



TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ JPLT TÍPUSÚ JOCKEY PUMP VEZÉRLŐKHÖZ

TARTALOMJEGYZÉK

Fontos biztonsági információk	3
Bevezetés	5
Műszaki adatok	5
Telepítés	6
Tárolás	6
Szeizmikus	6
Környezetvédelem	6
Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	6
Kezelés	6
Helyszín	6
Rögzítés	7
Falra szerelés	7
Rendszernyomás-csatlakozások készítése	7
Elektromos bekötések elvégzése	7
Fontos óvintézkedések	7
Eljárás	8
Kezelői felület	10
A vezérlő konfigurálása	10
Az indítás/leállítás módszerei	11
Automatikus üzemmód	11
Kézi üzemmód	11
Kikapcsolt mód	11
Lökőáram forgáshoz	11
Üzembe helyezés	12
Karbantartás	13

FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

	 VESZÉLY
	ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE SZEMÉLYI SÉRÜLÉS VAGY HALÁLESET KÖVETKEZHET BE. A BERENDEZÉS ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY SZERVIZELÉSE ELŐTT GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY MINDEN TÁPFESZÜLTÉG LE VAN VÁLASZTVÁ.



VESZÉLY

Ne kísérelje meg a berendezés üzembe helyezését vagy karbantartását, ha az feszültség alatt van! Halált, személyi sérülést vagy jelentős anyagi kárt okozhat a feszültség alatt álló berendezéssel való érintkezés. Mindig ellenőrizze, hogy a berendezés nem áll feszültség alatt, és mindig kövesse az általánosan elfogadott biztonsági eljárásokat. A vezérlő leválasztó kapcsolójának "ki" állásban kell lennie ahhoz, hogy a szekrény ajtaja kinyíljon. Tornatech nem vállal felelősséget termékeinek helytelen alkalmazásáért vagy helytelen telepítéséért.



Figyelmeztetés:

Ez a termék vegyi anyagok hatásának teheti ki Önt, beleértve a DINP-t, amely Kalifornia állam szerint rákot okoz, és a DIDP-t, amelyről Kalifornia államban ismert, hogy születési rendellenességeket vagy más reprodukív károsodást okoz.



Figyelmeztetés:

Ez a termék vegyi anyagoknak, köztük ólomnak és ólomvegyületeknek teheti ki Önt, amelyekről Kalifornia államban ismert, hogy rákot, születési rendellenességet vagy egyéb reprodukív károsodást okozhatnak.

További információkért látogasson el a következő weboldalra: www.P65Warnings.ca.gov

BEVEZETÉS

Tornatech Jockey Pump A vezérlőket tűzoltószivattyú-rendszerekkel való használatra tervezték. Tűzoltószivattyú-berendezésekben nyomásfenntartásra szolgálnak, hogy megakadályozzák a fő tűzoltószivattyú szükségtelen ciklikus működtetését.

Az Underwriters' Laboratories, Inc. által az UL508A ipari vezérlőkre vonatkozó szabványnak megfelelően listázva. Úgy készülnek, hogy megfeleljenek vagy meghaladják a jóváhagyó hatóságok, valamint a NEMA és a legújabb kiadású NFPA 70 Nemzeti Elektromos Szabályzat követelményeit.

Megfelelnek továbbá a 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségi (EMC) irányelvnek, a 2014/35/EU kisfeszültségű irányelvnek (LVD), az elektromágneses összeférhetőségi rendeleteknek (2016 No. 1091) és az elektromos berendezésekre vonatkozó (biztonsági) rendeleteknek (2016 No. 1101).

Ez a használati utasítás a vezérlők telepítésének és működtetésének megértését hivatott segíteni. A vezérlő csatlakoztatása vagy működtetése előtt alaposan olvassa el az utasításokat. Ha bármilyen megválaszolatlan kérdése van, forduljon a helyi Tornatech képviselőhöz vagy a gyári szervizhez.

MŰSZAKI ADATOK

Kategória	Érték
Névleges működési áram, Ie	A motornak megfelelően(LE/kW)
Névleges szigetelési feszültség, Ui	690, 600 (IEC)
Névleges működési feszültség, Ue	A vezérlő minősítési címkéje szerint
Névleges impulzusállósági feszültség, Uimp	6000 V
Névleges működési frekvencia	50/60 Hz
Szabványos környezeti hőmérséklet	4 és 40°C között
Magasság	≤ 2000 m
Relatív páratartalom	5 és 80% között
Szennyezettségi fok	3
Névleges rövidzárlati áramerősség, Icc (SCCR) (A)	A vezérlő minősítési címkéje szerint
Névleges csúcáram, Ipk	Az IEC 61439-1:2020 szabvány 7. táblázata szerint
Szabványos védelmi fokozat	NEMA Type 2
Készenléti energiafogyasztás	5 W

TELEPÍTÉS

TÁROLÁS

Ha a vezérlőt nem azonnal telepítik és helyezik áram alá, a Tornatech azt javasolja, hogy kövesse a NEMA ICS 15 3. fejezetének utasításait.

