների

էլեկտրական եղանակով տեղադրումը, սպասարկումը

շահագործումը պետք է իրականացվեն՝ համաձայն այդ սարքավորումների անվտանգ շահագործման անչվող ազգային օրենսդրական և կանոնադրական դրույթների, որոնք կիրառելի են սարքի տեղադրման վայրում:

Մեծ Բրիտանիայի դեպքում. Կիրառելի են "Էլեկտրականություն Աշխատավայրում" 1989 թ. Կանոնակարգը, ինչպես նաև և ԻԵԻ-ի (Ինժեներ-էլեկտրիկների Ինստիտուտի) էլեկտրահաղորդալարերի Ցանցերի Վերաբերյալ Կանոնակարգի կիրառելի հրատարակության մեջ նշված ուղղորդումը: Բացի այդ, օգտագործողը պետք է լիարժեք իրազեկ լինի Առողջության և Անվտանգության Դահլիճում մասին 1974 թ. օրենսդրական ակտով սահմանված իր պարտականություններին: ԱՄՆ-ի դեպքում. կիրառելի է Էլեկտրատեխնիկայի ոլորտի ստանդարտների ազգային համակարգը՝ NFPA70:

Մեխանիկական տեղադրումը պետք է իրականացվի ինչպես նկարագրված է այս ուղեցույցում, ինչպես նաև համաձայն համապատասխան ստանդարտներին, ինչպիսիք են Ստանդարտների Բրիտանական Կոմիտեի գործող նորմերն ու կանոնները: Եթե շարժակն ունի անձնագրային ցուցանակներ, որոնք ցույց են տալիս, որ այն հարմար է վտանգավոր տարածքներում տեղադրելու համար, ապա շարժակը կարող է տեղադրվել միայն 1-ին գոտում, 21-րդ գոտում, 2-րդ գոտում և 22-րդ գոտում (կամ 1-ին սեկտորում կամ 2-րդ սեկտորում, 1 դասի կամ II դասի) դասակարգված վտանգավոր տարածքների վայրերում: Այն չպետք է տեղադրվի վտանգավոր տարածքի այն վայրերում, որտեղ բռնկման ջերմաստիճանը

ցածր է 135 °C- ից, բացառությամբ, եթե շարժակի անձնագրային ցուցանակի վրա նշված է, որ այն հարմար է բռնկման տվյալ ցածր ջերմաստիճանի պայմաններում կիրառության համար:

Այն պետք է տեղադրվի միայն վտանգավոր տարածքների այն վայրերում, որոնք համատեղելի են անձնագրային ցուցանակների վրա նշված գազի և փոշու դասակարգային խմբերի հետ:

Էլեկտրական եղանակով հաղորդակի տեղադրումը, սպասարկումը և շահագործումը պետք է իրականացվեն այն աշխատանքային կանոնների համաձայն, որոնք կիրառելի են տվյալ վտանգավոր տարածքի հավաստագրման համապատասխան:

Ստուգում կամ վերանորոգում պետք է իրականացնել, միայն եթե դրանք համապատասխանում են վտանգավոր տարածքի հավաստագրման հատուկ պահանջներին: Ոչ մի դեպքում չի կարելի շարժակի վրա որևէ փոփոխություն կատարել, քանի որ դրանով կարող է անվավեր ճանաչվել վտանգավոր տարածքներում շարժակի շահագործման հետ կապված հավաստագրումը: Արգելվում է աշխատող էլեկտրական հաղորդիչները վտանգավոր տարածքում հասանելի դարձնելը, բացառությամբ եթե դա արվում է աշխատանք կատարելու հատուկ թույլտվությամբ. հակառակ դեպքում էլեկտրական հոսանքն ամբողջապես պետք է մեկուսացված լինի, իսկ շարժակը վերանորոգման կամ տեխպասարկման համար պետք է տեղափոխվի ոչ վտանգավոր տարածք:

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Սարքի շահագործման տեղանքի բարձրությունը**

Շարժակի տեղադրումը թույլատրվում է մինչև 5000 մ բարձրության վրա՝ հետևյալ սահմանափակումներով.

- Շարժակի էլեկտրամատակարարման լարումը չպետք է գերազանցի 480 Վ-ը,
- Մուտքային և ելքային միացումներում պետք է օգտագործվի հաստատուն հոսանքի 24 լարման նոմինալ էլեկտրամատակարարում
- էլեկտրական ցանցի համակարգը պետք է լինի TT, IT, TN-C-S և եռաֆազ/հաղորդալարային համակարգեր

Առանց սահմանափակումների տեղադրումը պետք է լինի 2000 մ-ից ցածր բարձրության վրա, ինչպես սահմանված է IEC61010-1 փաստաթղթով (չափման, կառավարման և լաբորատոր օգտագործման համար էլեկտրական սարքավորումների ներկայացվող անվտանգության պահանջներ):

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Շարժիչի ջերմաստիճան**

Բնականոն շահագործման դեպքում շարժակի շարժիչի կափարիչի մակերեսների ջերմաստիճանը կարող է գերազանցել շրջակա ջերմաստիճանը 60 ° C-ով:

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Մակերեսի ջերմաստիճան**

Տեղադրողը/օգտագործողը պետք է համոզվի, որ շարժակի մակերեսի շահագործման համար թույլատրելի առավելագույն ջերմաստիճանը ազդեցություն չի կրում արտաքին ջեռուցման/սառեցման արդյունքում (օրինակ՝ փականի/խողովակաչարի աշխատանքային ջերմաստիճանը):

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Թերմոստատի շրջանցում**

Եթե շարժակը կարգաբերված է այնպես, որ շրջանցի շարժիչի թերմոստատը, ապա վտանգավոր տարածքում կիրառման հավաստագրումն անվավեր է ճանաչվում: Այս կարգաբերումն օգտագործելու դեպքում կարող են լրացուցիչ էլեկտրական վտանգներ առաջանալ: Օգտագործողը պետք է ապահովի, որ ի նկատի առնվեն անվտանգության ցանկացած անհրաժեշտ լրացուցիչ միջոցառումներ:

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Կորպուսի նյութեր.**

IQ սերիայի շարժակներ

Արտադրվում են այլումինե խառնուրդից, չժանգոտվող պողպատից ամրակներով, իսկ հենքային բազաներն արտադրվում են շուգունից:

Կափարիչի պատուհանը կարծրացրած ապակուց է, որըն ամրացված է 2 մասից բաղկացած սիլիկոնային ցեմենտով, իսկ մարտկոցի խցափակիչը պետք է լինի կամ չժանգոտվող պողպատից կամ պոլիֆենոլի սուլֆիդից:

Օգտագործողը պետք է ապահովի, որ շարժակի շահագործման միջավայրը և նրան շրջապատող որևէ նյութ չհանգեցնի շարժակի անվտանգ շահագործման կամ նրանով ապահովվող պաշտպանական միջոցների կրճատմանը: Անհրաժեշտության դեպքում, օգտագործողը պետք է ապահովի, որ շարժակը պատշաճ կերպով պաշտպանված լինի իր շահագործման միջավայրից:

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Զեռքով շահագործում**

Rotork էլեկտրական շարժակների՝ դեկանիվով շահագործման մասին տեղեկատվությունների համար տես՝ 4.1 բաժինը:

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Շարժակը կարող է միանալ և աշխատել, երբ ընտրված է հեռակառավարման ռեժիմը: Դա կախված կլինի հեռակառավարման ռեժիմի ազդանշանի կարգավիճակից և շարժակի կարգաբերումից**

### **⚠ ԶԳՌԸԱՑՈՒՄ. Սարքի քաշը**

Շարժակի քաշը նշվում է անձնագրային ցուցանակում: Շարժակն անվտանգ տեղափոխելու կամ բարձրացնելու դեպքում անհրաժեշտ է գույշություն ցուցաբերել: Բարձրացնելու մասին տեղեկատվություն կարող եք ստանալ 6-րդ բաժնում:

## 2.1 ATEX/IEC EX ստանդարտներով սերտիֆիկացված շարժակներ

### Հատուկ պայմաններ

Այս շարժակը պետք է տեղակայված լինի միայն այն վայրերում, որտեղ տեսապատուհանի վրա ազդեցության ռիսկը ցածր է:

Այս սարքը ներառում է որոշ արտաքին ոչ մետաղական մասեր՝ ներառյալ պաշտպանիչ ծածկույթը: Ստատիկ էլեկտրական լիցքի կուտակման հավանականությունից խուսափելու համար, այն անհրաժեշտ է մաքրել միայն խոնավ շորով:

### ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Արտաքին կորպուսի ամրակներ

Կորպուսի ամրակներն A4 80 կարգի չժանգոտվող պողպատից են, բացառությամբ ստորև նշված չափսերի դեպքում, և դրանց վերաբերյալ նշում է կատարված անձնագրային ցուցանակի վրա, ինչպես ցույց է տրված: Այս դեպքերում սեղմակների բլոկի կափարիչի ամրակները 12.9 կարգի ածխածնային պողպատից են: Կասկածների դեպքում ճշտեք համապատասխան ամրակի վրա նշված կարգը կամ կապվեք Rotork ընկերության հետ:

### Շարժակի չափսը՝ IQ/IQM/IQS 20 & 35 կամ IQ/IQM 25

Ex d IIB T4 Gb (-30°C --+70°C)

Ex d IIB T4 Gb (-40°C --+70°C)

Ex d IIB T4 Gb (-50°C --+40°C)

Հավաստագիր No: SIRA 12ATEX1123X կամ IECEx SIR 12.0047X

### Շարժակի չափսը՝ IQ/IQM 20 և 25 կամ IQS20

Մոդել՝ IQ3FM - պայթյունաանվտանգ, դաս I, սեկտոր 1, խմբեր B, C, D

FM հավաստագիր

## 3. Պահպանում

Եթե չեք կարող ձեր շարժակն անմիջապես տեղադրել, ապա այն պահեք չոր տեղում, մինչև պատրաստ լինեք միացնել մուտքային մալուխները:

Եթե շարժակը պետք է տեղադրվի, բայց հնարավոր չէ միացնել մալուխները, խորհուրդ է տրվում պլաստմասե տարանցիկ մալուխի մուտքային խցուկները փոխարինել մետաղական խցուկներով, որոնք հերմետիկ փակված են PTFE ֆտորոպլաստիկ ժապավենով:

Կրկնակի հերմետիկացված Rotork սարքի ներքին էլեկտրական բաղադրիչները հիանալի կերպով կպահպանվեն, եթե բարձրացնելիս սարքը չբացվի և անխախտ մնա:

IQ շարժակը գործարկելու համար անհրաժեշտ չէ հեռացնել որևէ հատվածային կափարիչ:

Կափարիչը հանելուց հետո տեղում պատճառված վնասվածքի համար Rotork ընկերությունը պատասխանատվություն չի կրում:

Յուրաքանչյուր Rotork շարժակ նախքան գործարանից դուրս գալն ամբողջական փորձարկման է ենթարկվում, ինչը հնարավորություն է տալիս տարիներ շարունակ անխափան շահագործել այն, եթե այն ճիշտ է գործարկվում, տեղադրվում և հերմետիկացվում:

## 4. IQ շարժակի շահագործում

### 4.1 Ձեռքով շահագործում

#### ⚠ ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ

Ինչ վերաբերում է Rotork էլեկտական շարժակների՝ ղեկանիվով շահագործմանը, արգելվում է փականը բացելիս կամ փակելիս ղեկանիվին լրացուցիչ ուժ հաղորդելու նպատակով կիրառել այնպիսի լրացուցիչ լծակներ, ինչպիսիք են անիվի միացման սեպիկը, պտուտակաբանալին, բանի որ դա կարող է վնասել փականը և/կամ շարժակը, կամ կարող է այդ պատճառով փականը խրվել-մնալ հարող/ամբողջապես բաց դիրքում:

Ձեռքով շահագործման դեպքում ղեկանիվից հեռավորության վրա մնացեք: Շարժակները, որոնք փականները շարժման մեջ են դնում երկարավուն սանիներով, կարող են ենթարկվել չհանվող լիսեռի պտույտին, ինչը կարող է ձեռքով շահագործման դեպքում ղեկանիվը պտտել:

⚠ Ղեկանիվի շարժաբերը շարժի մեջ դնելու համար Ձեռքի/ավտոմատ ռեժիմի լծակը սեղմեք և բերեք «Ձեռք» դիրքի և պտտեք ղեկանիվը՝ մամլակը շարժի մեջ դնելու համար: Այժմ կարելի է լծակը բաց թողնել, և այն կվերադառնա իր նախնական դիրքին: Ղեկանիվը կմնա միացած մինչև շարժակի՝ էլեկտրական եղանակով գործարկումը, երբ այն ավտոմատ կերպով կանջատվի և կվերադառնա էլեկտրական շարժաբեր ռեժիմին:

Եթե տեղային արգելափակման նպատակով նման անհրաժեշտություն կա, Ձեռքի/ավտոմատ ռեժիմի լծակը կարող է արգելափակվել ցանկացած դիրքում՝ օգտագործելով 6.5 մմ սողնակով կողպեք:

Լծակը "Ձեռք"

ռեժիմում արգելափակումը խանգարում է փականը շարժող շարժակի՝ էլեկտրական եղանակով շահագործումը:

### 4.2 Էլեկտրական եղանակով շահագործում

Ստուգեք՝ արդյոք սնուցման համակարգի լարումը համապատասխանում է շարժակի անձնագրային ցուցանակի վրա նշվածին: Միացրեք էլեկտրամատակարարումը: Ֆագերի հերթագայությունը ստուգելու անհրաժեշտություն չկա:

⚠ **Շարժակն էլեկտրական եղանակով չպետք է շահագործվի՝ առանց ինժեներակամի կարգավորման վահանակի միջոցով նախապես ստուգելու, որ առնվազն հիմնական կարգավորումներն արված են (տես՝ 8-րդ բաժին):**

#### Տեղային կառավարման/Կանգի/Յեռակառավարման ռեժիմների ընտրություն

Կարմիր ընտրիչը կամ տեղային կառավարման, կամ հեռակառավարման ռեժիմների հնարավորություն է տալիս. յուրաքանչյուր դիրքում այն կարող է արգելափակվել՝ օգտագործելով 6,5 մմ սողնակով կողպեք:

Երբ ընտրիչն արգելափակված է տեղային կառավարման կամ հեռակառավարման ռեժիմների դիրքերում, կանգի ռեժիմի հնարավորությունն, այնուամենայնիվ, առկա է: Ընտրիչը կարող է նաև արգելափակվել կանգի ռեժիմի դիրքում՝ տեղային կառավարման կամ հեռակառավարման ռեժիմներով էլեկտրական եղանակով շահագործումը կանխելու համար:



