



AOX-R Elektromos hajtómű

Használati útmutató

1. Általános biztonsági előírások
2. Összefoglaló
3. Teljesítményjellemzők
4. Teljesítmény paraméterek
5. Standard műszaki paraméterek
6. Általános műszaki rajz
7. Kapcsolási rajz
8. Felépítés
9. Elektromos hajtóművek üzembe helyezése
10. Beállítások és hibakeresési útmutató
11. Próbaüzem
12. Karbantartás

1. Általános biztonsági előírások



Ne nyissa fel a felső burkolatot, ha a hajtómű áram alatt van.



Ellenőrizze, hogy a firmtáblán szereplő adatok megegyeznek-e a rendelésben megadott specifikációval.



Kérjük, olvassa el a használati útmutatót a használat előtt.



Állítsa vissza a végálláskapcsolókat alaphelyzetbe, amikor telepíti a hajtóművet.



Ne változtassa meg a villamossági kapcsolást.



Ha a tápellátás háromfázisú, ellenőrizze a forgásirányt.

2. Összefoglaló

Az "AOX-R" sorozatú elektromos hajtóművek ipari szelepek és hasonló termékek 0° - 270° mozgatására szolgál. Például pillangószelepek, gömbcsapok, légtechnikai zsalu, csapószelep stb. Széles körben alkalmazzák a kőolaj-, vegyipar-, vízkezelés-, hajózás-, papírgyártás-, energetika-, fűtés-, könnyűipar- és más iparágakban. 380V/220V/110V váltakozóáramú vagy 24V/110V egyenáramú tápellátással működtethető. 4-20mA vagy 0-10V egyenáramú vezérlőjellel szabályozható kivitel is készül, ami lehetővé teszi a szelep szabályozását, automatikus vezérlést. A maximális kimeneti nyomaték 5000Nm.

3. Teljesítményjellemzők

3.1. Burkolat - A ház alumíniumötvözetből készül, anódkezeléssel és poliészter porszórással. Erősen ellenáll a korróziónak, védettsége IP67, NEMA 4 és 6, IP68 változat is rendelhető.

3.2. Motor – Teljes védettséggel rendelkező mókusketrec aszinkron motor, kis méretű, nagy forgatónyomatékú és alacsony inerciájú, F-osztályú szigetelési besorolású, hővédelemmel ellátva a károsodás elkerülése érdekében.

3.3. Manuális működtetés – A fogantyú biztonságos használatra lett tervezve, a munkát megkönnyíti és kis méretű. Áramkimaradás esetén a hajtómű fogantyúval működtethető.

3.4. Vizuális visszajelzés - A hajtómű tetején vizuális visszajelző tárcsa található, amit a központi tengelyre szerelnek fel. Így a hajtómű alá szerelt szelep pozíciója folyamatosan nyomon követhető.

3.5. Fűtő patron - A hőmérséklet szabályozására szolgál, hogy elkerüljük a ház belsejében a páralecsapódást és szárazon tartsuk azt.

3.6. Tömítés – Jó tömítési teljesítmény és IP67 és IP68 védettség is rendelhető

3.7. Végálláskapcsoló - Mechanikus, elektronikus kettős végállás. A mechanikus végállás állítható, biztonságos és megbízható, az elektronikus végálláskapcsolót egy vezérlőkar irányítja. A pozíció precízen és kényelmesen beállítható.

3.8. Önzárás - Pontos mechanikus fogaskerék kapcsolat, hatékonyan közvetíti a nagy nyomatékot, alacsony zajszint (legfeljebb 50 dB), hosszú élettartam, önzáró, megakadályozza a visszaforgást, stabil és megbízható átviteli alkatrészek, nem szükséges kenni.

3.9. Kiesésvédelemmel ellátott csavar - A csavar a házhoz van rögzítve, és nem mozdul el, amikor eltávolítják a fedelet.

3.10. Szelep csatlakozás - A szelep oldali csatlakozó felület megfelel az ISO5211 /DIN3337 nemzetközi szabványnak.

3.11. Elektromos alkatrészek – A vezérlőáramkör megfelel az egyfázisú vagy háromfázisú tápegység szabványának, az áramkör elrendezése ésszerű és kompakt, a sorkapcsok hatékonyan teljesítenek számos további funkcionális követelményt.

