



CHQ ELEKTROMOS HAJTÓMŰ

Használati útmutató

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

1. Általános biztonsági előírások



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



Ellenőrizze, hogy a firm táblán 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 "CHQ" sorozatú elektromos hajtóművek ipari szelepek és hasonló termékek 0°-90° (negyed fordulat - max. 270°-os) 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 6000Nm.

3. Teljesítményjellemzők

3.1. Burkolat - A ház alumíniumötvözetből készül, anódkezeléssel és poliészter porszórással.

Erősen ellenáll a korróziónak, védeettsége IP67, NEMA 4 és 6, IP68 és robbanásbiztos változat is rendelhető.

3.2. Motor - Aszinkron motor, kis méretű, nagy forgatónyomatékú és alacsony inerciájú, F-osztályú szigetelési besorolású, hővédelemmel ellátva a károsodás elkerülése érdekében.

3.3. Kézi működtetés – Áramkimaradás esetén a hajtómű kézikerékkel működtethető. Könnyen és biztonságosan, manuálisan állítható az alá szerelt szelep pozíciója. Választókarral, mechanikusan kapcsolható a kézi működtetés, a feszültség visszakapcsolásakor a hajtómű automatikusan visszavált vezérelt működésre.

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 tartjuk azt.

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

3.7. Nyomatékkapcsoló - (Kivéve CHQ-005/008/010) Túlterhelés elleni védelem biztosítása a szelep és az elektromos meghajtó károsodásának elkerülése érdekében, automatikusan kikapcsolva az áramot hirtelen megnövekedő nyomatékigény esetén.

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. Telepítés - A telepítési méret megfelel az ISO5211 / DIN3337 nemzetközi szabványnak. 3.11.

Áramkör - Az áramkör megfelel az egyfázisú vagy háromfázisú áramellátási szabványnak, az áramkör elrendezése ésszerű és kompakt, a csatlakozók különböző kiegészítő funkcionális követelményeknek megfelelően lettek kialakítva.

4.Főbb műszaki paraméterek

4.1 CHQ sorozatú elektromos működtetők műszaki paraméterei

Model	Max Kimeneti Nyomaték	50Hz Működési Idő	Max Kihajtó tengely méret	Teljesít- mény	Névleges áram (A)				Kézik. ford. szám	Súly	
	N·M	90°	mm		W	Egyfázisú		Három fázisú			
						110V	220V	380V			440V
CHQ-005	50	22	Φ20	20	0.95	0.49	0.22	N/A	10	7.5	
CHQ-008	80	22	Φ20	20	0.95	0.51	0.24	N/A	10	7.5	
CHQ-010	100	22	Φ20	20	0.95	0.54	0.32	N/A	10	7.5	
CHQ-015	150	25	Φ20	40	1.67	0.71	0.34	0.31	1	17.3	
CHQ-020	200	25	Φ20	40	1.67	0.86	0.37	0.31	11	17.3	
CHQ-030	300	31	Φ32	90	1.86	1.39	0.34	0.34	13.5	22	
CHQ-050	500	31	Φ32	120	3.62	1.87	0.59	0.58	13.5	23	
CHQ-060	600	31	Φ32	120	3.62	1.95	0.58	0.58	13.5	23	
CHQ-080	800	37	Φ40	180	4.10	1.66	0.90	0.79	16.5	29	
CHQ-120	1200	37	Φ40	180	4.10	1.98	0.87	0.81	16.5	29	
CHQ-150	1500	93	MaxΦ 60	120	3.62	1.95	0.59	0.58	40.5	77	
CHQ-200	2000	112	MaxΦ 60	180	4.10	1.76	0.85	0.79	49.5	83	
CHQ-300	3000	112	MaxΦ 60	180	4.10	1.98	0.87	0.81	49.5	83	
CHQ-400	4000	185	MaxΦ 60	180	4.10	1.72	0.87	0.81	82.5	83	
CHQ-500	5000	185	MaxΦ 60	180	4.10	1.75	0.87	0.81	82.5	83	
CHQ-600	6000	185	MaxΦ 60	180	4.10	2.31	0.87	0.81	82.5	83	

4.2 Alapvető műszaki paraméterek

Ház	Védettsége :IP67,NEMA4, Exd II CT5	
Tápfeszültség	Szabványos:220VAC/1ph Opcinális:110VAC/1ph, 380V/440V/3ph,50/60Hz, ±10% 24VDC/110VDC/220VDC	
Motor	Aszinkron motor	
Végálláskapcsoló	2×Nyit/ Zár, SPDT,250VAC 10A	
Kiegészítő végálláskapcsoló	2×Nyit/ Zár, SPDT,250VAC 10A	
Nyomaték kapcsoló	Nyit/Zár, SPDT,250VAC 10A	Kivéve CHQ-005/008/010
Működési tartomány	90°±10°	0°~270°
Hibavédelem/ Üzemi hőmérséklet	Belső elhelyezésű hővédelem, Nyitás/Zárás 120 °C ±5°C	
Jelző	Folyamatos helyzetjelző	
Kézi vezérlés	Kioldó mechanizmus, Kézikerékkel működtethető	
Önzáró szerkezet	Önzáró csiga és csigahajtóművel	
Mechanikus véghelyzet	2 × külső megállító csavarral	
Fűtőegység	30W(110V/220VAC)	
Kábel bemenet	1×NPT1"、2×NPT3/4"	
Környezeti hőmérséklet	-25°C~+70°C (-30°C、-40°C、-60°C opcionális)	
Kenés	Moly zsír (EP típus)	
Anyagminőségek	Acél, Alumínium ötvözet, Alumínium bronz, Polikarbonát	
Környezeti páratartalom	Max90%RH	Kondenzáció nélkül
Rezgésállóság	X Y Z 10g,0.2~34 Hz,30 perc	
Külső bevonat	Száras por, Epoxy poliészter,nagy korrózióállóságú	