Սկար 4.2.1 IQ3 Տեղային կառավարում -

#### Տեղային կառավարում

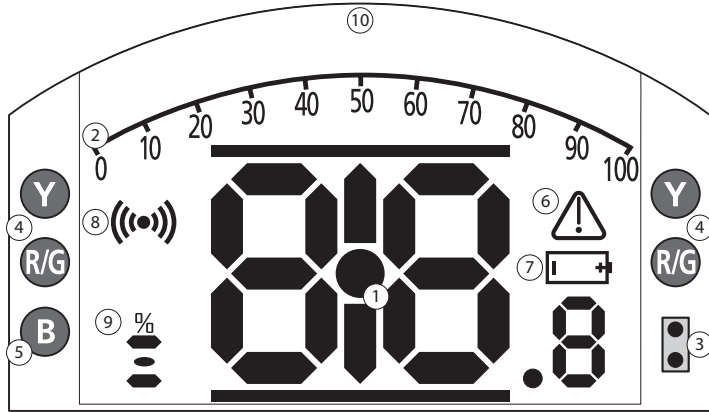
Երբ կարմիր ընտրիչը գտնվում է տեղային կառավարման դիրքում (ժամացույցի սլաքին հակառակ ուղղությամբ), հարակից սև գլխիկը կարելի է պտտել՝ ընտրելու համար բացել/փակել տարբերակները: Կանգ տարբերակն ընտրելու համար կարմիր գլխիկը պտտեք ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ:

#### Յեռակառավարում

Պտտեք կարմիր ընտրիչը հեռակառավարման դիրքի բերելու համար (ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ). սա հնարավորություն է տալիս հեռակառավարման ազդանշանների միջոցով շահագործել շարժակը: Տեղային կառավարման և կանգի հնարավորությունները և ս կարող են օգտագործվել՝ կարմիր գլխիկը ժամացույցի սլաքին հակառակ ուղղությամբ պտտելով:



### 4.3 Ցուցասարք - Տեղային ռեժիմում



### ԼՈՒՍԱՅԻՆ ՑՈՒՑԻՉ՝ R - ԿԱՐՄԻՐ, G - ԿԱՆԱՉ, Y - ԴԵՂԻՆ, B – ԿԱՂՈՒՅՏ

Սկար 4.3.1 Սեզմենտային Էկրան

#### 1. Դիրքի ցուցադրման Էկրան պարամետրերի ցուցադրում

Սա դիրքի և պատող մոմենտի համար գլխավոր սեզմենտային Էկրանն է. դիրքի ցուցադրությունը կլորացված է մինչև տասնորդական:

#### 2. Անալոգային սանդղակ

օգտագործվում է այն դեպքում, երբ ընտրվում են անալոգային պատող մոմենտ (% Նոմինալից) կամ դիրք (% դիրք/պահանջ) գլխավոր Էկրանները: Տես՝ բաժին 4.4:

#### 3. Ինֆրակարմիր լուսադիոդներ

Օգտագործվում են կարգավորման վահանակների հին մոդելների համար և Bluetooth անլար տեխնոլոգիայի օգտագործմամբ տվյալների փոխանցման գործընթաց սկսելու համար:

#### 4. Երկդիրքային լուսադիոդներ

Բաղկացած են 2 x դեղին լուսադիոդից միջին դիրքի համար և 2 x երկգույն լուսադիոդից (կարմիր/կանաչ)՝ դիրքափոխման միջակայքի ավարտի ցուցադրման համար:

#### 5. Bluetooth-ի տվյալների ցուցադրման լուսադիոդ

Երկակի ինտենսիվության լուսադիոդ՝ ցուցադրելու համար Bluetooth անլար տեխնոլոգիայի կիրառմամբ ակտիվ միացումը:

#### 6. Վթարային ազդանշանի պատկերակ

Այս պատկերակը ցուցադրվում է փակակի, կառավարման բլոկի և շարժակի վթարային ազդանշանները տալու համար: Վթարային ազդանշանների ցուցադրումն ուղեկցվում է գլխավոր Էկրանի վերևի տողի տեքստում անսարքության նկարագրությամբ:

#### 7. Մարտկոցի լիցքի ազդանշանի պատկերակ

Այս պատկերակը կցուցադրվի, երբ մարտկոցի լիցքը քիչ է կամ այն լիցքաթափված է: «Մարտկոցի լիցքը քիչ է» կամ «Մարտկոցը լիցքաթափված է» ազդանշանները նույնպես կցուցադրվեն վերը նշված տեքստային եղանակով՝ Էկրանին:

#### 8. Ինֆրակարմիր լուսադիոդներ

Այս պատկերակը թարթում է, երբ կարգավորման վահանակը տվյալների փոխանցման գործընթաց է իրականացնում:

Լուսադիոդները թարթում են նաև այն պարագայում, երբ ստեղծները սեղմվում են:

#### 9. Բացման տոկոսային արժեքի պատկերակ

Այս պատկերակը ցուցադրվում է այն դեպքում, երբ բացման տոկոսային արժեքն արտահայտված է ամբողջ թվով, օրինակ. 57.3.

#### 10. Վետային մատրիցայի Էկրան

168x132 պիքսել բարձր լուծաչափով Էկրան՝ կարգաբերման ընտրացանկի և տվյալների գրանցման դիագրամները ցուցադրելու համար:

Երբ դիրքի ցուցադրման Էկրանն ակտիվ է, կցուցադրվեն կարգավիճակը և վթարային ակտիվ ազդանշանները:

LCD Էկրանը բաղկացած է երկու շերտից; հիմնական սեզմենտային Էկրանից և կետային մատրիցայի Էկրանից: Էկրանները դասավորված են զուգահեռ, այնպես որ Էկրաններից յուրաքանչյուրը կարելի է միացնել՝ տարբեր տեղեկություններ ցույց տալու համար: Սա նաև հնարավորություն է տալիս երկու Էկրանները համատեղելու՝ ապահովելով լրացուցիչ ճկունություն:

Էլեկտրականության միացված վիճակում լուսադիոդ լուսավորվում է սպիտակ լույսով՝ լուսավորության բոլոր պայմաններում դիտման համար լավագույն կոնտրաստ ապահովելով: Դիրքերի լրացուցիչ տվյալների ցուցադրման համար, LCD Էկրանի երկու կողմերում գտնվող լուսադիոդներն օգտագործվում են ցուցադրելու համար փակ (կանաչ), դիրքափոխման միջակայքի միջևամասային (դեղին) և բաց (կարմիր) դիրքերը՝ համաձայն ստանդարտ (կանխադրված) կարգավորումների: Այս լուսադիոդները լիովին կարգաբերելի են կարգաբերումների ընտրացանկում կամ հրամանի ժամանակ՝ ցպահանջ:

#### 4.4 Ցուցասարք – Գլխավոր էկրանի ընտրություն

Հարժակի ցուցասարքը կարող է կարգավորվել այնպես՝ որ ցուցարդի հետևյալ գլխավոր էկրաններից որևէ մեկը.

- Դիրքի ցուցադրում
- Դիրքի և թվային պտտող մոմենտի ցուցադրում
- Դիրքի և թվային պտտող մոմենտի ցուցադրում
- Դիրքի և կառավարման պահանջված ցուանկի ցուցադրում

Սկզբնադիր գլխավոր էկրանը Դիրքն է: Գլխավոր էկրանները ցույց են տալիս շարժակի կողմից չափվող ընթացիկ պայմանները, երբ կիրառվում է էլեկտրական ցանցը: Երբ էլեկտրական ցանցը անջատված է, էկրանին սևուցում է շարժակի մարտկոցը, և այն կցուցադրի միայն դիրքի ցուցմունքները:

Պահանջվող գլխավոր էկրանները կարող են օգտագործողի կողմից կարգավորվել որպես մշտական կամ ժամանակավոր էկրան՝ փականի կամ շարժակի գործառնական վերլուծության համար:

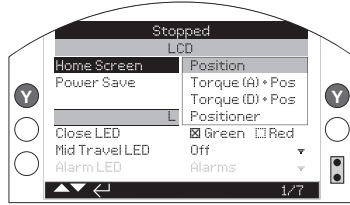
#### Գլխավոր էկրանի ժամանակավոր ցուցադրում

⊖ կամ ⊕ սլաքաստեղները՝ անցքե առկա գլխավոր էկրաններով, մինչև կցուցադրվի պահանջվող էկրանը: Ընտրված էկրանը կցուցադրվի կարգավորման վահանակի վերջին հրամանից հետո մոտավորապես 5 րոպե կամ մինչև շարժակի էլեկտրամատակարարումն անջատվի և Նորից միացվի:

#### Գլխավոր էկրանի մշտական ցուցադրում

Օգտագործելով կարգավորման վահանակը (տես՝ 8.1) միացրեք շարժակին:

Կարգավորման **ընտրացանկից** ընտրեք Ցուցադրում, **Տեղային կառավարման էկրան**: Առկա կարգավորումներից ընտրեք **Գլխավոր էկրանը**: Անհրաժեշտության դեպքում մուտքագրեք զադոնաբարը (տես՝ 8.2 բաժին), ընտրեք Գլխավոր էկրանը և բացվող ցուցակից ընտրեք պահանջվող Գլխավոր էկրանը մշտական ցուցադրման համար.



Տկար 4.4.1 Գլխավոր էկրանի ընտրություն

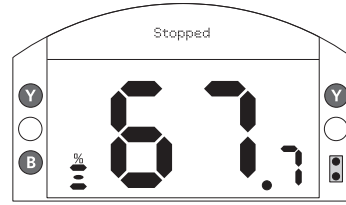
**Դիրք** - փականի կախադրված դիրքի ցուցադրում

**Պտտող մոմենտ (A) + Դիրք** - դիրքի՝ անալոգային պտտող մոմենտի ցուցադրումով

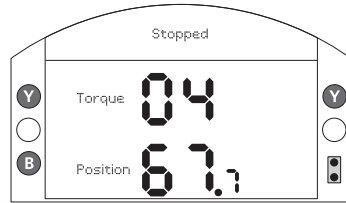
**Պտտող մոմենտ (D) + Դիրք** - դիրքի՝ թվային պտտող մոմենտի ցուցադրումով

**Դիրքորոշիչ** - Դիրք՝ թվային և անալոգային դիրքի պահանջված ցուցանիշի ցուցադրումով

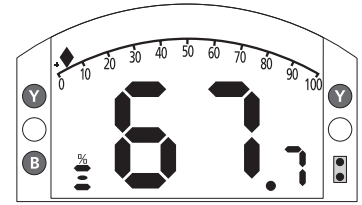
Ընտրվելուց հետո տվյալ էկրանը կլինի ակտիվ, մշտական գլխավոր էկրանով: Տես՝ Նկարներ 4.4.2-4.4.5:



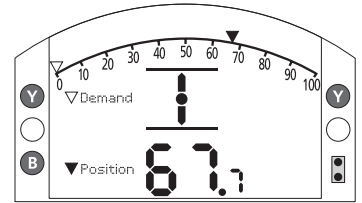
Տկար 4.4.2 Դիրք



Տկար 4.4.3 պտտող մոմենտ (D) + դիրք



Տկար 4.4.4 պտտող մոմենտ (A) + դիրք

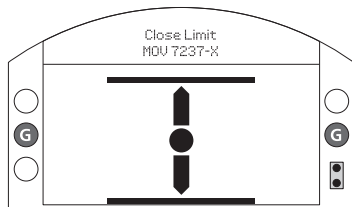


Տկար 4.4.5 Դիրքորոշիչ

#### 4.5 Ցուցասարք - Կարգավիճակի ցուցադրում - Դիրքափոխում

IQ ելրանը ցուցադրում է կարգավիճակն իրական ժամանակում: Տեքստի հատվածի վերին տողը նախատեսված է դիրքափոխման կարգավիճակի ցուցադրման համար:

Նկար 4.5.1 դիրքափոխման կարգավիճակի ցուցադրման օրինակ՝ **ՓԱԿՄԱՆ ՍԱՀՄԱՆԱԶՈՓ**

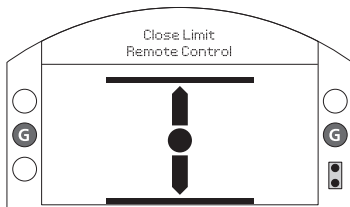


Նկար 4.5.1

#### 4.6 Ցուցասարք - Կարգավիճակի ցուցադրում - Կառավարում

Տեքստի հատվածի ներքևի տողը նախատեսված է կառավարման կարգավիճակի ցուցադրման համար և ցուցադրվում է կառավարման ռեժիմի կամ ազդանշանի կիրառումից հետո մտավորապես 2 վայրկյան:

Նկար 4.6.1 կառավարման կարգավիճակի ցուցադրման օրինակ՝ **Հեռակառավարում**.



Նկար 4.6.1

#### 4.7 Ցուցասարք - Վթարային ազդանշանների ցուցադրում

IQ ելրանը ցուցադրում է վթարային ազդանշանները՝ տեքստի և վթարային ազդանշանի պատկերակի տեսքով:

Կա վթարային ազդանշանի 2 պատկերակ.

Ընդհանուր անսարքության ազդանշան.

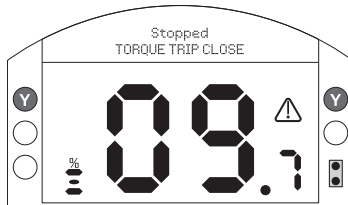


Մարտկոցի լիցքի ազդանշան.