4.Főbb műszaki paraméterek

Model	Max kimeneti nyomaték	Működési idő 90°	Kihajtótengely(mm)		Teljesítmény	Névleges áram (A)	Súly
	N·M	(90°)	Négyzet	Benyúlás	(W)	220VAC/1ph	(kg)
AOX-R-003	30	20	11 × 11	15.5	8	0.24	2.1
AOX-R-005	50	30	14 × 14	18	10	0.23	3.6
AOX-R-008	80	30	14 × 14	18	10	0.24	3.6
AOX-R-010	100	30	17 × 17	22.5	15	0.41	4.6
AOX-R-015	150	40	17 × 17	22.5	15	0.41	4.6
AOX-R-020	200	30	22 × 22	26	40	0.44	13
AOX-R-030	300	30	22 × 22	26	40	0.48	13.4
AOX-R-040	400	30	22 × 22	26	60	0.54	13.8
AOX-R-060	600	40	27 × 27	32.5	60	0.57	14
AOX-R-080	800	40	27 × 27	32.5	90	0.91	14.3
AOX-R-100	1000	40	27 × 27	32.5	90	0.99	14.5
AOX-R-160	1600	60	Max Ø 60	Max 113	90	1.08	68
AOX-R-200	2000	60	Max Ø 60	Max 113	90	1.16	68
AOX-R-300	3000	120	Max Ø 60	Max 113	90	1	68
AOX-R-400	4000	200	Max Ø 60	Max 113	90	0.93	68
AOX-R-500	5000	200	Max Ø 60	Max 113	90	1	68

5. Standard műszaki paraméterek

Ház	Alumíniumötvözet ház, burkolat: IP67, opcionálisan IP68	
Tápfeszültség	Szabványos:220VAC/1ph Opcinális:110VAC/1ph, 380V/440V/3ph,50/60Hz, ±10% 24VDC/110VDC/220VDC	
Vezérlő teljesítmény	110/220VAC/1ph, 50/60Hz,±10%	
Motor	Mókusketrec aszinkron motor	
Végálláskapcsoló	2xNyitás/ Zárás, SPDT,250VAC 10A	
Kiegészítő végálláskapcsoló	2xNyitás/ Zárás, SPDT,250VAC 10A	
Működési tartomány	90°~270°± 10° (Kérjük, előre jelezze, ha 90° feletti)	0°~270°
Hibavédelem/ Működési hőmérséklet	Belső hővédelem, Nyitva/Zárva 120°C±5°C	
Jelző	Folyamatos helyzetjelzés	
Kézivezérlés	Mechanikus kar (kézikerek opcionálisan választható)	
Önzáró szerkezet	Önzáró fogaskerék és fogaskerékház	
Mechanikus véghelyzet	2 × külső megállító csavarral	
Fűtőegység	30W (110/220VAC Anti-condensation) opcionális	
Conduit entries	2 Pieces M20*1.5 (kivétel AOX-R-003)	
Környezeti hőmérséklet	-25°C~+70°C (-30°C、-40°C、-60°C optcionális)	
Kenés	Moly zsír (EP típus)	
Anyagminőségek	Acél, Alumínium ötvözet, Alumínium bronz, Polikarbonát	
Környezeti páratartalom	Max 90% RH	Kondenzáció nélkül
Rezgésállóság	X Y Z 10g,0.2 ~34 Hz,30 perc	
Külső bevonat	Száráz por, Epoxy poliészter	

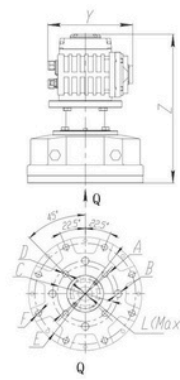
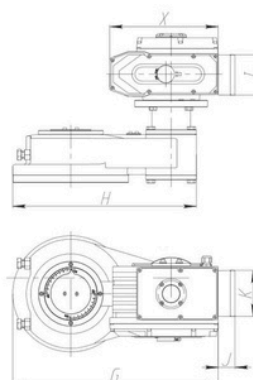
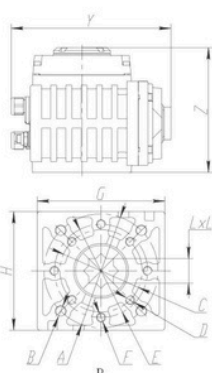
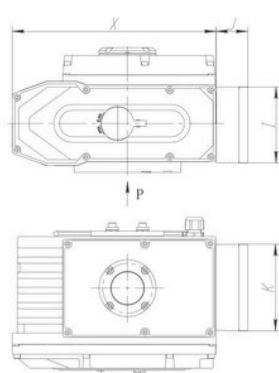
6. Általános műszaki rajz