4.3 Opció specifikáció

No.	Opció séma	Megjegyzés
1	Robbanásbiztos (Exd II CT5)	CHQ széria
2	Potenciométer egység (1K-10K)	CHQ széria
3	Arányos szabályozás (szabályozó jel 4-20mA DC/1-5V/1-10V)	CHQ széria
4	Helyi vezérlő egység (helyi vezérlés nyitás/megállás/zárás kapcsoló, helyi/távoli kapcs.)	CHQ széria
5	Működési tartomány 120°, 180°, 270°	CHQ széria
6	Egyenáramú motor (24VDC)	CHQ széria
7	Vízálló (IP68, 10M, 250HR)	CHQ széria
8	Fordított elektromágneses vezérlés és átvitel integrált motorindító	CHQ széria
9	Nyomaték kapcsoló (SPDT×2 250VAC 10A)	Except CHQ-005/008 /0 10
10	Áramjeladó (kimenet 4-20mA DC) Magas hőmérsékletnek ellenálló	CHQ széria
11	hajtómű (-10°C~+100°C)r (-10°C~+100°C)	CHQ széria
12	Alacsony hőmérsékletnek ellenálló hajtómű (-60°C~+30°C)	CHQ széria
13	Alacsony sebességű hajtómű	CHQ széria
14	Bus-vezérlő egység	CHQ széria

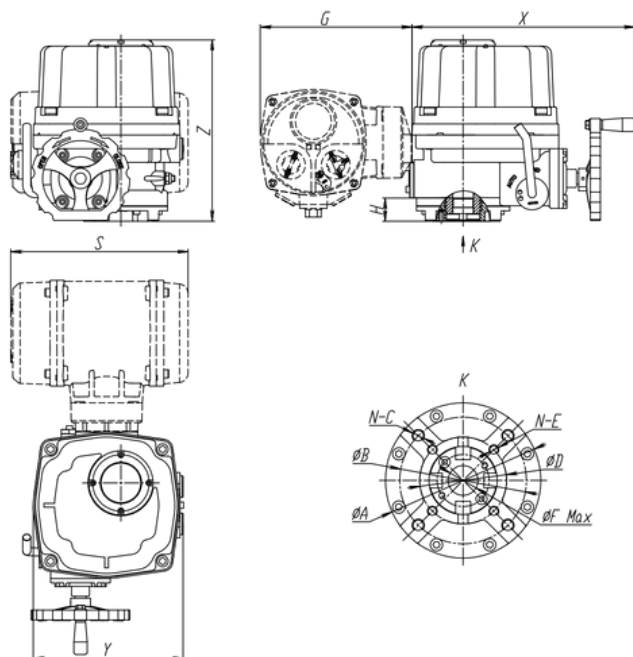
5. Felépítés

Az elektromos hajtóművek a következő részekből épülnek fel.

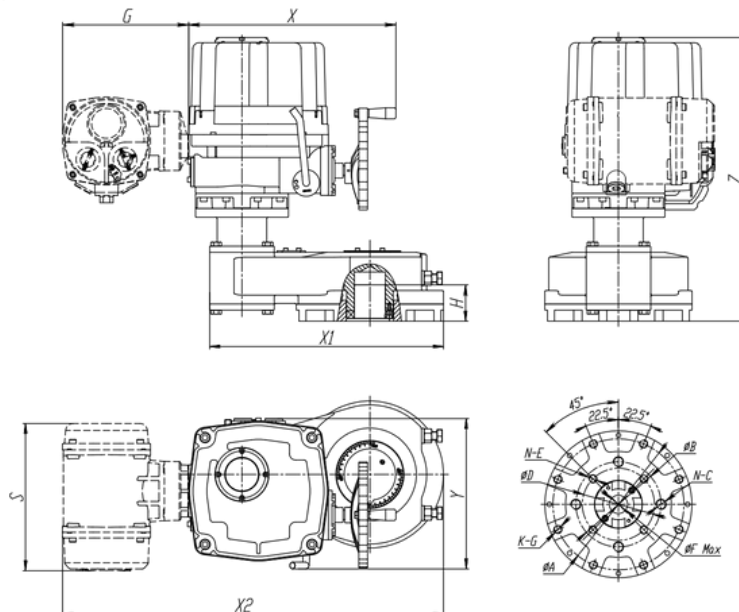
- ◎Ház: fedél és ház
- ◎Hajtórészek: aszinkron motor
- ◎Hajtómű: dupla csiga és váltókar
- ◎Arányos szabályozó egységek: külön a mechanikai részekkel, könnyű hibakeresés
- ◎Nyomaték- és végálláskapcsolók
- ◎Nyitás érzékelő és visszajelző részek