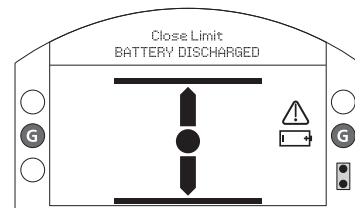
Ընդհանուր վթարային ազդանշանի պատկերակը ուղեկցվում է ներքևի տողում գրված տեքստով, որտեղ նշվում է կոնկրետ ազդանշանը, կամ, մեկից ավել ազդանշանների դեպքում՝ դրանք ցուցադրվեն են հաջորդաբար:

Նկար 4.7.1 կարգավիճակի ցուցադրման օրինակ՝ **ՊՏՏՈՂ ՄՈՄԵՆՏԻ ՀՆԱԽԱՏԵՆՎԱԾ ԿԱՆՓ՝ ՓԱԿՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ**



Նկար 4.7.1

#### 4.8 Մարտկոցի լիցքի ազդանշան



Նկար 4.8.1

Շարժակը ստուգում է մարտկոցի լիցքի մակարդակը մտավորապես 1 ժամ ընդմիջումներով: Մարտկոցի լիցքի ազդանշանի պատկերակը ցուցադրվում է, երբ շարժակը հայտնաբերում է, որ իր մարտկոցի լիցքը քիչ է, իսկ ելրանը ցույց է տալիս **Մարտկոցի լիցքը քիչ է**: Եթե մարտկոցը լիցքաթափ է կամ բացակայում է, ապա ցուցասարքը կցուցադրի **Մարտկոցը լիցքաթափ է**:

Երբ քիչ լիցքով կամ լիցքաթափված մարտկոցի ազդանշանը ցուցադրվում է, մարտկոցը պետք է անմիջապես փոխարինվի: Կարևոր է, որ տեղավորվի մարտկոցի ճիշտ տեսակ՝ շարժակի հավաստագրի վավերականությունը պահպանելու համար: Մանրամասների համար տես՝ 9-րդ բաժին:

**Մարտկոցը փոխարինելուց հետո ազդանշանի պատկերակը դեռ կցուցադրվի մինչև հաջորդ ստուգումը և կարող է տևել մինչև 1 ժամ: Էլեկտրամատակարարումը անջատել, նորից միացնելը կհանգեցնի մարտկոցի ստուգմանը, և ազդանշանը կանհետանա:**

## 5. Հարժաբեր ականոցի նախապատրաստում

### 5.1 IQ բազայի բոլոր չափսերի A և Z3 տեսակները

Շրջեք շարժ ակը իր կողմնասի վրա, հանեք գլխարկով պտուտակները, որոնք պահում են հենման օղակը (1), այնուհետև շրջեք հենքային բազայի վրա և դուրս բաշեք շարժաբեր ականոցը (2) ամբողջությամբ՝ իր առանցքակալի բլուկով (3): IQ10 - 35 չափսի սարքերն ունեն 2 պտուտակ, IQ40 - 95 չափս — F25՝ բազաներն ունեն 8 պտուտակ, F30՝ ունի 10 պտուտակ: Հարժաբեր ականոցի վշակումից առաջ հենակային առանցքակալը պետք է հանվի:

IQ10 - 18 շարժակներն ունեն հերմետիկացված հենակային առանցքակալ, որը գտնվում է շարժաբեր ականոցի վրա և հենվում է բանդոլի սոնակալի (4) և ամրացնող օղակի վրա (5):

IQ20 - 95 շարժակներն ունեն հենակային օղակավոր առանցքակալ պողպատյա առանցքակալի կաղապարի մեջ, որը գտնվում է շարժաբեր ականոցի վրա և հենվում է բանդոլի սոնակալի (4) և ամրացնող օղակի վրա (5): Առանցքակալը հերմետիկացվում է իր կաղապարի մեջ խցարար օղակներով, որոնք տեղակայված են շարժաբեր ականոցի վրա և առանցքակալի միջադիրի օղակի վրա (6):

**⚠️ ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Եթե առանցքակալերի բլուկը և խցարար օղակները չհանվեն շարժաբեր ականոցից նախքան առանցքակալի վշակումը, ապա դա կարող է հանգեցնել առանցքակալի**

### վնասմանը: Առանցքակալերի բլուկի բոլոր մասերի ապամոնտաժում

Գտեք և հանեք ամրացնող օղակը (5)՝ օգտագործելով համապատասխան գործիք: Հանեք բանդոլի սոնակալը (4) Տե՛ս՝ Նկար 5.1.1: Սահեցրեք առանցքակալը (3)՝ հանելով շարժաբեր ականոցից (2):

Լրացուցիչ միջադիրը (6) և խցարար օղակները նշե՛ք՝ IQ20 - 95 չափսի սարքերի վրա հանելու համար:

Առանցքակալերը և շարժաբեր ականոցը պահե՛ք՝ տեղակայելով բաղադրիչներն անվտանգ մաքուր տեղում: Բանդոլի սոնակալը (4) պետք է պահվի իր համապատասխան զույգի հետ:

Մշակեք շարժաբեր ականոցը (2) այնպես, որ համապատասխանի փակակի կաղապարածողին՝ պտուտակի փորակի վրայից արգելքների պատշաճ հեռացման հնարավորություն ստեղծելով, որպեսզի գոլորշու պարուրակները բարձրանան:



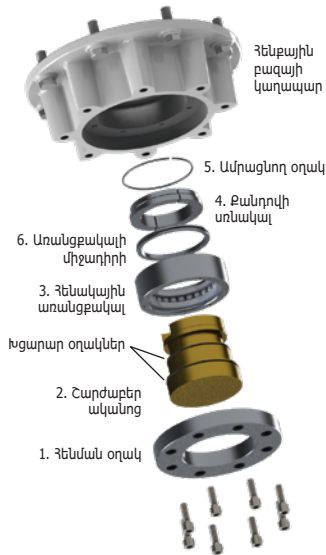
Նկար 5.1.1



Նկար 5.1.2 F10 բազայի բլուկ



Նկար 5.1.3 F14 և F16 բազայի բլուկ



Սկար 5.1.4 F25 և F30 բազայի բլոկ

### Կրկնակի մոնտաժում

**⚠ ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Եթե շարժաբեր ականոցը և խցարար օղակներն ամբողջովին չմաքրվեն և յուղվեն նախքան կրկնակի մոնտաժումը, դա կարող է վնասաբեր լինել:**

Շարժաբեր ականոցից հեռացրեք ողջ շլամը (2)՝ ապահովելով, որ բոլոր խցարար օղակները լինեն անվնաս, մաքուր և յուղված (ստանդարտ բուլբների համար տես՝ բաժին 11, Քաշեր և չափսեր):

Սահեցրեք առանցքակալերի բլոկը (3) շարժաբեր ականոցի վրա (2) և համոզվեք, որ այն ճիշտ տեղավորված է շարժաբեր ականոցի թիակի վրա: IQ20 - IQ95 չափսերի սարքերի վրա առանցքակալի միջադիրի օղակը վերատեղադրեք (6) առանցքակալերի բլոկի վրա՝ համոզվելով, որ խցարար օղակը ճիշտ է տեղադրված և յուղված: Յուղեք և վերատեղադրեք քանդուկի տռնակալի համապատասխան զույգը (4) և ամրացնող օղակը (5):

Յուղեք և վերատեղադրեք շարժաբեր ականոցի առանցքակալերի բլոկը հենակային բազայի կաղապարի վրա, որը գտնվում է շարժակի վրա՝ ապահովելով, որ շարժաբեր ականոցի անցքերը տեղակայված լինեն ելքային լիտեռի սանձիկների մեջ:

Վերատեղադրեք հենման օղակը (1) և ամրացրեք գլխարկով պտուտակներով: IQ40 - IQ95 սարքերի դեպքում պնդացրեք բազայի հենման պտուտակները մինչև պտույտի հետևյալ արժեքները.

F25/FA25 բազա — 8 հատ/M12 գլխարկով պտուտակ. 89 Նմ/65 ֆունտ/ֆունտ

F30/FA30 բազա — 10 հատ/M16 գլխարկով պտուտակ. 218 Նմ/160 ֆունտ/ֆունտ

### 5.2 Ոչ հենքային բազայի տեսակ B

#### Բոլոր չափսերը

Քանդեք վեցանիստ գլխիկով հեղուկները, որոնցով բազայի հարթակն ամրանում է կորպուսին, և հանեք բազայի հարթակը:

Այժմ հնարավոր է տեսնել շարժաբեր ականոցը և այն պահող սեղմակը: Հարթակը և շարժակի չափսը կարող են տարբերվել: Սկար 5.2.1



Սկար 5.2.1



Սկար 5.2.2

### B3 և B4 տեսակի ականոցների հանում

Օգտագործելով արտաքին զսպանակավոր աքցան՝ ընդարձակեք զսպանակը՝ միաժամանակ դեպի ձեզ քաշելով շարժաբեր ականոցը: Շարժաբեր ականոցը կհեռանա շարժակի կենտրոնական սյունակից, իսկ զսպանակավոր օղակը կմնա իր փորակում: Տես՝ Սկար 5.2.2

### B1 տեսակի ականոցի հանում

B1 տեսակի շարժաբեր ականոցի հանման և վերատեղադրման գործընթացը նույնն է, ինչ B3 և B4 տեսակների դեպքում, սակայն զսպանակավոր օղակը փոխարինվում է սովորական զսպանակային օղակով: Չսպանակ գործում է այնպես, ինչպես B3/B4 տեսակի դեպքում գործում է զսպանակավոր օղակը, բայց ընդլայնվում է երկար թթով աքցանի միջոցով: Տես՝ Սկար 5.2.3



Սկար 5.2.3

## 6. Շարժակի մոնտաժում

### ⚠ Տես՝ բաժին 11-ը՝ Ջաշեր և չափսեր ըստ շարժակների քաշի

Նախքան շարժակը տեղադրելը համոզվեք, որ փականն ապահով է, բախի որ նրանք միասին կարող են ծանր լինել և, հետևաբար, անկայուն:

Եթե անհրաժեշտ է բարձրացնել շարժակը մեխանիկական ամբարձիչ սարքավորմամբ, պետք է կցվեն հավաստագրված ճոպաններ, ինչպես ցույց է տրված Նկար 6.2.1-ում՝ ուղղահայաց լիսեռների համար, և Նկար 6.2.2-ում՝ հորիզոնական լիսեռների համար:

Անվտանգ բարձրացումը պետք է միշտ ապահովվի վերապատրաստված և փորձառու անձնակազմի կողմից, մասնավորապես, շարժակները մոնտաժելիս:

⚠ **ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Շարժակը պետք է լիարժեք հենարան ունենա այնքան ժամանակ, մինչև փականի լիսեռն ամբողջովին շարժի մեջ մտնի, և շարժակն՝ ապահով տեղադրված փականի կցապողունկին:**

Փականի վրա պետք է տեղադրվի ISO 5210 ստանդարտին կամ ԱՄՆ MSS SP101 ստանդարտին համապատասխանող կցապողունկ:

Փականին շարժակի ամրացումը պետք է համապատասխանի ISO դաս 8.8-ի՝ կյուրթերի տեխնիկական բնութագրողում նշված 628 Ն/մմ2 սահմանային հոսունությամբ:

⚠ **ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. IQ կափարիչի խողովակներ Rotork-ի կողմից չմատակարարվող կափարիչի խողովակները պետք է այնպես նախագծված լինեն, որ չզերազանցեն 11-րդ բաժնում (Ջաշեր և չափսեր) նշված ոչ՝ կշռային, ոչ՝ պտտող մոմենտի պարամետրերը:**

⚠ **ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Արգելվում է շարժակն ու փականն հավաքված վիճակում միասին բարձրացնել շարժակից բռնած: Փական/շարժակ միասնությունը միշտ բարձրացրեք փականից բռնած:**

Բարձրացնելու համար յուրաքանչյուր բլոկ պետք է գնահատվի առանձին:

⚠ **ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Եթե տեղադրված վիճակում շարժակի կողմնորոշումը շրջված է (բազան վերևում), անհրաժեշտ է լրացուցիչ յուղ՝ համապատասխան յուղում ապահովելու համար: Օգտագործողը պետք է յուղը լցնի 11-րդ բաժնում (Ջաշեր և չափսեր) նշված աղյուսակում տրված քանակությամբ: Հակառակ դեպքում սարքը վաղաժամ կմաշվի:**



Նկար 6.2.1



Նկար 6.2.2

## 6.1 Դուրքաշղկի կաղապարածողով փականներ՝ վերևից մոնտաժով

### Շարժակի և բազայի որպես մեկ միավորի տեղադրումը բոլոր չափսերի դեպքում:

Տեղադրել մշակված շարժաբեր ականոցը հենակայանի բազայի վրա, ինչպես արդեն նկարագրել ենք, իջեցրեք շարժակը պարուրակավոր փականի գոլորշու վրա, ՁեՆՔՆՎ շահագործել այն և պտտեք ղեկանիվը բացման ուղղությամբ՝ շարժաբեր ականոցը կաղապարածողի վրա շարժի մեջ դնելու համար: Շարունակել պտտել մինչև շարժակն ամուր իջնի և ամուր նստի փականի կցապուրակի վրա: Եվս երկու պտույտ կատարեք, տեղադրեք սեղմակավոր հեղույսները և լիարժեք պնդացրեք մինչև Աղյուսակ B-ում նշված պտտող մոմենտի պահանջվող մակարդակ:

### Չարմարեցրեք հենակայանի բազան փականային շարժակին

Տեղադրել մշակված շարժաբեր ականոցը հենակայանի բազայի վրա, ինչպես արդեն նկարագրել ենք: Հենակայանի բազան հասել շարժակից, տեղադրեք այն պարուրակավոր փականի կաղապարածողի վրա՝ այնպես, որ շարժաբեր ականոցի սահուն ծայրը լինի ամենավերևում, և պտտեք այն բացման ուղղությամբ՝ պարուրակը շարժի մեջ դնելու համար: Շարունակել պտտել մինչև բազան տեղադրվի փականի կցապուրակի վրա: Տեղադրեք սեղմակավոր հեղույսները, սակայն այս փուլում դրանք մի պնդացրեք: Շարժակն իջեցրեք հենակայանի բազայի վրա և պտտեք ամբողջ շարժակը, մինչև շարժակի վրայի ելքային լիսեռի վրա գտնվող սանձիկները կառչեն շարժաբեր ականոցին: Շարժակի կցապուրակն այժմ պետք է բազայի լույս մակարդակի վրա լինի:

Շարունակել պտտել շարժակը մինչև ամրակապման համար անցքերը մեկ գծի վրա լինեն: Օգտագործելով սարքի հետ մատակարարվող հեղույսները՝ շարժակը տեղադրեք հենակայանի բազայի վրա, և պնդացրեք մինչև պահանջվող պտտող մոմենտ. տես՝ Աղյուսակ A

Երկու պտույտով բացեք փականը և ամուր ձգեք փականի կցապուրակի վրա մինչև պահանջվող պտույտային ուժը. տես՝ Աղյուսակ B:



Նկար 6.1.1

Չափս	Պտտող մոմենտ (±10%)	
	Նմ	Ֆունտ/ ոտնաչափ
M8	13.8	9.8
M12	45.9	33.8
M16	101	74

Նկար 6.1.2 Աղյուսակ A

Չափման միավորների մետրական համակարգ		Պտտող մոմենտ	
Կցապուրակ	Տեղադրում	Նմ	Ֆունտ/ ոտնաչափ
F10	M10	51.6	38
F14	M16	219.8	162.1
F16	M20	430.5	317.5
F25	M16	219.8	162.1
F30	M20	430.5	317.5
Չափման միավորների բրիտանական (կայսերական)		Պտտող մոմենտ	
Կցապուրակ	Տեղադրում	Նմ	Ֆունտ/ ոտնաչափ
FA10	$\frac{3}{8}$	42.3	31.2
FA14	$\frac{5}{8}$	205.3	151.4
FA16	$\frac{3}{4}$	363.6	268.1
FA25	$\frac{5}{8}$	205.3	151.4
FA30	$\frac{3}{4}$	363.6	268.1

Նկար 6.1.3 Աղյուսակ B

## 6.2 Ռեդուկտորով փական - կողային մոնտաժ

Ստուգեք, որ մոնտաժային միացման սկսկցապուրակը լինի մուտքի լիսեռի նկատմամբ ուղիղ անկյան տակ, և որ շարժաբեր ականոցը տեղավորի լիսեռը և սեպը համապատասխան առանցքային ընդգնմամբ: ՁեՆՔՆՎ աշխատեցրեք, հարմարեցրեք շարժակը մուտքի լիսեռին և պտտեք ղեկանիվը՝ սեպի փորակը և սեպը մեկ գծի վրա բերելու համար: Պնդացրեք մոնտաժային հեղույսները մինչև պահանջվող պտտող մոմենտ՝ ըստ Աղյուսակ B-ում նշվածի:

## 6.3 Անշարժ կաղապարածողով փականներ - վերևից մոնտաժով

Կարվել է նույն կերպ, ինչպես կողային մոնտաժի դեպքում, բացառությամբ այն բանի, որ երբ հենակը բերվում է շարժակի մեջ, այն պետք է տեղադրվի շարժաբեր ականոցի վերևի մասում և ապահով կերպով ամրացվի:

#### 6.4 Դեկանիվի հերմետիկացում

Համոզվեք, որ խցափակիչ կափարիչը և խցարար օղակը ապահով տեղադրված են այնպես, որպեսզի խոնավություն չանցնի շարժակի կենտրոնական սյունակով: Դուրսբաշտվի սռակ ունեցող փականների դեպքում կարող է տեղադրվել կափարիչի խողովակ, այն պետք է նաև հերմետիկացված լինի խցարար օղակով և ապահովված գլխարկով պտուտակներով:



Սկար 6.4.1



Սկար 6.4.2

#### 6.5 IQM կարգավորող շարժակներ

IQM սերիայի շարժակները հարմար են կառավարման աշխատանքային ցիկլը կարգավորելու համար՝ մինչև 1200 մեկնարկ/ժամ:

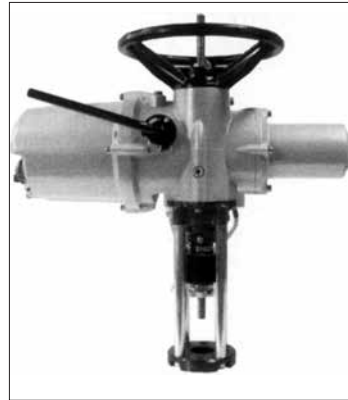
IQM շարժակը ստանդարտ տարբերակով ունի արգելակման դինամիկ սարք: Եթե շարժակի և փականի մեխանիկական աշխատանքի արագությունը ճշգրիտ կառավարման համար նախատեսվածից ավելի է, արգելակը կարելի է աշխատեցնել: Երբ դինամիկ արգելակն աշխատում է, շարժիչի ջերմաստեղծ ազդեցություններ մեծանում են, ուստի կարող է անհրաժեշտ լինել նվազեցնել մեկնարկների քանակը՝ կանխելու համար շարժիչի թերմոստատի խափանումը:

IQM սերիայի շարժակները գործարկվում են այնպես, ինչպես ստանդարտ IQ սերիայի շարժակները. տես՝ բաժին 8:

#### 6.6 IQL և IQMLԳծային շարժաքեր

Այն բաղկացած է կապարե պտուտակային բլոկից, որը կցված է շարժակի բազային, որպեսզի ապահովի գծային շարժահաղորդ քայլ՝ նվազագույն 8 մմ (3/4 մատնաչափ) և առավելագույն 110 մմ (4 1/4 մատնաչափ) միջակայքում:

IQL/IQML շարժակը կարող է մատակարարվել լուծով մոնտաժվող ադապտերի հետ կամ առանց դրա: Ադապտերը բաղկացած է չորս սյունից և բազային կցապռունից, որը համապատասխանում է փականին:



Սկար 6.6.1 IQML լուծով



Սկար 6.6.2 IQML առանց լծի



## 6.7 IQL և IQML Գծային քայլի կարգավորում

Երբ շարժակն ապահով տեղադրված է փականի վրա, սակայն գծային շարժաբերն անջատված է, դա երաշխավորում է, որ փականը գտնվում է լիովին փակ (ներքև) դիրքում:

Կափարիչի խողովակը հանք շարժակի ղեկանիվից, գտեք ներքևի հենակի կարգավորիչը գծային շարժաբեր վրա և երկու պտուտակաբանալիով թուլացրեք սեղմող մանեկը, գործարկեք սեղմող մանեկը և ներքևի զանաձև հենակը ժամացույցի սլաքին հակառակ ուղղությամբ մինչև պարուրակի ծայրը:



Նկար 6.7.1

Պտտեք շարժակի ղեկանիվը ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ, գծային շարժաբերը կտեղափոխվի ներքև դեպի փականի ստնակը, և

միացրեք գծային շարժաբերը փականի ստնակին: Պտտեք ներքևի զանաձև հենակը շարժակի մեջ ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ՝ մինչև մեխանիկական կանգ տեղի ունենալ: Եթե փականը պետք է փակվի իր տեղում ՊՏՏՈՂ ՄՈՍԵՆՏՏԻ գործողությամբ, ապա ներքևի հենակը հետ պտտեք (ժամացույցի սլաքի հակառակ ուղղությամբ) մեկ պտույտի մեկ երրորդով (համարժեք է 1 մմ): Աշխատեցրեք սեղմող մանեկը ներքևի զանաչային հենակի վրա և պնդացրեք երկու պտուտակաբանալիով: Գծային շարժաբեր վրա չկա ՎԵՐԵՎԻ ՅԵՆԱԿ (բաց). փականի մեջ մեխանիկական հենակը կապահովի այս դիրքը: Կափարիչի խողովակը վերահարմարեցրեք ղեկանիվի վրա՝ համոզվելով, որ խցարար օղակը ծիշտ է տեղադրված:

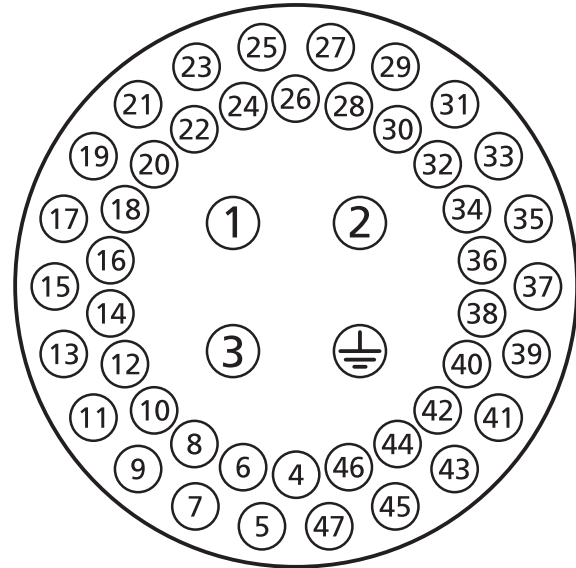
Գծային շարժաբերը փաթեթավորված է MULTIS MS2 շփումը նվազեցնող հավելումով բազմապարֆիլ թանձր բուրբուկով. օգտագործեք սա կամ համարժեք ջերմակայուն բուրբուկ:

Յուղամանը տեղավորված է շարժակի բազայում, որպեսզի հնարավոր լինի կապարե պտուտակը յուղել:

Պարբերաբար, կախված օգտագործման գործակցից և ջերմաստիճանից, կիրառեք յուղի ներարկիչի երկու պումպ:

## 7. Մալուխային միացումներ

### 7.1 Սեղմակների շրջանակի տեղադրություն



Նկար 7.1.1 Սեղմակների համարները վերաբերում են միակցումներին ինչպես ցույց է տրված շարժակի միացումների սխեմայում:

**⚠ ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Նախքան շարժակի կափարիչները հանելը, համոզվեք, որ էլեկտրամատակարարման բոլոր աղբյուրները մեկուսացված են:**

Ստուգեք՝ արդյոք սնուցման լարումը համապատասխանում է շարժակի անձնագրային ցուցանակի վրա նշվածին: Անջատիչը կամ ավտոմատ անջատիչը պետք է ներառված լինեն էլեկտրահաղորդագծերի մոնտաժի կամ շարժակի կազմում: Անջատիչը կամ ավտոմատ անջատիչը պետք է համապատասխանեն IEC60947-1 և IEC60947-3 ստանդարտների համապատասխան պահանջներին և Նախատեսված լինեն տվյալ կիրառության համար: Անջատիչը կամ ավտոմատ անջատիչը չպետք է անջատեն պաշտպանիչ հողանցման հաղորդիչները: Անջատիչը կամ ավտոմատ անջատիչը պետք է մոնտաժված լինեն շարժակին հնարավորինս մոտ, և դրանց վրա պետք է լինի հատուկ նշում այն մասին, որ դրանք այդ տվյալ շարժակի անջատիչ սարքն են: Շարժակը պետք է պաշտպանված լինի գերհոսանքից պաշտպանությամբ սարքերով՝ դասակարգված էլեկտրական տվյալների կիրառելի հրապարակումների համաձայն:

- PUB002-099 (Եռաֆազ շարժակներ)
- PUB002-019 (Միաֆազ շարժակներ)
- PUB002-120 (Եռաֆազ կարգավորող շարժակներ)
- PUB002-121 (DC շարժակներ)

**⚠ ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. 600 Վ-ը գերազանցող միջֆազային էլեկտրական լարման տակ օգտագործման համար Նախատեսված շարժակները չպետք է օգտագործվեն այնպիսի էլեկտրամատակարարման համակարգերում, ինչպիսիք են լողացող կամ հողանցման-Ֆազային համակարգերը, որտեղ ֆազային լարումը կարող է գերազանցել 600 վոլտ փոփոխական լարման ցուցանիշը:**

Էլեկտրամատակարարման մալուխները պետք է ունենան մեխանիկական պաշտպանության բավարար հատկություններ՝ մոնտաժման պահանջները բավարարելու համար, ինչպես նաև անհրաժեշտ է ստուգել՝ արդյոք դրանք համապատասխանում են տեղադրված շարժակի էլեկտրամագնիսական համատեղելիության (ԷՄՄ) պահանջներին: Թույլատրելի մեթոդները ներառում են զրահապատ և (կամ) մետաղական պաշտպանիչ շերտով մալուխներ կամ մեկուսացման փողակներում մալուխներ:

**7.2 Հողանցման միացումներ**

6.5 մմ տրամագծով անցք ունեցող մի սեղմող օղակ տեղադրվում է մեկուսացման փողակի ներանցիչներին կից՝ մանեկի և հեղույսի միջոցով արտաքին պաշտպանիչ հողանցման դողի ամրակցման համար: Նախատեսված է նաև հողանցման ներքին միացուցիչ, սակայն այն չպետք է օգտագործվի միայնակ՝ որպես հողանցման պաշտպանական միացուցիչ:

**7.3 Սեղմակների բլոկի կափարիչի հեռացում**

6 մմ վեցանիստ դարձակի միջոցով հավասարապես թուլացրեք չորս դուրս չընկնող պտուտակները: Մի փորձեք պտուտակահանով հեռացնել կափարիչը, դա կվկլասի խցարար օղակի խցվածքը և կարող է վնասել հավաստագրված բլոկի վրայի բոցամարիչ ակոսները:



Նկար 7.3.1

Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro կարգավորման վահանակը փաթեթավորվում է առանձին, շարժակի հետ և բեռնափոխադրման տուփում նույնացվում է դեղին պիտակով:

Կափարիչում ամրագրված էլեկտրալարերի միացման ծածկագրի բարտը յուրաքանչյուր շարժակի համար տարբեր է, և այն չպետք է փոխարինվի որևէ այլ շարժակի ծածկագրի բարտով: Եթե կասկածում եք, ստուգեք ծածկագրի բարտի վրայի սերիայի համարը շարժակի հետ:



Նկար 7.3.2 Շարժակի սեղմակի հատվածախուրցը և Bluetooth® Setting Tool Pro կարգավորման վահանակն (առանձին փաթեթավորված առաքման տուփում):

Սեղմակի հատվածախցում գտնվող պոլիէթիլենային պարկը պարունակում է.

- Սեղմակների պտուտակներ և տափօղակներ,,
- Պահեստային կափարիչի խցարար օղակի խցվածք,
- Էլեկտրահաղորդալարերի միացման սխեմա,
- Ուղեցույց:



ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ. ՄԱՆՈՒԽԱՅԻՆ ՆԵՐԱՆՑԻՉՆԵՐՈՒՄ ԿԱՐՄԻՐ ՊԼԱՍՏՄԱՍԵ ԽՑՈՒԿՆԵՐԸ ՄԻԱՅՆ ՏԵՂԱԹՈՒԽՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԵՆ: ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՏԵՂԱԴՐԵՔ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ԽՑՈՒԿՆԵՐ

ATTENZIONE: I TAPPI IN PLASTICA 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 AUSZÜTAUSCHEN.

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.



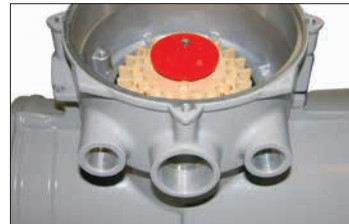
#### 7.4 Մալուխային ներանցիչ

Վտանգավոր տարածքներում կարող են օգտագործվել միայն համապատասխան, սերտիֆիկացված պայթյունասանվտանգ ներանցիչների կցման մասեր, խցուկներ և մալուխային փողակներ: Հարժակում մալուխային ներանցիչները պարուրակավոր են՝ M25 x 1.5բայլ կամ M40 x 1.5բայլ.