AOX-R-003~100



AOX-R-160~500

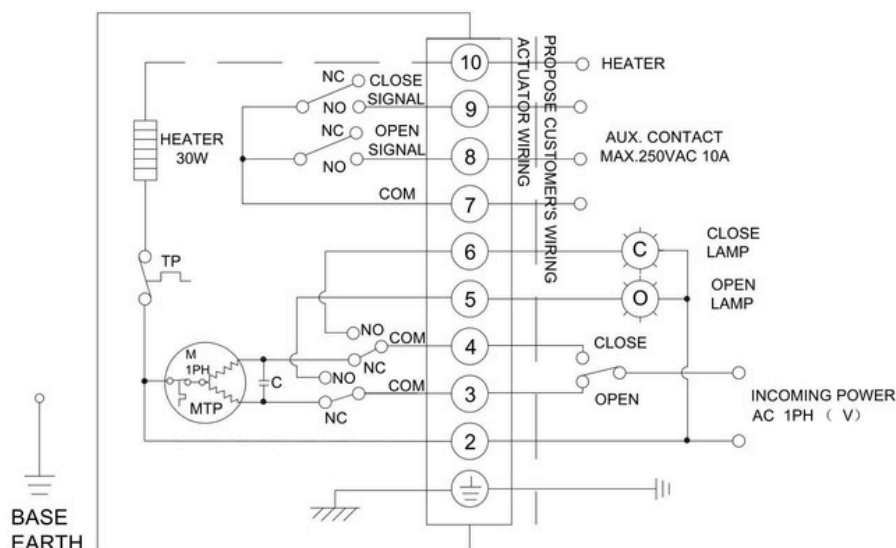


Modell	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AOX-R-003	123	121	112	Φ50	4-M6	Φ36	4-M5	Φ42	4-M5	50	50	73	40	74	11x11
AOX-R-005	162	147	122	Φ70	4-M8	Φ50	4-M6	///	///	66	66	114	42	100	14x14
AOX-R-008	162	147	122	Φ70	4-M8	Φ50	4-M6	///	///	66	66	114	42	100	14x14
AOX-R-010	189	163	128	Φ70	4-M8	Φ50	4-M6	///	///	100	88	144	42	100	17x17
AOX-R-015	189	163	128	Φ70	4-M8	Φ50	4-M6	///	///	100	88	144	42	100	17x17
AOX-R-020	268	210	164	Φ125	4-M12	Φ102	4-M10	Φ102	4-M10	140	130	144	42	100	22x22
AOX-R-030	268	210	164	Φ125	4-M12	Φ102	4-M10	Φ102	4-M10	140	130	144	42	100	22x22
AOX-R-040	268	210	164	Φ125	4-M12	Φ102	4-M10	Φ102	4-M10	140	130	144	42	100	22x22
AOX-R-060	268	210	164	Φ125	4-M12	Φ102	4-M10	Φ102	4-M10	140	130	144	42	100	27x27
AOX-R-080	268	210	164	Φ125	4-M12	Φ102	4-M10	Φ102	4-M10	140	130	144	42	100	27x27
AOX-R-100	268	210	164	Φ125	4-M12	Φ102	4-M10	Φ102	4-M10	140	130	144	42	100	27x27
AOX-R-160	268	210	368	Φ165	4-M18	Φ140	4-M16	///	///	508	454	144	42	100	Φ40 (Max)
AOX-R-200	268	210	368	Φ165	4-M18	Φ140	4-M16	///	///	508	454	144	42	100	Φ40 (Max)
AOX-R-300	268	210	368	Φ165	4-M18	Φ140	4-M16	///	///	508	454	144	42	100	Φ40 (Max)
AOX-R-400	268	210	368	Φ165	4-M18	Φ140	4-M16	///	///	508	454	144	42	100	Φ40 (Max)
AOX-R-500	268	210	368	Φ165	4-M18	Φ140	4-M16	///	///	508	454	144	42	100	Φ40 (Max)