6. Általános műszaki rajz

CHQ-005~120



CHQ-150~600

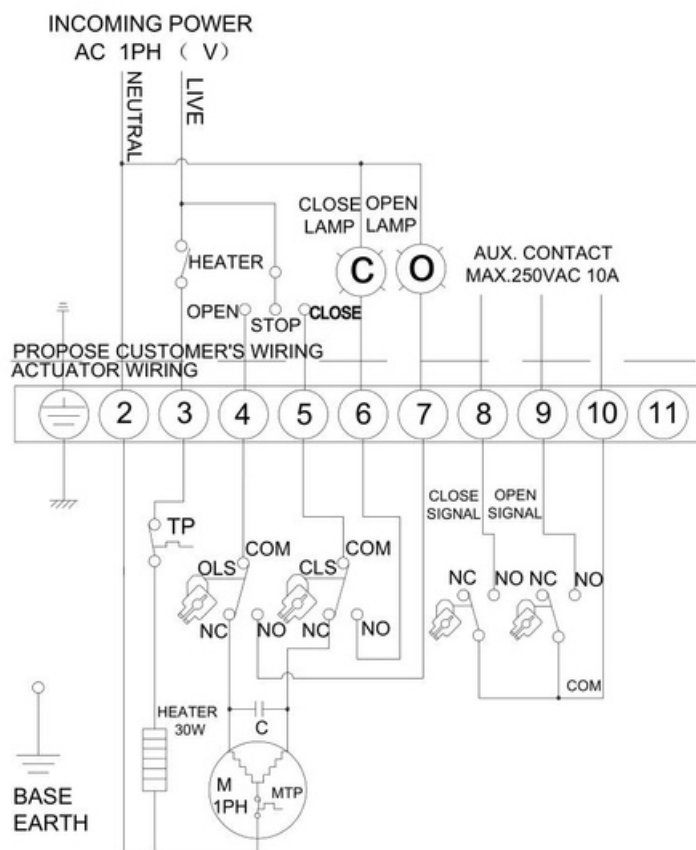


Unit: mm

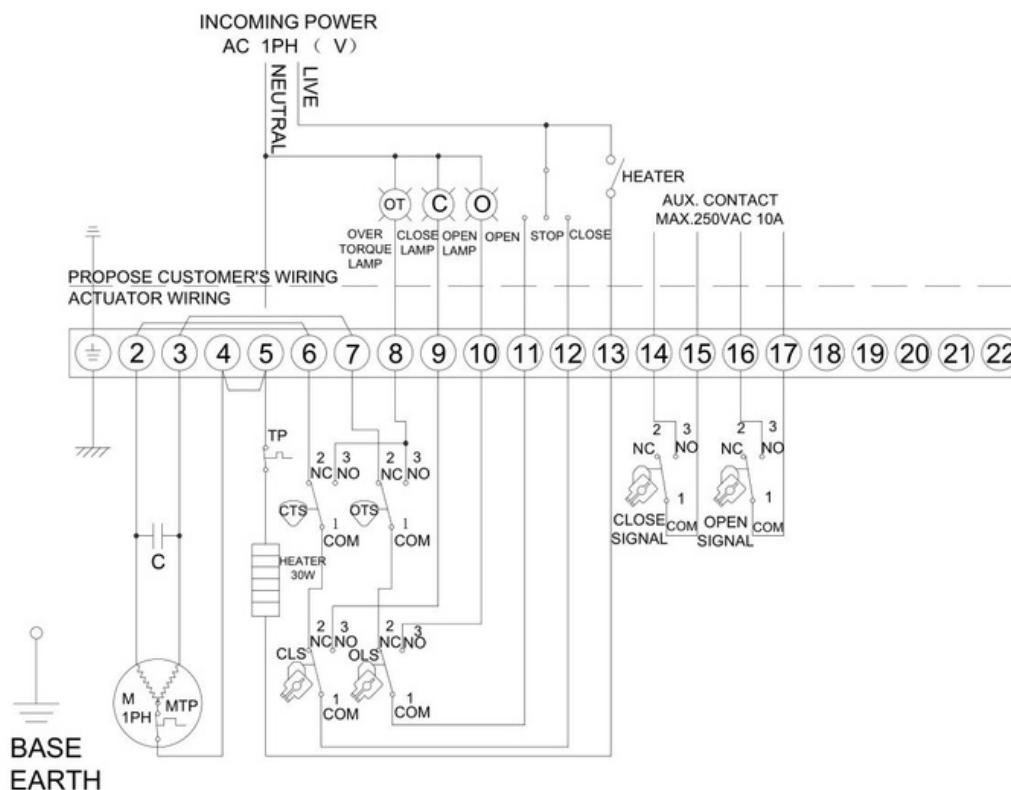
Model	X	Y	Z	ØA	K-G	ØB	N-C	ØD	N-E	F	G	H	S	X1	X2
CHQ-008	254	175	235	Ø 90	///	Ø 70	4-M8	///	///	Ø 20	244	60	286	///	///
CHQ-010	254	175	235	Ø 90	///	Ø 70	4-M8	///	///	Ø 20	244	60	286	///	///
CHQ-015	343	244	271	Ø 125	///	Ø 102	4-M10	Ø 70	4-M8	Ø 20	244	50	286	///	///
CHQ-020	343	245	271	Ø 125	///	Ø 102	4-M10	Ø 70	4-M8	Ø 20	244	50	286	///	///
CHQ-030	358	258	292	Ø 150	///	Ø 125	4-M12	Ø 102	4-M10	Ø 32	244	67	286	///	///
CHQ-050	358	258	292	Ø 150	///	Ø 125	4-M12	Ø 102	4-M10	Ø 32	244	67	286	///	///
CHQ-060	358	258	292	Ø 150	///	Ø 125	4-M12	Ø 102	4-M10	Ø 32	244	67	286	///	///
CHQ-080	402	291	331	Ø 180	///	Ø 140	4-M16	Ø 125	4-M12	Ø 40	244	72	286	///	///
CHQ-120	402	291	331	Ø 180	///	Ø 140	4-M16	Ø 125	4-M12	Ø 40	244	72	286	///	///
CHQ-150	358	258	511	Ø 254	8-M16	Ø 165	4-M20	Ø 140	4-M16	Ø 60	244	133	286	453	717
CHQ-200	402	291	550	Ø 254	8-M16	Ø 165	4-M20	Ø 140	4-M16	Ø 60	244	133	286	453	738
CHQ-300	402	291	550	Ø 254	8-M16	Ø 165	4-M20	Ø 140	4-M16	Ø 60	244	133	286	453	738
CHQ-400	402	291	550	Ø 254	8-M16	Ø 165	4-M20	Ø 140	4-M16	Ø 60	244	133	286	453	738
CHQ-500	402	291	550	Ø 254	8-M16	Ø 165	4-M20	Ø 140	4-M16	Ø 60	244	133	286	453	738
CHQ-600	402	291	550	Ø 254	8-M16	Ø 165	4-M20	Ø 140	4-M16	Ø 60	244	133	286	453	738