Վտանգավոր տարածքներում յուրաքանչյուր ներանցիչի համար կարող է օգտագործվել միայն մեկ սերտիֆիկացված պայթյունասանվտանգ պարուրակավոր աղապատեր:



Նկար 7.4.1



Նկար 7.4.2

Հանք տեղափոխման համար նախատեսված պլաստմասե խցուկները: Համապատասխանեցրեք մալուխային ներանցիչները մալուխի տեսակին և չափսին:

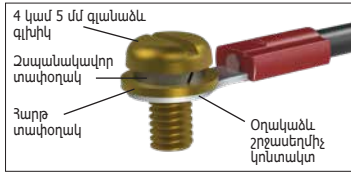
Հանոզվեք, որ պարուրակավոր աղապատերը, մալուխային խցուկները կամ փողակն ամուր և լիովին անջրանցիկ են: Խցափակեք չօգտագործված մալուխները ներանցիչները պողպատե կամ դեղին պղնձե պարուրակավոր խցուկներով: Վտանգավոր տարածքներում մալուխի ներանցիչի մոտ պետք է մոտաժվի համապատասխան, հավաստագրված պարուրակավոր խցուկ՝ առանց միջանկյալ պարուրակավոր աղապատերի:

#### 7.5 Սեղմակների միացում

Հահագործման վայրում էլեկտրաազդերը միանում են մետաղալարերի ծայրակալի օղակի/մետաղալարերի հարթ ծայրակալի միջոցով: Անհրաժեշտության դեպքում, անհրաժեշտ է ըստ պատշաճի մեկուսացնել անձանկույթ մետաղյա օղակը/մետաղալարի հարթ ծայրակալը՝ ապահովելու համար, որ «միացված վտանգավոր» և «ոչ վտանգավոր» միացված ցանցերն ըստ պատշաճի առանձնացված լինեն՝ հաշվի առնելով ազգային կանոնակարգերը և կանոնադրական դրույթները և դրանց համապատասխան:

Ծայրակալերը ապահովված են սարքի հետ մատակարարվող 4 մմ (կառավարման և ինդիկացիոն) և 5 մմ (միացման) զանաձև գլխիկով պտուտակներով:

⚠ **Անվտանգ էլեկտրական միացումներ ապահովելու համար՝ կարևոր է օգտագործել պահանջվող տափօղակներն, ինչպես ցույց է տրված նկար 7.5.1-ում: Հակառակ պարագայում, հնարավոր է միացումների տեղախախտում տեղի ունենա կամ հնարավոր է պտուտակները չամրանան մետաղալարերի ծայրակալերի վրա: Չսպասակավոր տափօղակները պետք է սեղմվեն: Պնդացման նպատակով պտուտակի վրա գործադրվող պտտման ուժը չպետք է գերազանցի 1.5 Նմ (1.1 ֆունտ - ուժ - ֆունտ) ցուցանիշը:**



Նկար 7.5.1

⚠ **Պայթյունի դեմ բարձր հուսալիության էլեկտրասարքավորումների (Ex e) հավաստագրերին համապատասխանելու համար 1 - 3 համարակալված սեղմակները և հողանցման միացումը, անհրաժեշտության դեպքում, պետք է սարքավորված լինեն 1 հատ AMP օղակալձև շրջասեղմիչ կոնտակտով (160292) յուրաքանչյուր սեղմակի համար, իսկ 4 - 47 համարակալված սեղմակները պետք է սարքավորված լինեն 1 հատ AMP օղակալձև շրջասեղմիչ կոնտակտով (34148 ) յուրաքանչյուր սեղմակի համար:**

Սեղմակների գործառնությունները պարզելու համար տես՝ էլեկտրահաղորդարերի միացման սխեման՝ սեղմակների բոլոր կափարիչի ներսի կողմում: Ստուգե՛ք՝ արդյոք սնուցման համակարգի լարումը նույնն է, ինչ շարժակի անձնագրային ցուցանակի վրա նշվածը:

Հեռացրե՛ք սնուցման սեղմակների պաշտպանիչ մասը:

Ձեր գործողությունը սկսե՛ք ուժային մալուխները միացնելուց՝ այնուհետև նորից վերատեղադրե՛ք պաշտպանիչ մասը: Բոլոր միացումները տալուց հետո համոզվե՛ք, որ էլեկտրահաղորդարերի միացման սխեման նորից վերատեղադրել էք սեղմակի հատվածախցում:

⚠ **ՉԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Շրջակա 70 օC ջերմաստիճանի դեպքում էլեկտրալարերի ցանցի ջերմաստիճանը կարող է հասնել 80 օC: Անվտանգության նկատառումներից ելնելով՝ նույն մակարդակի լարում պետք է միացված լինի շարժակի բոլոր ինդիկացիոն հանգույցներին, հեռակառավարվող մուտքային հանգույցներին և թվային մուտքային/ելքային հանգույցներին (առկայության դեպքում):**

Բոլոր արտաքին ցանցերը պետք է ապահովված լինեն մեկուսիչով, որը համապատասխանում է նորմնալ լարմանը. միաժամանակ պետք է հաշվի առնել ազգային կանոնակարգերը և կանոնադրական դրույթները:

**7.6 Սեղմակների բլոկի**

Նախքան կափարիչը վերատեղադրելը, համոզվե՛ք, որ կափարիչի խցարար օղակի խցվածքն ու կցվածքային միացումները լավ փիճակում են և թեթև յուղված:

**8. Գործարկում - Հիմնական կարգավորումներ**

Շարժակի բոլոր կարգավորումներ, տվյալների գրանցման սարք և ակտիվների կառավարման տվյալներ պետք է մուտք գործել շարժակի հետ մատակարարվող Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro կարգավորման վահանակի միջոցով: Հնարավոր է նաև կարգավիճակի և ազդանշանային տվյալների հասանելիություն ստանալ՝ ի լրումն գլխավոր էլրանին ցուցադրվող տվյալների:

**ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ԿՓՓԱԻՉԸ ՉՊԵՏԵ Ե ՀԱՆԵՒ, ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ԿՈՐՊՈՒՍՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՂԻ ԿՈՂՄԻՑ ԿԱՐԳԱԲԵՐԵԼԻՒ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐ ԶԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ԿՓՓԱԻՉԸ ՀԵՐՄԵՏԻԿԱՑԿԱՄԸ Ե ՈՐԱԿՑԱԼ ՊԻՏԱԿՈՎՈՐԻ ԿՈՏՐԿԵԼՈՒ ԴԵՊՁՈՒՄ ՀՆԱՐԱՎՈՐ Ե՝ ԵՐԱՇԽԻԹԸ ԱՆՎԱՎԵՐ ՃԱՆԱԶԻ:**

Այս հրահանգներում մանրամասն ներակայացված են այն հիմնական կարգավորումները, որոնք պետք է մինչև վերջ կատարվեն՝ նախքան շարժակի գործարկումը:

**ԵԼԵԿՏՐՈՎԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ ԱՐԳԵԿՎՈՒՄ Ե ՄԻՆԵՎ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՍՏՈՒԳՄԱՆ ԱՎԱՐՏԸ**

Հիմնական կարգավորումներն ազդում են շարժակի կողմից աշխատեցվող փակակի ճիշտ աշխատանքի վրա: Եթե շարժակի հետ մատակարարվել է փական, ապա փականն արտադրողը կամ մատակարարը կարող են արդեն այդ կարգավորումները կատարած լինել:

⚠ **Կարգավորումները և շահագործումը պետք է ստուգվեն՝ սարքն էլեկտրական եղանակով շահագործելով և փորձարկելով միացված փակակի գործառնությունները:**

**ԱՅՍ ՀՐԱՊԱՐԱԿԱՈՒՄԸ ՆԵՐԱՌՈՒՄ Ե ՀՐԱՀԱՆԳՆԵՐ ՄԻԱՅՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՑԱԼ:**

Կառավարման և ինդիկացիոն կարգի վերաբերյալ հրահանգների և պիտոորշման վերաբերյալ տեղեկությունների համար տես՝ PUB002-040 հրապարակումը:

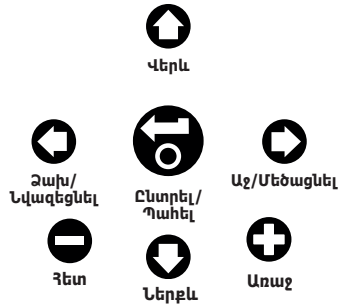
## 8.1 Հարժակին միացնելը

Ստորև ներկայացված է Rotork Setting Tool վահանակը, որը ներառում է Bluetooth անլար տեխնոլոգիա (Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro - BTST): Այն նույնականացվում է հստակ հիմնական խորհրդանիշներով և վերին և ստորին պատյանների միջև առկա հստակ կնիքով:

Միայն Ինֆրակարմիր գործիքն ունի դեղին մեկուսիչ նյութով լցված ակոսիկներ և պատյանների միջև դեղին կնիք:




Rotork Bluetooth® Setting Tool Pro կարգավորման վահանակը համապատասխան Նավիգացիոն և կարգաբերման ստեղծերը ներկայացված են ստորև:

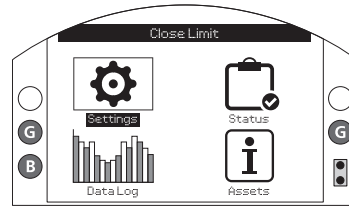


## Bluetooth—ի միջոցով շարժակին միանալը:

Հարժակում Bluetooth կապի համար կանխադրված կարգավորումներով նախատեսված տվյալների անվտանգությունն ապահովվում է ինֆրակարմիր հրամանի միջոցով միացնելով սարքը: Սա նշանակում է, որ օգտագործողը պետք է լինի մոտակայքում և շարժակի անմիջական տեսադաշտում:



Ուղղեք կարգավորման վահանակը դեպի շարժակի ցուցասարքի պատուհանն 0.25 մ (10 մատնաչափ) սահմաններում և սեղմեք  ստեղծերը:

Եկրանը կփոխարինվի հիմնական ընտրացանկի եկրանով:



Նկար 8.1.1

**Կարգավորման վահանակը առավելագույնը 5 վայրկյանում ավտոմատ կերպով կկապվի Bluetooth-ի միջոցով, իսկ կապվելուց հետո վահանակի վրա և շարժակի ցուցասարքի պատուհանին կնշվի կապույտ լույսերով: Կապվելուց հետո վահանակը կարելի է օգտագործել առանց այն ուղղելու դեպի շարժակի ցուցասարքի պատուհանը:**

Bluetooth կապը կապահովվի, քանի դեռ կարգավորման վահանակի վրա ստեղծերի միջոցով հրամաններ եք տալիս: Եթե 6 րոպե շարունակ ստեղծերի միջոցով հրամաններ չեն տրվում, Bluetooth կապը կանջատվի, իսկ կարգավորման վահանակի և ցուցասարքի կապույտ լույսերը կհանգչեն: Ցանկացած ժամանակ Bluetooth կապը ձեռքով անջատելու համար կարգավորման վահանակն ու  ստեղծերը  սեղմեք միաժամանակ:

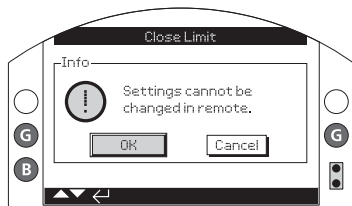
## 8.2 Անվտանգություն - Գաղտնաբառ

Bluetooth միացման համար շարժակում կանխադրված անվտանգության համակարգը գործարկվում է ինֆրա-կարմիր հրամանի միջոցով: Սա նշանակում է, որ օգտագործողը պետք է լինի մոտակայքում՝ մինչև 0.25 մետր հեռավորության վրա և շարժակի անմիջական տեսադաշտում: Շարժակին միանալու հրահանգների վերաբերյալ տեղեկատվությունը տես՝ բաժին 8.1-ում:

Շարժակի բոլոր կարգավորումները կարելի է տեսնել՝ շարժակի վրա ընտրելով տեղային, կանգի կամ հեռակառավարման ռեժիմները:

**Շարժակի կարգավորումները փոխելու համար շարժակի վրա պետք է ընտրել տեղային կամ կանգի ռեժիմը և մուտքագրել ճիշտ գաղտնաբառը:**

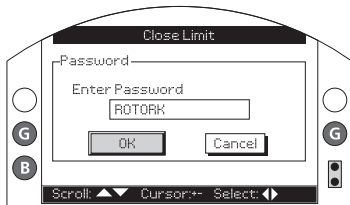
Եթե շարժակի վրա ընտրվում է հեռակառավարման ռեժիմը և որևէ կարգավորում, կցուցադրվի հետևյալ նախազգուշացումը.



Սկար 8.2.1

Ընտրեք OK՝ կարգավորումների էկրան վերադառնալու համար:

Եթե շարժակի վրա ընտրվում է տեղային կամ կանգի ռեժիմ և որևէ գործառնություն, կցուցադրվի գաղտնաբառի էկրանը.

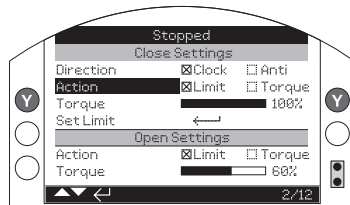


Սկար 8.2.2

**Ցուցադրվում է գործարանային կանխադրված ROTORK գաղտնաբառը, և OK ստեղծը լուսավորվում է:**

**Սեղմեք  ստեղծը:**

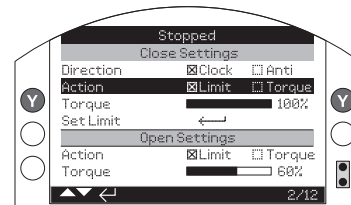
Կրկին կցուցադրվի կարգավորումների էկրանը: Ստորև բերված օրինակը ցույց է տալիս *ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ - ՍԱՅՄԱՆԱՆՓԵՐ - ՓԱԿԵԼ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ*, իսկ *ԳՈՐԾՈՐՈՒԹՅՈՒՆ* գործառնությունը լուսավորվում է:



Սկար 8.2.3

**Սեղմեք  ստեղծը՝ ընտրելու համար:**

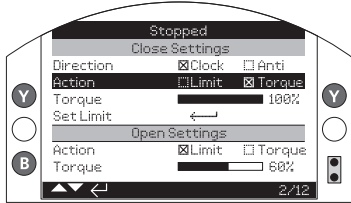
Այնուհետև լուսավորվում են գործառնությունը և դրա կարգավորման ընտրանքը կամ միջակայքը.



Սկար 8.2.4

**Եթե օգտագործողը չի ցանկանում փոխել գործառնության արժեքը, ապա պետք է առանց փոխելու սեղմի "հետ" կոճակը, որպեսզի չլի այն:**

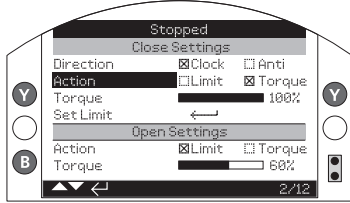
Օգտագործեք **←** կամ **→** սլաքաստեղները՝ կարգավորումները պահանջվող արժեքի փոխելու համար. ստորև բերված օրինակը մանրամասն ցույց է տալիս ընտրված պատտոլ մոմենտի գործողությունը:



Նկար 8.2.5

**Սեղմեք **⊕** ստեղնը՝ ընտրելու համար:**

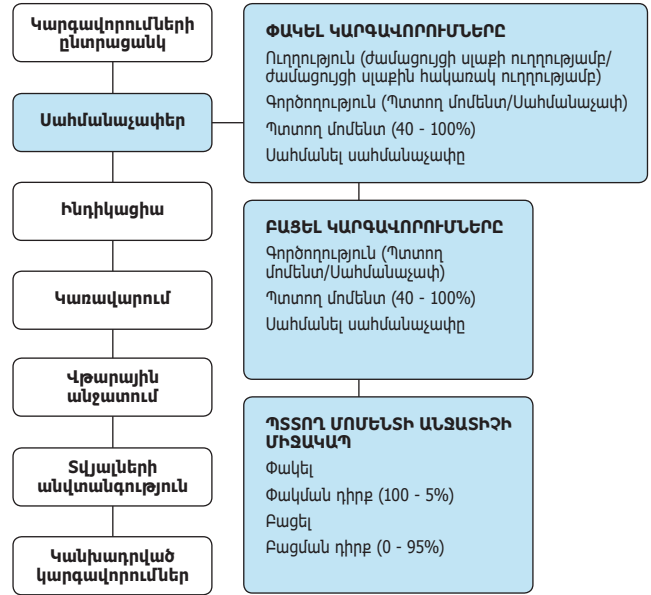
Միայն գործառույթի անվանումը կրկին կլուսավորվի, և նրա պահպանված կարգավորումը կցուցադրվի:



Նկար 8.2.6

**Գործառույթը առաջին անգամ ընտրելու դեպքում կպահանջվի մուտքագրել գաղտնաբառը: Այն ճիշտ մուտքագրելուց հետո, քանի դեռ շարժակը և կարգավորման վահանակը կապի մեջ են, չի պահանջվի գաղտնաբառը նորից մուտքագրել: Այլ գործառույթներ կարող են սահմանվել ըստ անհրաժեշտության:**

### 8.3 Գիմնական կարգաբերումների ընտրացանկ



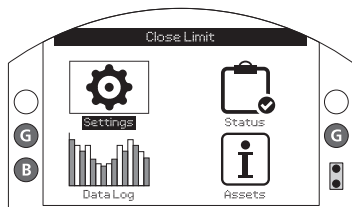


## 8.4 Հիմնական կարգավորումներ - Սահմանաչափեր

**⚠ Կարգավորումները և շահագործումը պետք է ստուգվեն՝ սարքն էլեկտրական եղանակով շահագործելով և փորձարկելով միացված փականի գործառնությունները:**

Միացրեք շարժակը, ինչպես նկարագրված է բաժին 8.1-ում: Դիրքի ցուցադրման էկրանի գլխավոր էկրանից սեղմեք **⚙** ստեղծը: Կցուցադրվի հիմնական ընտրացանկը:

Անցեք Կարգավորումներ բաժին՝ **o** օգտագործելով **⏪** **⏩** **⏴** **⏵** ստեղծերը և սեղմեք **⏴**՝ ընտրելու համար:



Նկար 8.4.1

Կցուցադրվի կարգավորումների ընտրացանկը.