7. Kapcsolási rajz

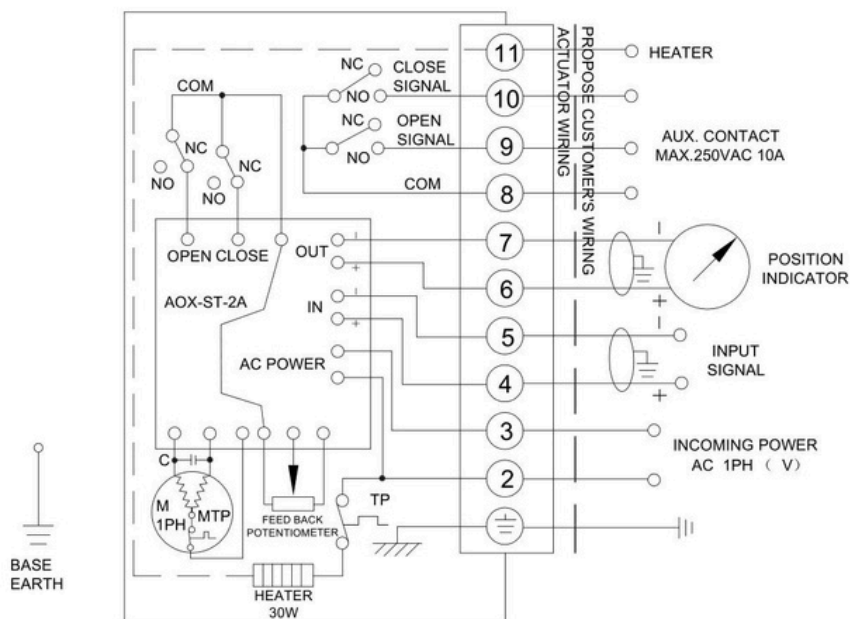
MEGJEGYZÉS: A bekötési rajz csak tájékoztató jellegű, a ténylegesen a termékhez csatlakoztatott áramkör az irányadó.

7.1 AOX-R-003~500 110/220VAC /50/60Hz, 1ph (be/ki model) R-110



Picture 3

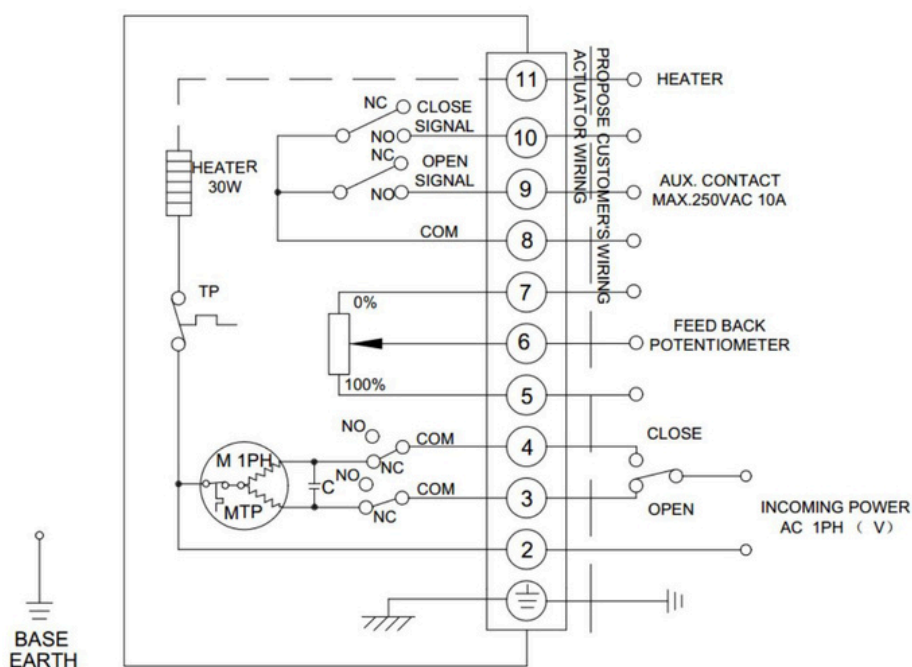
7.2 AOX-R-005~500 110V/220VAC/50/60Hz, 1ph (moduláló modell) R-120