7.Vezetékezési diagram

7.1 CHQ-005~010 110/220VAC/50/60HZ,1 fázisú (Nyit/Zár típus) Q-110-10



7.2 CHQ-015~600 110/220VAC/50/60HZ,1 fázisú (Nyit/Zár típus) Q-110-20



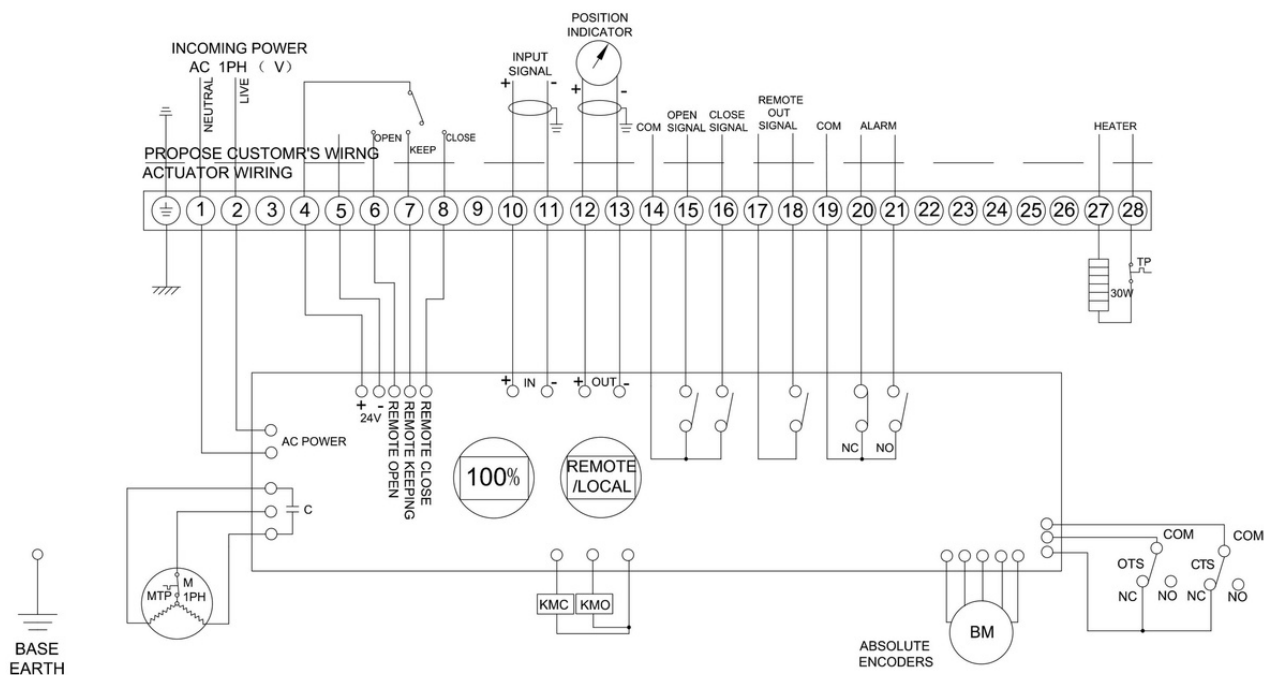
Q-190-10



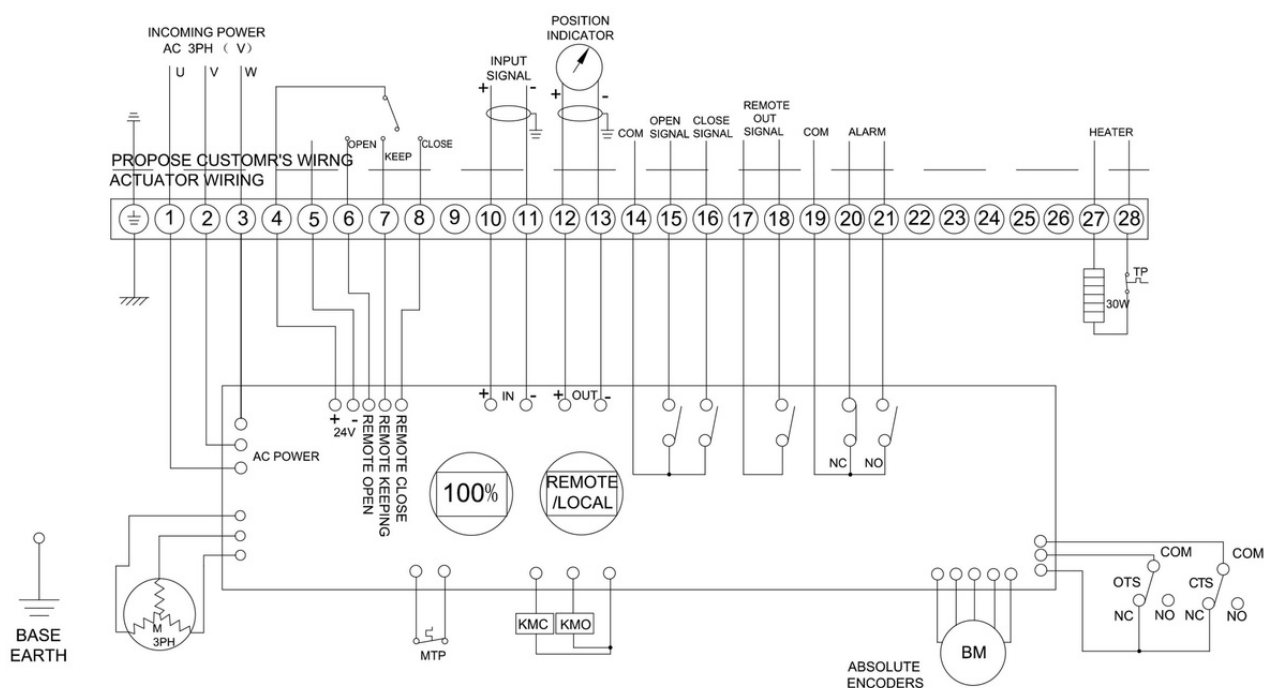
7.4 CHQ-015~600 110/220VAC/50/60HZ,1fázis (Moduláló típus (helyi gomb) PCU1 and PCU1L) Q-190-20



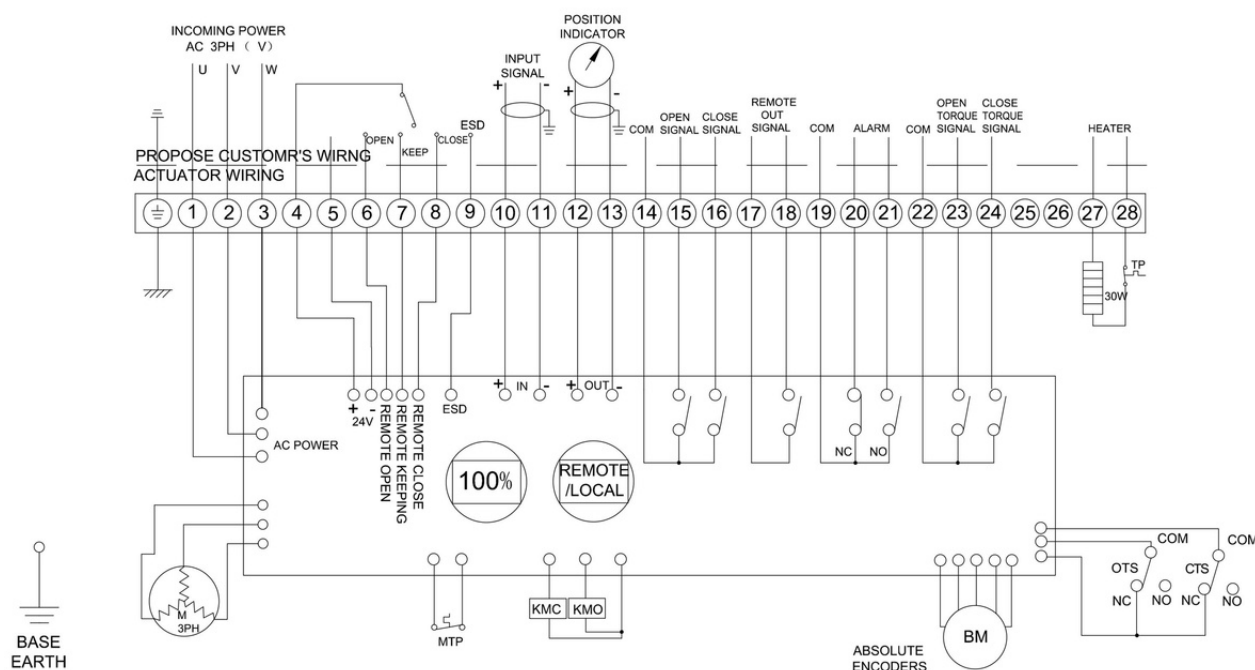
7.5 CHQ-015~600 110/220VAC/50/60HZ,1 fázis (Nem invazív intelligens típus SRCU1TA) M-1A7-10



7.6 CHQ-015~600 380/440VAC/50/60HZ, 3 fázis (Nem invazív intelligens típus SRCU2TA) M-2A7-10



7.7 CHQ-015~600 380/440VAC/50/60HZ, 3 fázis (Nem invazív intelligens típus SRCU2TA) M-2A7-10



Megjegyzés: Mivel túl sok elektromos hajtóműves kapcsolási rajz van, nem sikerült mindet felsorolni ebben a kézikönyvben. Ez a kézikönyv csak tájékoztató jellegű, a fennmaradó információkért kérjük, tekintse meg a hajtóműhöz mellékelt kapcsolási rajzt.