Settings (Կարգավորումներ)	
Limits (Սահմանաչափեր)	
1	Indication (Ինդիկացիա)
2	Control (Կառավարում)
3	ESD (Վթարային անջատում)
4	Security (Տվյալների անվտանգություն)
5	Defaults (Կանխադրված կարգավորումներ)

ստեղծերի միջոցով անցեք Սահմանաչափեր բաժին **⏪** **⏩** և սեղմեք **⏴**՝ ընտրելու համար:

**Եթե կարգավորումն առաջին անգամ էք ընտրում փոխելու նպատակով, կպահանջվի գաղտնաբառը մուտքագրել, տես՝ բաժին 8.2:**

Սահմանաչափերի կարգավորումներն իրենց գործարանային կանխադրված արժեքների հետ բերված են ստորև.

Limits	
Close Settings	
1 / 15	Direction <input checked="" type="checkbox"/> Clock <input type="checkbox"/> Anti
2 / 15	Action <input checked="" type="checkbox"/> Limit <input type="checkbox"/> Torque
3 / 15	Torque <input type="text" value="40%"/>
4 / 15	Set Limit <input type="text" value="←"/>
Open Settings	
5 / 15	Action <input checked="" type="checkbox"/> Limit <input type="checkbox"/> Torque
6 / 15	Torque <input type="text" value="40%"/>
7 / 15	Set Limit <input type="text" value="←"/>
8 / 15	Turns 25
9 / 15	Position 95.0
10 / 15	
Torque Switch Bypass	
11 / 15	Opening <input type="checkbox"/> On X <input checked="" type="checkbox"/> Off
12 / 15	OP. Bypass Pos <input type="text" value="10%"/>
13 / 15	Closing <input type="checkbox"/> On X <input checked="" type="checkbox"/> Off
14 / 15	CL. Bypass Pos <input type="text" value="90%"/>
15 / 15	

Փակման ուղղություն գործառնություն (1/15) ցույց է տրված լուսավորված: Օգտագործեք **⏪** **⏩**՝ անցնելու համար գործառնություններով: Գործառնությունները կլուսավորվեն հերթով: Ավտոմատ կարգավորումներն առկա են միայն IQT-ի դեպքում:

## 8.5 Փակման կարգավորումներ

### 1 / 15. Փակման ուղղություն

Գործառնայթը սահմանում է փականը փակելու համար պահանջվող ուղղությունը: Ձեռքով շահագործեք շարժակը և փականը՝ փակման ուղղությունը սահմանելու համար:

Սեղմեք ՝ ընտրելու համար Փակման ուղղություն գործառնայթը: Օգտագործեք կամ ՝ ստուգելու համար պահանջվող կարգավորումը: Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

### 2 / 15. Փակման գործողություն

Շարժակը կարող է կարգաբերվել փակման ռեժիմի պատող մոմենտի վրա՝ նստեցված փականների դեպքում կամ սահմանափակող ռեժիմի վրա՝ չնստեցված փականների դեպքում:

**⚠ Առաջարկվող կարգավորումների համար տես՝ փականն արտադրողի տեղեկատվությունը: Եթե փականն արտադրողի հրահանգներ առկա չեն, տես՝ հետևյալ աղյուսակը:**

Փականի տեսակ	Փակման գործողություն	Բացման գործողություն
Սեպավոր փակոց	Պտտող մոմենտ	Սահմանաչափ
Գնդաձև փակոց	Պտտող մոմենտ	Սահմանաչափ
Սկավառակավոր փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ
Լրիվ անցաթողման փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ
Գնդավոր փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ
Խցուկավոր փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ
Ձրթող փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ
Խողովակաշարի փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ
Երկու զուգահեռ սկավառակներով փակոց	Սահմանաչափ	Սահմանաչափ

Սեղմեք ՝ ընտրելու համար Փակման ուղղություն գործառնայթը: Օգտագործեք կամ ՝ ստուգելու համար պահանջվող կարգավորումը: Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

### 3 / 15. Փակման պտտող մոմենտ

Փականը փակելու համար հասանելի պտտող մոմենտի արժեքը կարող է սահմանվել նոմինալ արժեքի 40% - 100% միջակայքում: Շարժակի նոմինալ պտտող մոմենտի արժեքը ցույց է տրված նրա անձնագրային ցուցանակի վրա:

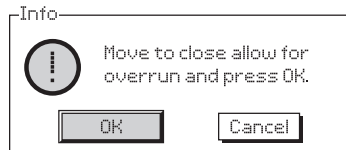
Սեղմեք ՝ ընտրելու համար փակման պտտմանտ գործառնայթը: Օգտագործեք ստեղծել՝ արժեքը նվազեցնելու համար և ստեղծել՝ արժեքը մեծացնելու համար Սեղմեք ստեղծել՝ արժեքը սահմանելու համար

### 4 / 15 Սահմանել փակման սահմանաչափը

Սեղմեք ՝ ընտրելու համար փակման պտտող մոմենտ

Շարժակի վրա կցուցադրվի հետևյալ հրահանգը՝

Շարժակը և փականը բերեք փակման



Նկար 8.5.1

դիրքի: Ավելացրեք ընթացքի հնարավորությունը՝ պտտելով բացման ուղղությամբ 1/2 - 1 պտույտ:

Սեղմեք ՝ սահմանելու համար փակման սահմանային դիրքը:

## 8.6 Բացման կարգավորումներ

### 5/15. Բացման գործողություն

Շարժակը կարող է կարգաբերվել բացման ռեժիմի պտտող մոմենտի վրա՝ նստեցված փականների դեպքում կամ սահմանափակող ռեժիմի վրա՝ չնստեցված փականների դեպքում:

**⚠ Առաջարկվող կարգավորումների համար տես՝ փականն արտադրողի տեղեկատվությունը: Եթե փականն արտադրողի հրահանգներ առկա չեն, բացման գործողությունը սահմանեք Սահմանաչափի հրամանով:**


Սեղմեք ՝ ընտրելու համար Բացման գործողություն գործառնայթը: Օգտագործեք կամ ՝ ստուգելու համար պահանջվող կարգավորումը: Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

### 6/15. Բացման պտտող մոմենտ

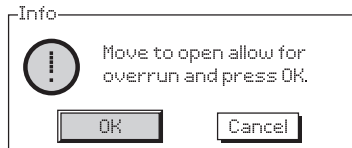
Փականը բացելու համար հասանելի պտտող մոմենտի արժեքը կարող է սահմանվել նոմինալ արժեքի 40% - 100% միջակայքում: Շարժակի նոմինալ պտտող մոմենտի արժեքը ցույց է տրված նրա անձնագրային ցուցանակի վրա:

Սեղմեք ՝ ընտրելու համար բացման պտտող մոմենտ գործառնայթը: Օգտագործեք ստեղծել՝ արժեքը նվազեցնելու համար և ստեղծել՝ արժեքը մեծացնելու համար Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

## 7 / 15. Սահմանեք բացման սահմանաչափը


Սեղմեք  ընտրելու համար Բացման սահմանային դիրք գործառույթը

Հարժակի վրա կցուցադրվի հետևյալ հրահանգը:



Նկար 8.6.1

Հարժակը և փականը բերեք բացման դիրքի: Ավելացրեք ընթացքի հնարավորությունը՝ պատելով փականն ուղղությամբ 1/2 - 1 պտույտ:

Սեղմեք ՝ սահմանելու համար բացման սահմանային դիրքը:


## 8/15. Պտույտներ (խմբագրման ենթակա չէ)

Ցույց է տալիս շարժակի պտույտների արտադրողականությունը փականն և բացման սահմանային դիրքերի միջև:

## 9/15. Դիրք (խմբագրման ենթակա չէ)

Ցույց է տալիս շարժակի ընթացիկ դիրքը % - այլև արտահայտությամբ՝ բացման առումով:

Էկրանին ցուցադրվելու ընթացքում պտույտների և դիրքերի արժեքները չեն թարմացվում:

**Թարմացված արժեքները տեսնելու համար Օգտագործեք  ստեղծող կարգավորումների ցանկ վերադառնալու համար, այնուհետև ընտրեք Սահմանաչափեր հրամանը:**

## 8.7 Պտտող մոմենտի անջատիչի միջակայք


Պտտող մոմենտի անջատիչի միջակայքի բացման և փականն կանխադրված կարգավորումը անջատված է (պտտողի մոմենտի պաշտպանությունն անընդհատ ակտիվ է): Հրջանցելով պտտող մոմենտի պաշտպանությունը՝ հնարավորություն է ստեղծվում, որ պտտող մոմենտի ցուցանիշը հասնի նոմինալի մոտավորապես 150%: Փականի կառուցվածքը հաստատելու համար անհրաժեշտ է փականն արտադրողի/մատակարարող ընկերության խորհրդակցությունը, իսկ ինտերֆեյսի բաղադրիչները կարող են դիմակայել լրացուցիչ պտտող մոմենտին/առնացքային ծանրաբեռնվածության:

## 11/15. Բացում

Բացման պտտող մոմենտի սահմանափակմամբ պաշտպանությունը կարող է հանվել բացման քայլի սահմանված հատվածով: Ակտիվացնելու դեպքում, «կաչուն» փականներ բացելու համար հասանելի է նոմինալ պտտող մոմենտի մոտավորապես 150% պտտող մոմենտ:

Սեղմեք  ընտրելու համար բացման պտտող մոմենտ Անջատիչի միջակայքի գործառույթը

Օգտագործեք  կամ ՝ ստուգելու համար պահանջվող կարգավորումը:


Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

## 12/15. Միջակայքի բացման դիրք

Երբ միացվում է բացման պտտող մոմենտի սահմանափակման շրջանցումը (տես՝ 11/15) , հնարավոր է սահմանել բացման քայլի դիրքը, որում հանվում է մոմենտի սահմանափակման պաշտպանությունը 0%-ից (փականն սահմանային դիրք) մինչև 95% բացման դիրքի միջակայքում: Հրջանցման դիրքից դուրս, պտտող մոմենտի անջատիչի արժեքը կվերադառնա սահմանվածին, տես՝ 6/15:


Սեղմեք  ընտրելու համար միջակայքի բացման հրամանը Դիրքի գործառույթ:

Օգտագործեք  ստեղծող արժեքը նվազեցնելու և  ստեղծող արժեքը մեծացնելու համար


Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

## 13/15. Փակում

Փականն պտտող մոմենտի պաշտպանությունը կարելի է շրջանցել փականն քայլի կարգաբերելի չափով: Ակտիվացնելու դեպքում, փականը փակելու համար հասանելի է նոմինալ պտտող մոմենտի մոտավորապես 150% պտտող մոմենտ: Հրջանցման դիրքից դուրս, պտտող մոմենտի անջատիչի արժեքը կվերադառնա սահմանվածին, տես՝ 3/15:

Սեղմեք  ընտրելու համար բացման պտտման մոմենտ Անջատիչի միջակայքի գործառույթը

Օգտագործեք  կամ ՝ ստուգելու համար պահանջվող կարգավորումը:

Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

## 14 / 15. Միջակայքի փականն դիրք

Ակտիվացնելու դեպքում (տես՝ 13/15), փականն քայլի նկատմամբ դիրքը, որտեղ պտտող մոմենտի պաշտպանությունը շրջանցվում է, կարելի է կարգաբերել 100%-ից (բացման սահմանային դիրք մինչև) 5% բացման դիրքի միջակայքում:

Սեղմեք  ընտրելու համար Միջակայքի փակում հրամանը Դիրքի գործառույթ:

Օգտագործեք  ստեղծող արժեքը նվազեցնելու և  ստեղծող արժեքը մեծացնելու համար

Սեղմեք ՝ սահմանելու համար

## 9. Սպասարկում, վերահսկում և և անսարքությունների վերացում

### Տեխնասպասարկում:

Նախքան առաքելը Rotork ապրանքանիշի յուրաքանչյուր շարժակ լիարժեք փորձարկվում է՝ ապահովելով տարիների անխափան շահագործում, եթե այն տեղադրվի, հերմետիկացվի և գործարկվի այս հրատարակության մեջ տրված հրահանգների համաձայն:

IQ շարժակի եզակի, կրկնակի հերմետիկացված, չխանգարող կորպուսը լիովին պաշտպանում է շարժակի բաղադրիչները:

IQ շարժակի ռեդուկտորը տեղակայված է յուղի անոթում և յուղվում է շահագործման ողջ ժամկետի համար և համալրման կարիք չունի: Յուղը հանելու կամ դրա կորուստ տալու դեպքում, շարժակը չի կարելի էլեկտրական եղանակով շահագործել, քանի որ դա կարող է հանգեցնել վաղժամ անսարքության:

Չի կարելի կափարիչները հանել կանոնավոր զննման համար, քանի որ դա կարող է վնասակար լինել շարժակի հետագա հուսալիության առումով:

Էլեկտրական կառավարման մոդուլի կափարիչը միացված է Rotork որակի փորձաքննության ենթարկված խցվածքով: Չի կարելի հեռացնել այն, քանի որ մոդուլը չի պարունակում շահագործման վայրում սպասարկվող բաղադրիչներ:

Շարժակի էլեկտրամատակարարման բոլոր աղբյուրները պետք է մեկուսացվեն՝ նախքան տեխնասպասարկան կամ զննման որևէ

գործողություն կատարելը, բացառությամբ մարտկոցի փոխարինման:

Էլեկտրամատակարարման բոլոր աղբյուրները պետք է մեկուսացվեն՝ նախքան շարժակի կփարիչների հանելը, տե՛ս՝ մարտկոցի փոխարինման հրահանգները:

Պարբերաբար կատարվող կանոնավոր տեխնասպասարկումը պետք է ներառի հետևյալը.