Picture 4

7.3 AOX-R-005~500 110V/220VAC/50/60Hz, 1ph (Potenciométer kimeneti modell)

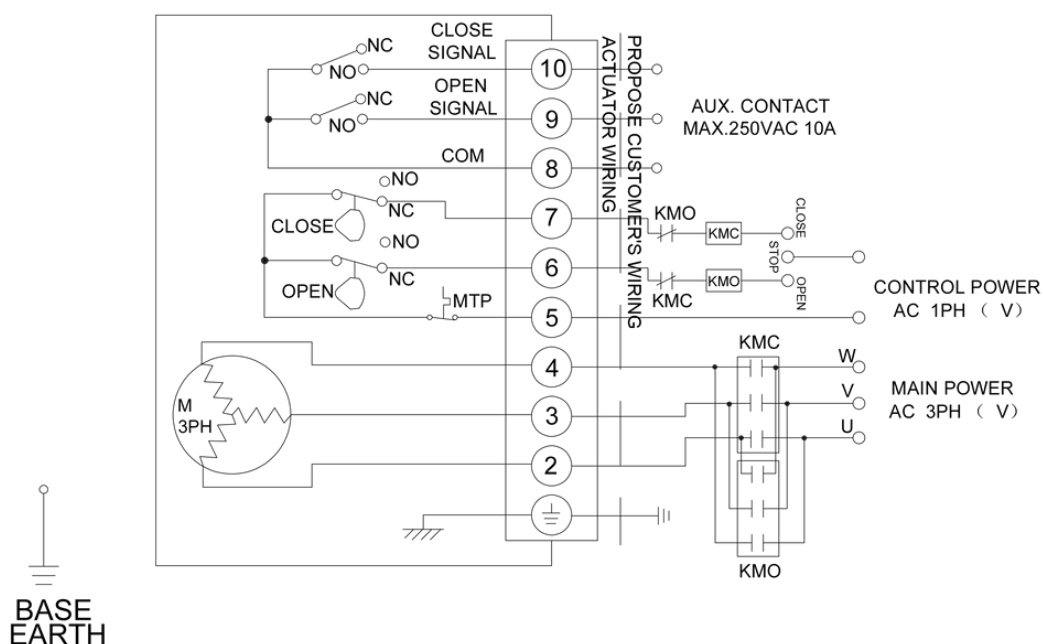
R-160



Picture 5

7.4 AOX-R-005 ~ 500 380/440VAC/50/60Hz, 3 fázis (Külső vezérlés Nyitó/Záró

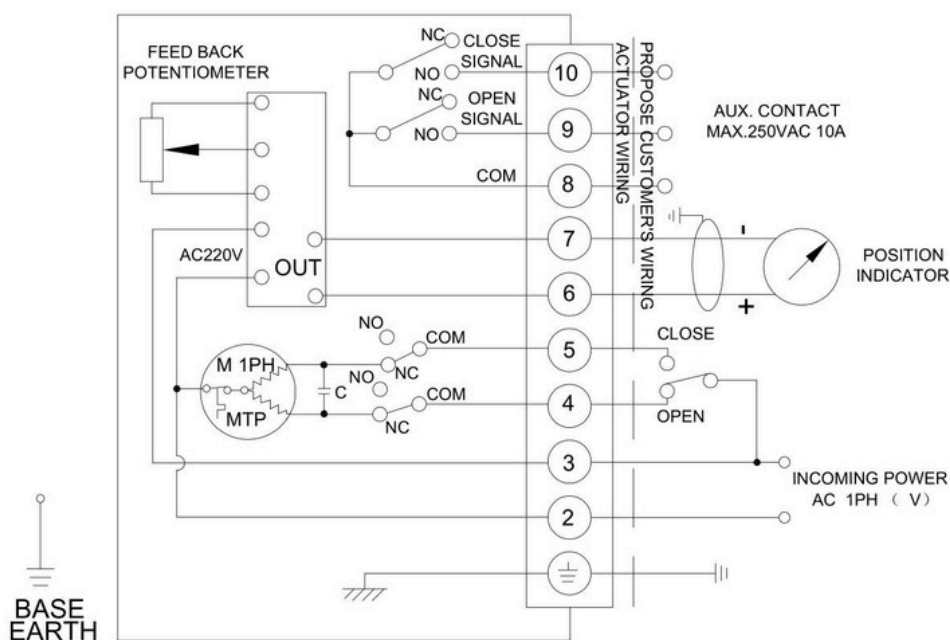
model) R-210



Picture 6

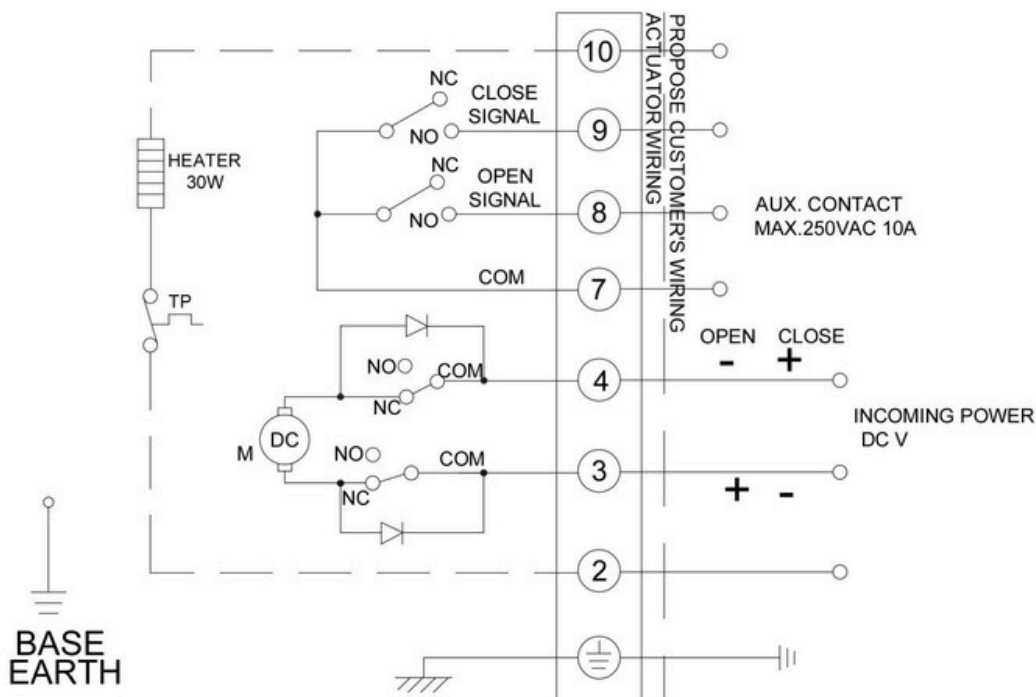
7.5AOX-R-005~500 110/220VAC/50/60Hz (Nyit/Zár bemeneti jel 4~20mA és Nyit/Zár

kimeneti jel bekötési rajza) R-150



Picture 7

7.6 AOX-R-003~500 12/24VDC (Be/Ki modell) R-310



Picture 8

8. Felépítés

Az elektromos működtetők a következő részekből állnak:

- ⊙ Ház: beleértve a burkolatot és az alapot
- ⊙ Meghajtó alkatrészek: aszinkron motor
- ⊙ Meghajtó mechanizmus: csiga- és fogaskerék-meghajtó egységek
- ⊙ Arányos vezérlőegységek: elkülönítve a mechanikai egységektől, könnyen beállítható
- ⊙ Végálláskapcsoló egységek
- ⊙ Nyitásérzékelő és visszajelző egységek.

9. Az elektromos hajtóművek telepítése

9.1 Telepítési helyszínek

9.1.1 Megjegyzések belső telepítéshez

- ⊙ Kérjük, a nem robbanásbiztos terméket ne szerelje be olyan helyre, ahol robbanásveszélyes gáz van
- ⊙ Lemerülve vagy kültérre szerelés esetén, kérjük, hogy erről előre tájékoztasson minket
- ⊙ Hagyjon helyet a kábel javításhoz, a manuális működtetéshez .

9.1.2 Megjegyzések kültéri telepítéshez

- ⊙ Az eső, közvetlen napfény stb. elkerülése érdekében védőburkolat vagy IP68 burkolat áll rendelkezésre
- ⊙ Kérjük, hagyjon helyet a kábeljavításhoz és a kézi működtetéshez.

9.1.3 Környezeti hőmérséklet

- ⊙ Környezeti hőmérséklet: $-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$;
- ⊙ Amennyiben a környezet hőmérséklete 0°C alá esik, szükség van fűtőberendezés telepítésére.

9.1.4 Folyadék hőmérséklete

Szeleppel felszerelve a folyadék hője áterjed a szelepházra, ami a szelepház hőmérsékletének emelkedését okozza.