8. Elektromos hajtóművek telepítése

8.1 Telepítési helyszínek

8.1.1 Megjegyzések belső telepítéshez

- ⊙ Ne telepítse a nem robbanásbiztos terméket olyan helyre, ahol robbanásveszélyes gáz van.
- ⊙ Víz alatti vagy kültéri telepítés esetén előre értesítsen minket.
- ⊙ Kérjük, hagyjon helyet a kábeljavításhoz és a kézi működtetéshez.

8.1.2 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.

8.1.3 Környezeti hőmérséklet

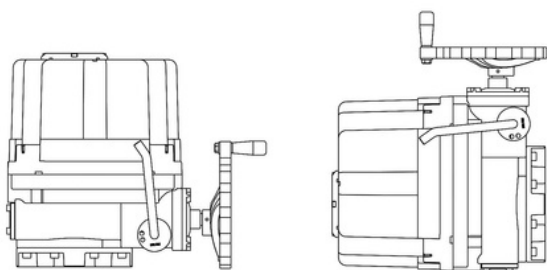
- ⊙ Környezeti hőmérséklet: $-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$;
- ⊙ Amennyiben a környezet hőmérséklete 0°C alá esik, szükség van fűtőberendezés telepítésére

8.1.4 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

Az hajtómű kézikerekének telepítési iránya: elektromos hajtómű / elektromos szelep telepítésekor a kézikerek irányának vízszintesnek vagy felfelé irányulónak kell lennie (Megjegyzés: a kézikerek iránya nem lehet lefelé).



Vízszintes vagy Felfelé



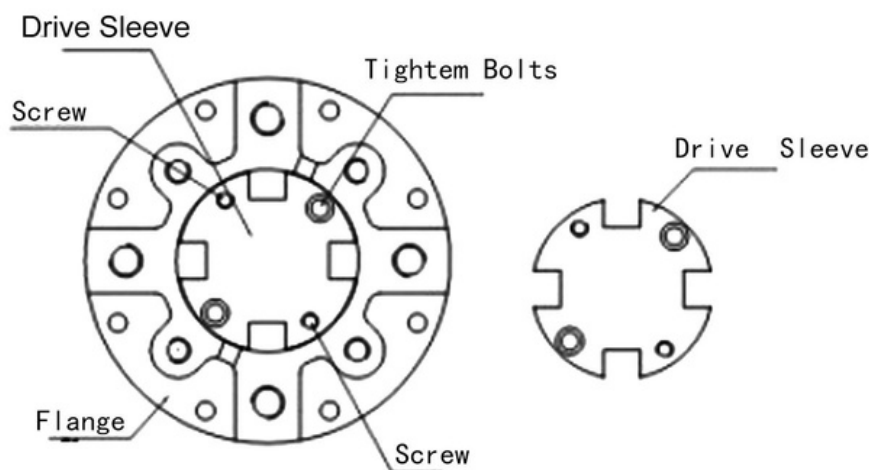
Nem lefelé fordítva

8.2 Telepítés szelepre

8.2.1 Ellenőrizze a szelep működését kézzel, majd állítsa teljesen zárt állásba.

8.2.2 A tengelykapcsolónak eltávolíthatónak és szilárdnak kell lennie a gyár elhagyásakor

(Megjegyzés: a tengelycsatlakozás lehet szögletes vagy kerek formájú, a végfelhasználó kérésének megfelelően.)



8.2.3 Összeépítés előtt győződjön meg róla, hogy a szelep és a hajtómű forgási iránya megegyezik.

8.2.4 Ha szükséges, a tartóbakot szerelje fel a szelepre.

8.2.5 Az elektromos hajtóművek fordítsa teljesen zárt állásba, ellenőrizze és rögzítse a szelepszárat és a tengelycsatlakozást csavarokkal.

8.2.6 Helyezzük az elektromos hajtóművet a tartóbakra vagy hajtóműperemre, és enyhén húzzuk meg a csavarokat.

8.2.7 Fordítsd el a szelepet kézzel a teljesen zárt helyzetbe, és győződj meg róla, hogy megfelelő helyzetben van.

8.2.8 Kézi működtetéssel tesztelje az elektromos hajtómű működését, hogy meggyőződhessen a sima mozgásról és megfelelő működésről, különös tekintettel a túlfutás elkerülésére! Megjegyzés: Csökkentse a tengelycsatlakozás holtjátékát amennyire csak lehetséges!