- Ստուգե՛ք՝ շարժակը փակակնի ամրացնող հեղույսները ամուր են տեղադրված:
- Համոզվե՛ք, որ փակակնի կաղապարածողեր և շարժաքեր մասնիկները մաքուր են և ըստ պատշաճի յուղված:
- Եթե շարժիչային փակակնը հազվադեպ է շահագործվում, ապա անհրաժեշտ է շահագործման կանոնավոր ռեժիմ սահմանել: v5 տարին մեկ:
- Ստուգե՛ք՝ արդյոք շարժակի կորպուսը վնասված կամ թույլ չէ կամ արդյոք այն չի բացակայում:
- Համոզվե՛ք, որ շարժակի վրա փոշու կամ աղտոտող նյութերի ավելցուկ չի ստեղծվում:
- Ստուգե՛ք՝ արդյոք յուղի կորուստ տեղի չի ունենում: (յուղերի վերաբերյալ տեղեկատվություն տե՛ս՝ 11-րդ բաժնում):

### Շարժակի մարտկոցը

Մարտկոցը մատակարարում է շարժակի փակակնի դիրքի ինդիկացիոն ռելեներին, տվյալների գրանցման սարքին և դիրքի ցուցադրման էլրակնին (LCD) միայն այն դեպքում, երբ հիմնական սնուցումն անջատված է: Այն ապահովում է, որ ձեռքով շահագործման դեպքում նշվի և ցուցադրվի ընթացիկ դիրքը:

Մարտկոցը չի օգտագործվում շարժակի կարգավորումները պահպանելու կամ դիրքի փոփոխությունները հետքագրելու համար:

Երբ էլեկտրամատակարարումն անջատված է, մարտկոցը տեղադրված չէ կամ լիցքաթափ է, բոլոր կարգաբերված պարամետրերը ապահով կերպով պահպանվում են էլեկտրական եղանակով վերածրագրավորվող մշտական հիշողության մեջ (EEPROM), և դիրքի փոփոխությունները հետքագրվում են բացարձակ տվիչի միջոցով:

Հոսանքին միացնելիս՝ կցուցադրվի ճիշտ, ընթացիկ դիրքը, և շարժակը նորմալ կաշխատի:

**⚠️ ԶՈՒՐԱՑՈՒՄ. Շարժակի կորպուսում գտնվող մարտկոցի բլոկը և օգտագործողին պաշտպանում է շարժակի ներսում վտանգավոր ակտիվ միացումներից, ուստի այն չպետք է վնասվի: Երբ անհրաժեշտ է մարտկոցի կրիչը հանել շարժիչի կորպուսից, շարժակը պետք է մեկուսացված կամ անջատված լինի:**

IQ սերիայի սարքերի մարտկոցի գործառնությունը ներառված է եզակի շղթա՝ արդունավետորեն կրճատելով ընդհանուր արտահոսքը և զգալիորեն երկարացնելով մարտկոցի շահագործման ժամկետը:

**Նորմալ պայմաններում մարտկոցը պետք է փոխվի առնվազն 5 տարին մեկ: Շրջակա ջերմաստիճանը և գործարանային շահագործման պայմանները կարող են ազդել մարտկոցի շահագործման ժամկետի վրա:**

Մարտկոցի լիցքի մակարդակը նշվում է շարժակի ցուցասարքին պատկերակի տեսքով. տե՛ս՝ բաժին 4.3:

Երբ մարտկոցի պատկերակը ցուցադրվում

է, մարտկոցը պետք է փոխվի, որպեսզի փակակնի անջատման դիրքը ճիշտ ցուցադրվի:

### ⚠️ ԶՈՒՐԱՑՈՒՄ.

#### Մարտկոցի փոխարինում

**Եթե շարժակը գտնվում է վտանգավոր տարածքում, նախքան մարտկոցի հեռացումը և (կամ) փոխարինումը՝ անհրաժեշտ է ստանալ պայթուցակազնազրկման թույլտվություն կամ տեղական այլ նորմերին համապատասխան թույլտվություն:**

Եթե մարտկոցը հանվում է հիմնական էլեկտրամատակարարումն անջատված վիճակում, ապա տվյալների գրանցման սարքում պահված գրառումների ժամանակային տվյալները կկորցնեն այն ժամանակահատվածի կտրվածքով, որի ընթացքում էլեկտրամատակարարումն անջատված է եղել, և մարտկոցը ևս չի սնուցել: Հետևաբար խորհուրդ ենք տալիս մարտկոցը փոխել հիմնական էլեկտրամատակարարումը միացված վիճակում:

#### Մարտկոցի հեռացում

Կարմիր ընտրիչով անհրաժեշտ է շարժակի վրա ընտրել Կանգ հրամանը. տե՛ս՝ բաժին 4.2: Մարտկոցին հասանելիություն կարող էք ստանալ պիտակավորված խցափակիչի միջոցով, որը տեղադրված է հիմնական կորպուսում՝ ղեկանիփի տնակալի մոտ:

Կեցակնիստ դարձակով հեռացրե՛ք խցափակիչն այնպես, որ խցաքար օղակի խցվածքը մնա խցափակիչի վրա: Անջատե՛ք մարտկոցի էլեկտրական մետաղալարերի փողակը մարտկոցի մարտակալերից: Քաշող ևս օղակի միջոցով մարտկոցը բարձրացնելով հանել ռետինե հերմետիկացնող գրպանիկից:



Կորպուսների տեսակներ	Մարտկոցների տեսակներ	Դետալ
ATEX/IEC Ex - Ստանդարտ ջերմաստիճանի	Ultralife PP3 տեսակներ	U9VL կամ U9VL-J-P
ATEX/IEC Ex - Ցածր/Բարձր ջերմաստիճանի	Rotork Part Յամարներ.	95-462 կամ 95-614

Նկար 9.7.2 Մարտկոցների տեսակների աղյուսակ

**Փոխարինող մարտկոցի տեղադրումը**

Տեղադրեք բաշող օղակը փոխարինող մարտկոցի շուրջը և մտցրեք ռետինե հերմետիկացնող գրպանիկում: Կրկին միացրեք մարտկոցի էլեկտրական մետաղալարերի փողակը մարտկոցի ծայրակալերին: Վերատեղադրեք մարտկոցի խցակալիչը համոզվելով, որ խցարար օղակը լավ վիճակում է և ճիշտ տեղադրված: Համապատասխան վեցանիստ դարձակի միջոցով ձեռքով պնդացրեք խցակալիչը մինչև 8 կմ 6 (ֆունտ/ֆունտ):

**Ցուղ**

Եթե ծայրահեղ կլիմայական պայմանների պատճառով հատուկ պատվեր չի ներկայացվել, Rotork շարժակներն առաքվում են SAE 80EP յուղով լցված ռեղուկտորով, որը թույլատրելի է -30-ից +70 °C (-22-ից +160 ° F) շրջակա ջերմաստիճանի պայմաններում:

IQ շարժակների դեպքում յուղը կանոնավոր փոխելու անհրաժեշտություն չկա j (տես՝ բաժին 11, Քաշեր և չափսեր):

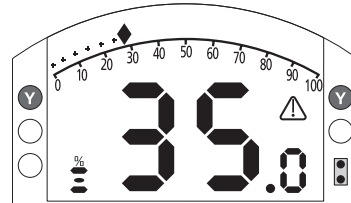
**Պատող մոմենտի և դիրքի վերահսկում**

IQ սերիայի շարժակներում ստանդարտ տարբերակում ներառված է պտտող մոմենտի և դիրքի՝ իրական ժամանակում, ակնթարթային վերահսկում: Պատող մոմենտի

և դիրքի օգնությամբ կարելի է շահագործման ընթացքում վերահսկել փականի աշխատանքը: Վերաավոր է գնահատել գործընթացային փոփոխությունների ազդեցությունը (դիֆերենցիալ ճնշում և այլն), մատնանշել փականի դիրքափոխման միջակայքի "Նեղ տեղերը", ինչպես նաև չափել քայլի միջոցով զարգացված պտտող մոմենտը, որպեսզի հնարավոր լինի սահմանել համապատասխան բացման և փակման պտտող մոմենտի կարգավորումները:

**Առկա է գլխավոր էլրանի երկու ցուցասարք, որոնք միաժամանակ նշում են պտտող մոմենտը և դիրքը: Տես՝ բաժին 4.4:**

**Անալոգային պտտող մոմենտի և դիրքի ցուցադրում**



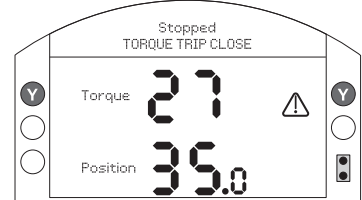
Նկար 9.7.3

Օրինակը ցույց է տալիս, որ շարժակը 35.0%-ով բաց է՝ ստեղծելով Լոմֆիակի 27% պտտող մոմենտ: Նախագգուշական եռանկյունը ցույց է տալիս, որ շարժակի պտտող մոմենտը չնախատեսված կանգ է առել:

Ծանուցում. Ցուցադրվող պտտող մոմենտի և դիրքի արժեքները դիսանիկ են և ցույց կտան համընթաց չափվող փաստացի

պտտող մոմենտի և դիրքի արժեքները: Պտտող մոմենտի չնախատեսված կանգից հետո, պտտող մոմենտի արժեքը հակված է նվազել, բախի որ ներքին մեխանիկական բաղադրիչները հանգստանում են շարժ չլինելու պատճառով:

**Քվային պտտող մոմենտի և դիրքի ցուցադրում**



Նկար 9.7.4

Օրինակը ցույց է տալիս, որ շարժակը 35.0%-ով բաց է՝ ստեղծելով Լոմֆիակի 27% պտտող մոմենտ: Կարգավիճակի սանդղակը և Նախագգուշական եռանկյունը նշում են, որ փականը ընթացքում շարժակի պտտող մոմենտը չնախատեսված կանգ է առել:

Ծանուցում. Շարժակը կսկսի չնախատեսված կանգ առնել և կանգ կառնի այն ժամանակ, երբ պտտող մոմենտի արժեքը հասնի բացման (բացման ժամանակ) և փական (փակման ժամանակ) պտտող մոմենտի անջատիչի համար սահմանված արժեքին (տես 8.5 և 8.6): Ինքնազնայի ազդեցության հետևանքով (փոփոխական՝ արագությամբ/ բեռնվածությամբ պայմանավորված) և փականի ճկունության պատճառով գեներաված և ցուցադրվող պտտման մոմենտը կարող է ավելի բարձր լինել:

## 10. Ապամոնտաժում և արտաքին միջավայրի պայմաններ

Վերջնական օգտագործողի համար արտադրանքի շահագործման ժամկետի ավարտին նրա հեռացման վերաբերյալ խորհրդատվություն:

Նախքան թափոնների հեռացումը, բոլոր դեպքերում ծանոթացեք տեղական ինքնակառավարման մարմինների կանոնակարգին:

Շարժվող կարելի է հեռացնել՝ մոնտաժային և մալուխային միացումներին վերաբերող բաժիններում մանրամասն նկարագրված

գործողությունները հակառակ ընթացքով կատարելով: Մոնտաժային և մալուխային միացումներին վերաբերող բաժիններում մանրամասն նկարագրված բոլոր նախազուգումներին անհրաժեշտ է հետել: Շարժակի կամ դրա որևէ բաղադրիչի հեռացումը պետք է իրականացվի հետևյալ աղյուսակի համաձայն:

**⚠ ԶԳՈՒՇԱՑՈՒՄ. Կարևոր է, որ հեռացման պահին շարժակը ծանրաբեռնված չլինի որևէ փականով/համակարգով, քանի որ շահագործողը կարող է վնասվել շարժակի անսպասելի շարժի պատճառով:**

Առարկա	Սահմանում	Լշումներ/օրինակներ	Վտանգավոր	Կրկնակի օգտագործման համար նախատեսված	Թափոնների ԵՄ ծածկագիր	Թափոնների հեռացում
Մարտկոցներ	Լիթիում	IQ մարտկոց	Այո	Այո	16 06 06	Նախքան հեռացումը կպահանջվի հատուկ մշակում. օգտվեք մասնագետ վերամշակողների կամ թափոնների հեռացման ձեռնարկությունների ծառայություններից:
	Ալկալինային	Կարգավորման վահանակ	Այո	Այո	16 06 04	
Էլեկտրական և էլեկտրոնային սարքավորումներ	Մոնտաժային մեկուսատախտակներ	Բոլոր արտադրանքները	Այո	Այո	20 01 35	Օգտվեք մասնագետ վերամշակողների ծառայություններից
	Մետաղալար	Բոլոր արտադրանքները	Այո	Այո	17 04 10	
Ապակի	Ոսպնյակներ/Պատուհան	IQ	Ոչ	Այո	16 01 20	Օգտվեք մասնագետ վերամշակողների ծառայություններից
Մետաղներ	Ալյումին	Կորպուս և կափարիչներ	Ոչ	Այո	17 04 02	Օգտվեք լիցենզավորված վերամշակողների ծառայություններից
	Պղինձ/Արույր	Մետաղալար, IQ մեխանիզմներ, շարժիչի փաթույթներ	Ոչ	Այո	17 04 01	
	Ցինկ	IQ մամլակի օղակ և դրան առնչվող բաղադրիչներ	Ոչ	Այո	17 04 04	
	Երկաթ/Պողպատ	Մեխանիզմներ և բազաներ	Ոչ	Այո	17 04 05	
	Խառը մետաղներ	IQ շարժիչի ռոտորներ	Ոչ	Այո	17 04 07	
Պլաստմասսա	Ապակով լցված նեյլոն	Կափարիչներ, էլեկտրական սարքավորման ամրաշրջանակներ	Ոչ	Ոչ	17 02 04	Չեռացում՝ որպես ընդհանուր առևտրային թափոններ
	Վականտ	Մեխանիզմներ	Ոչ	Այո	17 02 03	Օգտվեք մասնագետ վերամշակողների ծառայություններից
Յուղ	Հանքային և կերոսինային Խառը	Ռեդուկտորի յուղում	Այո	Այո	13 07 03	Նախքան հեռացումը կպահանջվի հատուկ մշակում. օգտվեք մասնագետ վերամշակողների կամ թափոնների հեռացման ձեռնարկությունների ծառայություններից:
	Հանքային	Ռեդուկտորի յուղում	Այո	Այո	13 02 04	
	Պարենային մաքրության ստանդարտի	Ռեդուկտորի յուղում	Այո	Այո	13 02 08	
	Յուղ	Կողային ղեկանիվ/գծային շարժաբեր	Այո	Ոչ	13 02 08	
Ռետինե	Խծծուկներ և խցարար օղակներ	Կափարիչի և լիսեռի հերմետիկացում	Այո	Ոչ	16 01 99	Նախքան հեռացումը հնարավոր է՝ պահանջվի հատուկ մշակում. օգտվեք թափոնների հեռացման մասնագիտացված ձեռնարկությունների ծառայություններից:

## 11. Քաշ և չափսեր

### Քսայուղ

Տես՝ շարժակի անձնագրային ցուցանակը IQ շարժակների և ստորև նշված կարգի քսայուղեր: Դրանք գործարանն է ցնտում նրանց շահագործման ողջ ժամկետի համար, և նորմալ շահագործման դեպքում անհրաժեշտ չէ յուղ ավելացնել:

Շրջակա ջերմաստիճանի միջակայք՝ -30 - 70 °C (-22 - 160 °F): SAE 80EP քսայուղ

Շրջակա ջերմաստիճանը՝ ցածր -30 °C (-22 °F)-ից: Mobil SHC 624 քսայուղ

### Պարենային մաքրության ստանդարտի քսայուղ

Եթե օգտագործողը նշում է այդ մասին, IQ շարժակներում կլցվի Hydralube GB ծանր, պարենային մաքրության ստանդարտի քսայուղ, որը թույլատրելի է -30 - 70 °C (-22-ից 160 °F) ջերմաստիճանի պայմաններում:

### Յուղ-Կողային ղեկանիվներ

MULTIS MS2 բազմապրոֆիլ թանձր քսուբ կամ համարժեք քսուբ: Ցածր ջերմաստիճանների դեպքում օգտագործեք քսուբ (օր.՝ Optitemp TT IEP) որը թույլատրվում է օգտագործել -50 °C ջերմաստիճանի պայմաններում:

### Յուղ-Գծային շարժաբեր բլոկ

ISL և IQML գծային շարժաբեր բլոկները պետք է պարբերաբար յուղվեն՝ MULTIS MS2 բազմապրոֆիլ թանձր քսուբով կամ համարժեք քսուբով:

### Յուղ-Բազային բլոկ

Խցարար օղակների համար օգտագործում են կամ Multis EP2/Lithoshield EP2 յուղը, կամ համարժեք յուղ հետևյալ միջակայքի բոլոր ջերմաստիճանների դեպքում՝ -50 - +70 °C (-58 - +158 °F):

### Ստանդարտ քաշեր և յուղման տարողություններ.

Շարժակի չափս	Քաշ կգ (\$\Phi\$ումս)	Յուղի տարողություն
IQ10	31 (68)	1.25 (2.64)
IQ12	31 (68)	1.25 (2.64)
IQ18	31 (68)	1.25 (2.64)
IQ19	54 (119)	1.9 (4.0)*
IQ20	54 (119)	1.9 (4.0)*
IQ25	54 (119)	1.9 (4.0)*
IQ35	75 (165)	2.4 (5.1)
IQ40	145 (320)	3.7 (7.8)
IQ70	145 (320)	3.7 (7.8)
IQ90	160 (353)	3.7 (7.8)
IQ91	150 (331)	3.7 (7.8)
IQ95	160 (353)	3.7 (7.8)

**\*Յուղի տարողությունը, որը ցույց է տրված վերին ղեկանիվներով շարժակների համար: Կողային ղեկանիվով շարժակի տարողությունը 2.20 (4.65) է:**

### Շրջված դիրքում տեղադրում

Եթե պատվերի հետ նշվում է շրջված դիրքում (բազան վերևում) տեղադրում, Rotork ընկերությունը յուղը կլցնի ստորև ներկայացված աղյուսակում նշված բանակություններով, իսկ շարժակը կպիտակավորի որպես «Գործարանի կողմից լցված՝ շրջված դիրքում օգտագործման համար լրացուցիչ յուղով»: Եթե պատվերի հետ այդ մասին չի նշվում, բայց տեղում տեղադրումը լինելու է շրջված դիրքում, պատշաճ յուղման նպատակով տեղադրողը պետք է նախքան տեղադրումը յուղի խցանի միջոցով աղյուսակում նշված բանակությամբ յուղ ավելացնի:

Յուղի խցանի տեղի համար տես՝ բաժին 1.1:

### Շրջված դիրքում տեղադրման դեպքում քսայուղերի տարողություններ.

Շարժակի չափս	Շրջված դիրքում յուղի տարողությունը՝ լիտրերով (կետաչափ-ԱՄՆ)	Ավելացման բանակություն՝ լիտրերով (կետաչափ-ԱՄՆ)
IQ10, 12, 18	1.25 (2.64)	0.0 (0.0)
IQ19, 20, 25	1.90 (4.0)*	0.0 (0.0)
IQ35	2.75 (5.81)	0.35 (0.74)
IQ40, 70, 90, 91, 95	5.7 (12.04)	2.0 (4.23)

## IQ կափարիչի խողովակներ

Rotork-ի կողմից չմատակարարվող կափարիչի խողովակները պետք է այնպես նախագծված լինեն, որ չգերազանցեն ստորև ներկայացված աղյուսակում նշված ոչ կշռային, ոչ պատող մոմենտի պարամետրերը:

Դրանք նաև պետք է արտադրված լինեն կիրառման համար թույլատրելի նյութից և ըստ պատշաճի մշակված և պաշտպանված լինեն շրջակա միջավայրի պայմանների ազդեցությունից:

Եթե կափարիչի խողովակները գերազանցում են այդ պարամետրերը (քաշի, երկարության, պտտույտի և այլնի պատճառով), դրանք պետք է ըստ պատշաճի հիմնավորվեն:

Շրջանակի չափս	Առավելագույն զանգված (կգ)	Առավելագույն զանգված (ֆունտ)	Առավելագույն պտտող մոմենտ * (Նմ)	Առավելագույն պտտող մոմենտ * (ֆունտ/ֆունտ)
IQ10 – IQ18	5	11	305	225
IQ19 – IQ25	11	24.3	690	509
IQ35	17	37.5	955	704
IQ40 – IQ95	17	37.5	955	704

\*Պտտող մոմենտը չափվում է կափարիչի խողովակի հեղույսի տեղադրման կենտրոնի շուրջ ձևավորվող դիամետրով:

## 12. IQ հավաստագրեր

Տես՝ սարքի համար հատուկ հավաստագրերի մասին մանրամասն տեղեկատվությունը անձնագրային ցուցանակի վրա:

## Եվրոպական - Վտանգավոր տարածք

ATEX (2014/34/EU) II 2 GD c

Ex d IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Ex d IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Ex de IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20 - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Ex de IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)



## **Միջազգային - Վտանգավոր տարածք**

IECEx. IEC60079-0 & IEC60079-1

Ex d IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Ex d IIC T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +70°C (-58°F - +158°F)

Ex de IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +70°C (-58°F - +158°F)

Ex de IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T120°C Db, IP66 և IP68

Ցերմաստիճան -20°C - +70°C (-4°F - +158°F)

\*Շտորանք -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +70°C (-58°F - +158°F)

## **ԱՄՆ - Վտանգավոր տարածք**

FM - Պայթյունաանվտանգությունը՝ համաձայն NEC շոդված 500-ի

Դաս I, Սեկտոր 1, Խմբեր C և D

Դաս II, Սեկտոր 1, Խմբեր E, F և G

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Դաս I, Սեկտոր 1, Խմբեր B, C և D

Դաս II, Սեկտոր 1, Խմբեր E, F և G

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

## **CSA Պայթյունաանվտանգ C22.2-ի**

Նկատմամբ No 30

Դաս I, Սեկտոր 1, Խմբեր C և D

Դաս II, Սեկտոր 1, Խմբեր E, F և G

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Դաս I, Սեկտոր 1, Խմբեր B, C և D

Դաս II, Սեկտոր 1, Խմբեր E, F և G

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

## **Միջազգային - Անվտանգ**

Ցրամեկուսիչ, BS EN60529

IP66 և IP68, (20 մետր 10 օրվա համար)

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

## **ԱՄՆ - Անվտանգ**

NEMA Կորպուսի տեսակ 4 և 6

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

## **Կանադա - Անվտանգ**

NEMA Կորպուսի տեսակ 4 և 6

Ցերմաստիճան -30°C - +70°C (-22°F - +158°F)

\*Շտորանք -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)

\*Շտորանք -50°C - +40°C (-58°F - +104°F)

Rotork ընկերությունը կարող է մատակարարել վերը չնշված ազգային ստանդարտներին համապատասխանող շարժակներ: Մանրամասների համար խնդրում ենք կապվել Rotork ընկերության հետ:

### 13. Հաստատագրված ապահովիչներ

FS1 = Bussman TDC11 (դասակարգում՝ ըստ փոխակերպիչի տեսակի Sten՝ տվյալ տեսակի փոխակերպիչի դեպքում շարժակի էլեկտրահաղորդալարերի միացման սխեման):

Տեսակ 1 = 250 mA իմպուլսային գերաբումից պաշտպանություն ունեցող

Տեսակ 2 = 250 mA իմպուլսային գերաբումից պաշտպանություն ունեցող

Տեսակ 3 = 150 mA իմպուլսային գերաբումից պաշտպանություն ունեցող

FS2 (միայն ATEX բլոկները)

Bussman TDS 500 - 100 mA Quickblow կամ  
Littel Fuse 217 - 100 mA Quickblow

### 14. Վիբրացիա, հարվածներ և աղմուկ

IQ սերիայի ստանդարտ շարժակների կիրառումը թույլատրելի է, երբ վիբրացիան և հարվածների ուժգնությունը չեն գերազանցում հետևյալ ցուցանիշները.

Տեսակ	Մակարդակ
Գործարանային ազդեցությամբ պայմանավորված վիբրացիա	1g միջին բառակուսային արժեք (մթա), ընդամենը՝ ողջ վիբրացիայի համար 10 -1000 Հց հաճախականության միջակայքում:
Հարված	5g առավելագույն գերաբեռնում
Սեյսմիկ	2 g գերաբեռնում 1-50 Հց հաճախականության միջակայքում, եթե այն գործելու է ալիքի ընթացքում և դրանից հետո
Առաջացած աղմուկ	Անկախ փորձարկումները ցույց են տվել, որ 1 մ տարածության վրա առաջացած աղմուկը չի գերազանցում 65 դեցիբել (A) ցուցանիշը:

### 15. Անվտանգ օգտագործման պայմաններ

#### Էլեկտրամագնիսական համատեղելիության (ԷՄՅ)

Սարքավորումը նախատեսված է արդյունաբերական էլեկտրամագնիսական միջավայրում օգտագործելու համար:

#### 15.1 Պարուրակի պահանջվող պարամետրերը ATEX և IECEx ստանդարտներով հավաստագրված շարժակների համար

Պարուրակավոր բոցամարիչ ակոսներ	Պարուրակի չափս	Պարուրակի երկարություն	Շարժակի տեսակ և չափս
Մարտկոցի կափարիչ	M40x1.5	10.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Մալուխային ներանցիչ	M25x1.5	20.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
		20.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը

**15.2 ATEX և IECEx ստանդարտներով սերտիֆիկացված շարժակների համար սարքի բոցամարիչ ակոսների առավելագույն բացակներ:**

Բոցամարիչ ակոսներ	Բացակի առավ. չափս (մմ)	Նվազ. երկարություն (մմ)	Շարժակի տեսակ և չափս
Շարժիչի կափարիչ/Շարժակի կորպուս	0.15	25.00	IQ10, IQ12, IQ18, IQ19, IQ20, IQ25, IQ35, IQM10, IQM12, IQM20, IQM25, IQS12, IQS20, IQS35, IQ40, IQ70, IQ90, IQ91, IQ95
Որդնակային լիսեռի ուղղորդիչ գլխադիր/Շարժակի կորպուս	0.05	35.00	IQ10, IQ12, IQ18, IQM10, IQM12, IQS12
		38.00	IQ19, IQ20, IQ25, IQM20, IQM25, IQS20
		35.00	IQ35, IQS35
Որդնակային լիսեռի ուղղորդիչ գլխադիր/Շարժակի կորպուս	-0.04/0.00	49.75	IQ40, IQ70, IQ90, IQ91, IQ95
Որդնակային լիսեռ/Որդնակային լիսեռի ուղղորդիչ գլխադիր	0.24	26.00	IQ10, IQ12, IQ18, IQM10, IQM12, IQS12
		26.00	IQ19, IQ20, IQ25, IQM20, IQM25, IQS20
		27.00	IQ35, IQS35
Որդնակային լիսեռ/Որդնակային լիսեռի ուղղորդիչ գլխադիր	0.25	49.75	IQ40, IQ70, IQ90, IQ91, IQ95
Սեղմակների ազույց/Շարժակի կորպուս (IIB)	0.20	27.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Սեղմակների ազույց/Շարժակի կորպուս (IIC)	0.115	27.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Սեղմակների բլոկի կափարիչ/Շարժակի կորպուս	0.15	27.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Էլեկտրական կափարիչ/Շարժակի կորպուս	0.15	26.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Դիրքի տվիչի լիսեռ/Դիրքի տվիչի լիսեռի ականոց	0.08	27.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Դիրքի տվիչի լիսեռի ականոց/Շարժակի կորպուս	0.07	25.00	Բոլոր տեսակներն ու չափսերը
Շարժիչի ականոց/Շարժակի կորպուս	0.15	28.75	IQ10, IQ12, IQ18, IQ19, IQ20, IQ25, IQ35, IQM10, IQM12, IQM20, IQM25, IQS12, IQS20, IQS35
		33.25	IQ40, IQ70, IQ90, IQ91, IQ95
DC շարժիչային ադապտեր/Շարժակի կորպուս	0.15	25.00	IQD10, IQD12, IQD18, IQD20, IQD25
DC շարժիչային կափարիչ/DC շարժիչային կափարիչի ադապտեր	0.15	12.50	IQD10, IQD12, IQD18, IQD20, IQD25

**Ծանուցում.** Բացասական նշանը նշանակում է մամլային նստեցում



*ՄԲ*  
Rotork plc  
*հեռ.* +44 (0)1225 733200  
*ֆաքս.* +44 (0)1225 333467  
*email.* mail@rotork.com

*ԱՄՆ*  
Rotork Controls Inc.  
*հեռ.* +1 (585) 247 2304  
*ֆաքս.* +1 (585) 247 2308  
*email.* info@rotork.com

Մեր՝ վաճառքի և սպասարկման գլոբալ ցանցի  
ամբողջական ցանկը հասանելի է մեր կայքում:

[www.rotork.com](http://www.rotork.com)

Արտադրանքի շարունակական կատարելագործման գործընթացի շրջանակներում, Rotork ընկերությանը իրավունք է վերապահված տեխնիկական բնութագրերում  
լրացումներ և փոփոխություններ կատարել՝ առանց նախնական ծանուցման: Հրապարակված տվյալները կարող են փոփոխության ենթակա լինել: Հրապարակման  
ամենաթարմ տարբերակը ներկայացված է մեր կայքում: [www.rotork.com](http://www.rotork.com)

Rotork անվանումը գրանցված ապրանքային նշան է: Rotork ընկերությունը ճանաչում է բոլոր գրանցված ապրանքային նշանները: Bluetooth® բառի նշաններն ու  
պատկերանշանները գրանցված ապրանքային նշաններ են, որոնք պատկանում են Bluetooth SIG, Inc. ընկերությանը, իսկ Rotork ընկերությունն այդ նշաններն  
օգտագործում է լիցենզիայի հիման վրա: Հրապարակվել է ստեղծվել է Մեծ Բրիտանիայում՝ Rotork ընկերության կողմից: POWJB0120

PUB002-039-30  
Թողարկման ամսաթիվ՝ 07/19