- ⊙ Általános tartók: amikor a közeg hőmérséklete $+65^{\circ}\text{C}$ alatti, általános tartókkal vagy tartók nélkül összeépíthető;

Tartók közepes hőmérsékletre, ha a közeg hőmérséklete $+65^{\circ}\text{C}$ és $+180^{\circ}\text{C}$ között van

- ⊙ Tartók magas hőmérsékletre: ha a közeg hőmérséklete $+180^{\circ}\text{C}$ felett van

9.2 Telepítés szelepre

9.2.1 Fordítsa el a szelepet kézzel és ellenőrizze az állapotát, majd forgassa teljesen zárt pozícióba

9.2.2 Rögzítse a tartót a szelepen;

9.2.3 Helyezze az elektromos hajtóművet a tartóra, majd lazán csavarozza oda;

9.2.4 Forgassa el az elektromos hajtóművet zárt pozícióba, rögzítse a szelep tűskét és az elektromos hajtóművet csatlakozóval és csavarja be a csavart;

9.2.5 Csavarozza be az elektromos hajtóművet és a tartót;

9.2.6 Kézzel forgassa el az elektromos hajtóművet, hogy biztosítsa a nem excentrikus, egyenletes mozgást, és ügyeljen a túlfutás elkerülésére!

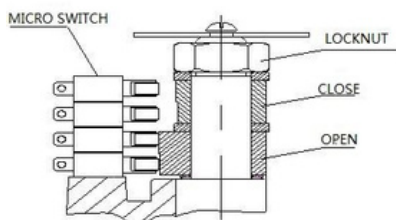
Megjegyzés: Csökkentse a csatlakozás hiszterézisét amennyire csak lehet.

Ügyeljen arra, hogy fenntartsa az összekapcsolódást az elektromos hajtómű nyitása és a szelep között az összeszereléskor. Az elektromos hajtómű karima szerelési mérete megfelel az ISO5211 szabványnak.

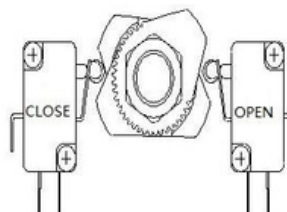
10. Hibakeresési leírás

10.1 Futási limit beállítása (lásd 9, 10. ábra)

Manuálisan mozgassa az elektromos hajtóművet teljesen zárt pozícióba. Lazítsa meg a záró anyát, fordítsa el a bűtyköt (sárga nyit, piros zár) amíg eléri a zárt végállaskapcsolót (CLS), majd csavarja vissza a záró anyát. Így tudja beállítani a teljesen zárt futású végállás pozíciót az elektromos hajtóműhöz. A teljesen nyitott pozíció beállítása is ugyanígy történik



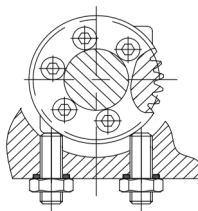
Picture 9



Picture 10

10.2 Mechanikus kapcsoló beállítása

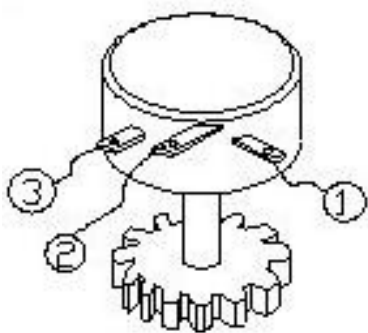
Lazítsa meg a záró anyát és manuálisan mozgassa az elektromos hajtóművet teljesen zárt pozícióba, forgassa el a mechanikus végállás anyákat, amíg azok hozzá nem érnek a legyező alakú fogaskereket, majd írjon le két kört és végül csavarja vissza a záró anyát. Így tudja beállítani az elektromos hajtómű mechanikus végállás pozícióját teljesen zárt állapotba. A mechanikus végállás pozíció teljesen nyitott állapotba való állítása ugyanígy történik. A 11. ábra szerint járjon el.



Picture 11

10.3 Potenciométer beállítása (12. ábra)

A potenciométer, kimeneti visszajelzőként, 3 csatlakozóval, ② csatlakoztasson a potenciométer csúszókarjához. ① csatlakoztasson ahhoz a csatlakozóhoz, amelynek az ellenállása kisebb a csúszó kar között, amikor a hajtómű nyitási mozgásban van. ③ csatlakoztasson ahhoz a csatlakozóhoz, amelynek az ellenállása kisebb a csúszó kar között, amikor a hajtómű zárási mozgásban van. (Megjegyzés: A potenciométer ellenállása nem lehet nullánál kisebb, ugrás jelenség.) Manuálisan forgassa a szelepet teljesen nyitott pozícióba, amíg a végálláskapcsoló meg nem mozdul, mérje meg multiméterrel, állítsa be az ellenállást ② és ① között $35\Omega \sim 60\Omega$ közötti értékre. Ha nem megfelelő, akkor beállíthatja a potenciométer hajtóművének elforgatásával.