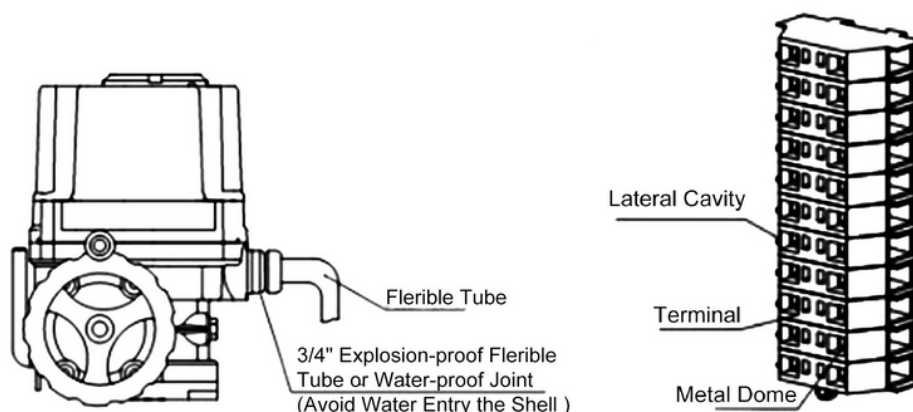
8.3 Villamos bekötés

8.3.1 Távolítsa el a fém dugót, és csatlakoztassa a kábeleket. Kérjük, használjon 3/4" robbanásbiztos csatlakozót külső menettel vagy robbanásbiztos flexibilis csövet.

8.3.2 Ha a csatlakozó nem illeszkedik megfelelően a hajtóműhöz, az a tömítés sérüléséhez vezethet, ami nem fog megfelelni a burkolat követelményeinek.

8.3.3 Használjon vízálló megoldást, a víz bejutásának megakadályozása céljából.

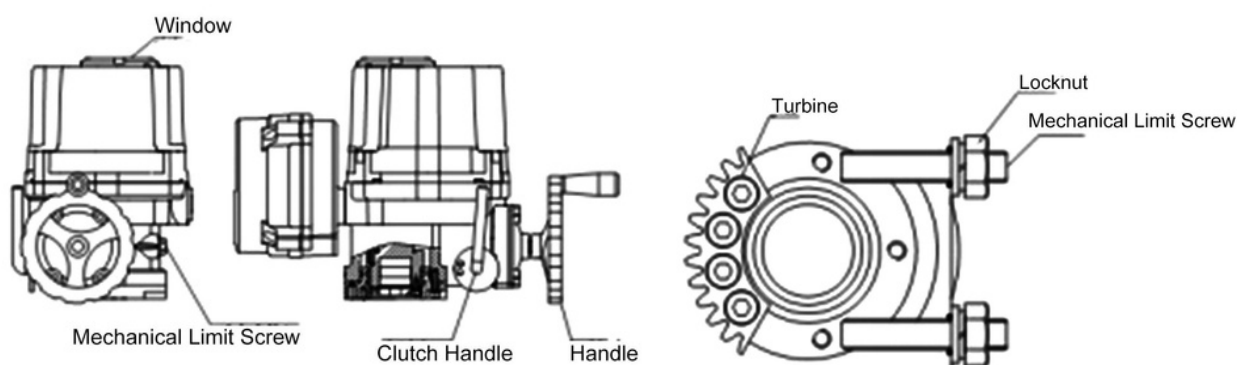
8.3.4 Vegye le a ház fedelét, nyomja le csavarhúzóval a sorkapocs fém csatlakozását miközben csatlakoztatja a vezetéket a megfelelő hüvelybe. Utána távolítsa el a csavarhúzót.



Beállítások és hibakeresési útmutató

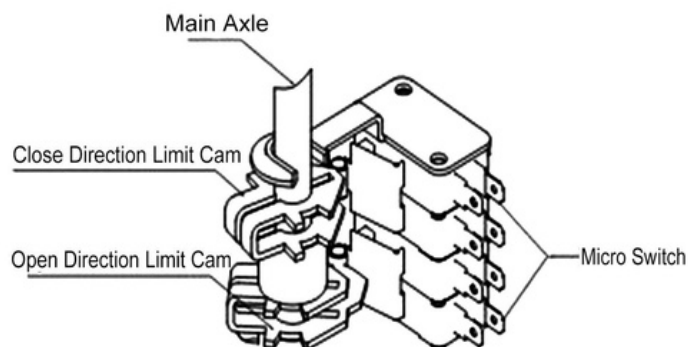
9.1 Ütközőcsavarok beállítása:

Az ütközőcsavarokon lévő anyákat lazítsa le, forgassa a kézikereket egy teljes fordulatot. Ezután lazítsa meg a az ütköző csavarokat is 3-4 menetfordulattal. Az egyik oldalon található váltókart húzza teljesen balra, majd folytassa a hajtómű teljesen zárt állásba forgatását a kézikerek segítségével. Ezután addig forgassa a záró irányú ütközőcsavart, amíg eléri a legyező alakú fogaskereket, ezután fordítson két menetet az óramutató járásával ellenkezően, majd rögzítse az anyát. A nyitó irányú ütközőcsavart ugyanígy kell beállítani.