Picture 12

10.4 Beállítható arány (PCU) hibakeresési leírás

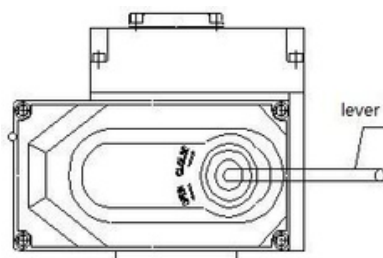
10.4.1 Műszaki paraméterek

- ① Bemenet: —Bemeneti jel: $4 \sim 20\text{mADC}$; $2 \sim 10\text{VDC}$; $0 \sim 5\text{VDC}$ $2 \sim 10\text{VDC}$; $0 \sim 5\text{VDC}$ $0 \sim 10\text{VDC}$; $1 \sim 5\text{VDC}$
—Bemeneti ellenállás: 250Ω
—Visszajelzés: $100\Omega \sim 10\text{K}\Omega$
- ② Kimenet:
—Kimeneti jel: $4 \sim 50\text{mADC}$
—Terhelési ellenállás: Max 750Ω
—Vezérlő kimenet: Relé tip, 250VAC , 10A (Terhelési ellenállás)
- ③ Felbontás: Min $1/1000$
- ④ Holttér beállítása: $0,1\% \sim 4,5\%$
- ⑤ Üzemi hőmérséklet: $-10^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$
- ⑥ Relatív páratartalom: Max 90% (nem kondenzált)
- ⑦ Pozíció átalakítás pontossága: $\pm 0,5\% \sim \pm 1,5\%$
- ⑧ Dielektromos feszültséggel szembeni ellenállás: $1500\text{AC} / \text{min}$ (Bementtől kimenetig, Áramellátás mindegyikhez)
- ⑨ Ütés vagy lökés (X, Y, Z): 10 g

11, Működési teszt

11.1 Manuális működtetés (13. ábra)

Először is kapcsolja le az áramellátást, kézzel működtesse; vegye le gumi kupakokat a hajtómű fedélről, tegye a kart a hatszögletű nyílásba; fordítsa el a kart az óramutató járásával megegyező irányba, hogy csökkentse a nyitást.



Picture 13

Megjegyzés: A kart félkörig forgassa el végállaskapcsoló mozgását követően, amikor teljesen nyitott/zárt pozícióban van, amikor hozzáér a végállaskapcsoló bütyökhöz. Ha túl fordítja, akkor más alkatrészek megsérülhetnek, tehát kérjük, hogy kerülje a túlzott erőhatást.

11.2 Elektromos működtetés

- ☉ Manuálisan ellenőrizze a hajtómű nyitása és a szelep közötti kapcsolatot (teljesen nyitva, teljesen zárva), mielőtt megkezdeni az elektromos működtetést;
- ☉ Ellenőrizze a bekötést,
- ☉ Miután ellenőrizte a fenti állapotot, megkezdheti az elektromos működtetést

★MEGJEGYZÉS

- ① Ellenőrizze a kapcsolási rajzot, az áramellátást, a vezérlőjelet.
- ② Ne változtassa meg a belső vezetékelést.
- ③ Ha az áramellátás 3 fázisú, akkor ellenőrizze a forgásirányt.
- ④ Manuálisan biztosítsa, hogy az elektromos hajtómű félig on/off pozícióban legyen, kapcsolja be az áramellátást és a bemeneti nyitott jelzést.
- ⑤ Ha az elektromos hajtómű nyitott irányba mozog, a bekötés helyes.
- ⑥ Ha a mozgás iránya ellentétes, akkor cserélje ki 2 rész bekötését a 3-ra.

12.Karbantartás

Kenés: Mivel a speciális Mo-alapú zsír hosszú élettartammal és jó ellenállással bír, nem kell újratölteni; Normál működés: Rendszeresen működtesse és ellenőrizze a berendezést akkor, ha a szelepet ritkán használja.

Megjegyzés: A modulációs modell hibakeresési leírásához kérjük, hogy forduljon a hajtómű vezérlőegység specifikációjához





ASG Szerelvény Kft



2800 Tatabánya, Erdész u. 37/B



Telefon: +36 34 364 936



email: info@asgszerelveny.hu