9.2 Úthatárolók beállítása

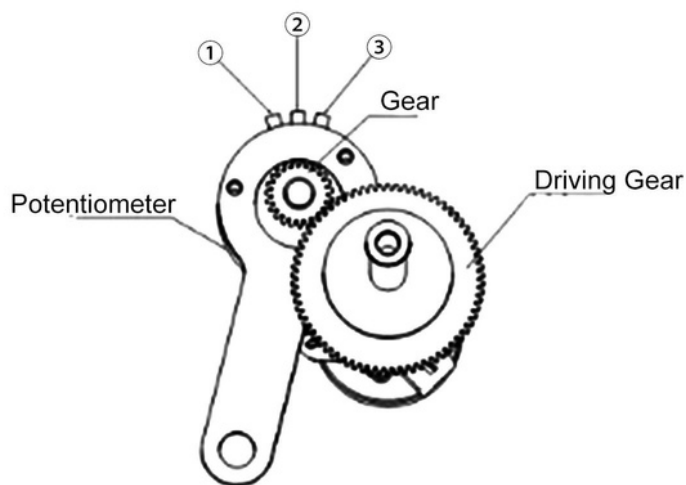
Kézi működtetéssel mozgassa a hajtóművet teljesen zárt állásba. Lazítsa meg az ellenanyát, fordítsa a vezérművet (sárga nyitott, piros zárt) addig, amíg hozzá nem ér a zárt végálláshoz, és húzza meg az anyacsavart. A teljesen nyitott álláshoz tartozó beállítást is így kell elvégezni.



9.3 Potencióméter beállítása

A potencióméternek, mint kimeneti visszajelzőnek 3 csatlakozópontja van. van. A ② csatlakozik a potencióméter mozgatókarjához, a ① z csatlakozik ahhoz a ponthoz, amelynek az ellenállás csökken a mozgatókarnál mikor a hajtómű nyitó mozgást végez. A ③ csatlakozik ahhoz a ponthoz, amelynek az ellenállása csökken a mozgatókarnál, mikor a hajtómű záró mozgást végez. (Megjegyzés: A potencióméter ellenállása nem lehet nulla alatt, vagy ugráló.)

Forgassuk a szelepet kézi vezérléssel teljesen zárt állásba, amíg a végálláskapcsoló működésbe lép, majd mérjen rá multiméterrel. Állítsa az ellenállást a ② és ① csatlakozók között $35\ \Omega \sim 60\ \Omega$ közé. Ha ez nem lehetséges, a potencióméter vezérlési fogaskerekével is lehetséges állítani rajta.



9.4 Nyomatékhátárolók beállítása Nominális üzemi nyomásnál állítsuk a nyomatékhátároló bütyköt amíg meg nem érinti a kapcsoló hengert. Ha a tényleges nyomaték átlépi a határértéket, a tengely elfogatja a bütyköt és a nyomatékkapcsoló szétkapcsol.

9.5 Kijelző beállítása Állítsa a szelepet teljesen zárt állásba, lazítsa meg a csavarokat az üvegfedélen, majd forgassa a kijelzőt kézzel addig, amíg a kijelző ábrája megegyezik az iránymutatóval. Húzza meg a csavarokat. (Megjegyzés: a kijelző beállításra kerül mielőtt a termék elhagyja a gyárat.)

9.6 PCU hibakeresési leírás 9.6.1Technikai paraméterek

① Bemenet:

- Bemeneti jel: 4~20mADC; 2~10VDC; 0~5VDC 0~10VDC; 1~5VDC
- Bemeneti ellenállás: 250Ω
- Visszajelzés: 100Ω~10KΩ

② Kimenet:

- Kimeneti jel: 4~50mADC
- Terhelési ellenállás: Max 750Ω
- Szabályzó kimenet: relé, 250VAC, 10A (ellenállási terhelés)

③ Felbontás: Min 1/1000

④ Holtjáték: 0.1%~4.5%

⑤ Üzemi hőmérséklet: -10°C~60°C

⑥ Relatív páratartalom: Max 90% (nem kondenzált)

⑦ Pozíció váltási pontosság: ±0.5%~±1.5%

⑧ Dielektromos térfogat ellenállás: 1500AC /perc (Kimenetről bemenetre, áramforrással)

⑨ Rezgésállóság (X, Y, Z): 10g

10. Próbaüzem

10.1 Kézi működtetés

Kapcsolja le az áramot a kézi működtetés előtt, fordítson a kézikeréken egy teljes fordulatot, húzza meg az egyik oldalon található váltókart teljesen, majd folytassa a kézikerek forgatását folyamatosan (a kijelzőn ellenőrizhető a hajtómű mozgását).

10.2 Elektromos működtetés

☉Az elektromos működtetés előtt ellenőrizze kézi működtetéssel, hogy a hajtómű és a szelep teljesen nyitott ill. teljesen zárt állása összhangban vannak egymással.

☉Ellenőrizze a villamos bekötést

☉Miután a fentiekről meggyőződött, kezdje el az elektromos működtetést

★MEGJEGYZÉS

- ① Mindig ellenőrizze, hogy a villamos jellemzők megfelelnek-e. (Bekötési rajz, Áramforrás és szabályozó jel) Ne
- ② változtasson a belső vezetékezésen és kapcsoláson.
- ③ Ha az áramforrás 3 fázisú, ellenőrizze a forgási irányt
- ④ Állítsa a hajtóművet félig nyitott/zárt állásba kézi vezérléssel, majd kapcsolja áram alá.
- ⑤ Ha a hajtómű kinyit, a villamos bekötés helyesen működik.
- ⑥ Ha ellenkező irányba mozdul, cserélje fel a vezetékeket. (3-as csatlakozó)

11. Karbantartás

Kenés: Mivel a termékénél használt speciális kenőzsír nagyon hosszú életű és ellenálló, utántöltés nem szükséges.

Általános működés: Az eszköz gyakori ellenőrzése szükséges, ha az szabálytalan gyakorisággal működik.





ASG Szerelvény Kft



2800 Tatabánya, Erdész u. 37/B



Telefon: +36 34 364 936



email: info@asgszerelveny.hu