SZEIZMIKUS

Jockey Pump A vezérlők opcionálisan szeizmikusan engedélyezettek, és az ICC-ES AC156, IBC 2015 és CBC 2013 szabványoknak megfelelően teszteltek. E megfelelési jelentés érvényesítéséhez megfelelő telepítés, rögzítés és felszerelés szükséges. A szeizmikus szerelési követelmények és a súlypont helyének meghatározásához tekintse meg ezt a kézikönyvet és a rajzokat (lehet, hogy kell felvennie a kapcsolatot gyárral). A berendezés gyártója nem felelős a rögzítési rendszerek specifikációjáért és teljesítményéért. A projekt statikus mérnöke felelős a rögzítés részleteiért. A berendezés telepítésével megbízott vállalkozó felelős a nyilvántartásba vett statikus mérnök által meghatározott követelmények teljesüléséért. Ha részletes szeizmikus beépítési számításokra van szükség, kérjük, a munka elvégzéséhez forduljon a gyártóhoz.

KÖRNYEZETVÉDELEM

Jockey Pump A vezérlőket olyan helyekre kell telepíteni, ahol a környezeti hőmérséklet 4 és 40°C között van, és a relatív páratartalom pedig 5 és 80% között van szabályozva. Opcionálisan a vezérlő hőmérséklete 55°C-ig, illetve -5°C-ig terjedhet, feltéve, hogy a vezérlő és a nyomóvízvezetékek fűtöttek, hogy megakadályozzák a víz befagyását és az elektronika és a csőrendszer károsodását.

A 3. szennyezettségi fokozatra szánták őket, és legfeljebb 2000 méteres magasságban lehet telepíteni. A normálistól eltérő telepítési környezet esetén forduljon a gyártóhoz.

ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉG (EMC)

Jockey Pump A vezérlőket a legszigorúbb kibocsátási (B környezet) és immunitási (A környezet) feltételek mellett tesztelték, ezért a vezérlők mindkét környezetbe telepíthetők. Minden vezérlőváltozat ugyanazzal az elektronikával rendelkezik, és további intézkedések nélkül megfelel ezen kritériumoknak.

KEZELÉS

Az egyes Jockey Pump vezérlők súlyát a csomagolási címke jelzi. A könnyű vezérlők nem igényelnek különleges kezelési utasításokat, míg a nehéz vezérlők emelőeszközökkel vannak felszerelve, és a Tornatech "Nagyméretű kabinok biztonságos kezelésére vonatkozó követelmények_PN12162021" című dokumentumában meghatározott irányelvek szerint kell kezelni őket.

HELYSZÍN

A vezérlő beépítési helyének meghatározásához tekintse meg a megfelelő munkaterveket.

A vezérlőt a lehető legközelebb kell elhelyezni az általa vezérelt motorhoz vagy géphez, és a motor vagy a gép látótávolságán belül kell lennie. A vezérlőt úgy kell elhelyezni vagy védeni, hogy a szivattyúból vagy a szivattyúcsatlakozásokból kiáramló víz ne károsíthassa azt. A vezérlő áramvezető részei legalább 305 mm (12") magasságban legyenek a talajszint felett.

A vezérlő körüli munkavégzési távolságoknak meg kell felelniük az NFPA 70, a Nemzeti Elektromos Szabályzat 110. cikkének vagy a C22.1, a Kanadai Elektromos Szabályzat 26.302. cikkének vagy bármely alkalmazandó helyi előírásnak.

A szabványos vezérlő burkolat minősített NEMA Type 2. A telepítő felelőssége annak biztosítása, hogy a szabványos burkolat megfeleljen a környezeti feltételeknek, vagy hogy megfelelő minőségű burkolat kerüljön felszerelésre. A vezérlőket épületen belül kell telepíteni, nem külső környezetre tervezték azokat. A festék színe megváltozhat, ha a vezérlő hosszabb ideig ultraibolya sugárzásnak van kitéve.

RÖGZÍTÉS

FALRA SZERELÉS

A szükséges szerelési méreteket lásd a vezérlő méretrajzán.

A vezérlő falra szerelése legalább négy (4) fali horgony használatával történik, 2 horgony a felső rögzítőkonzolokhoz és 2 horgony az alsó rögzítőkonzolokhoz. A tartókonzolok méretben azonos középvonalon vannak a könnyebb szerelhetőség érdekében. A vezérlő körül legalább 152 mm (6 hüvelyk) távolságot kell hagyni, hogy a berendezés körül megfelelő legyen a levegő keringése.

1. Vagy a méretsablon segítségével, vagy az alsó konzol nyílások középvonalai közötti távolság megméréseivel rajzolja át ezt a méretet a falra. Megjegyzés: A burkolat alsó szélének legalább 305 mm-re (12") kell lennie a padlótól, ha a szivattyúház elárasztása bekövetkezne.
2. Fúrjon és helyezzen horgonyokat a falba az alsó rögzítőkonzolokhoz.
3. Jelölje be a falon a felső rögzítőkonzolok furatainak helyét.
4. Fúrja és helyezze a falba a horgonyokat a felső rögzítő konzolokhoz.
5. Szerelje fel a csavarokat és az alátéteket az alsó horgonyokba.
6. Igazítsa a felső rögzítő konzolok furatait, és szerelje fel a csavarokat és alátéteket a horgonyokba.
7. Szükség szerint igazítsa meg a horgonyokat, hogy a burkolat hátsó része függőlegesen szintben legyen, és a burkolat ne legyen feszültség alatt.
8. Húzza meg az összes rögzítőcsavart.
9. Ellenőrizze, hogy a burkolat ajtaja szabadon nyílik és záródik-e, és hogy a burkolat vízszintes-e.

RENDSZERNYOMÁS-CSATLAKOZÁSOK KÉSZÍTÉSE

A vezérlőhöz egy (1) "Rendszernyomás" csatlakozás szükséges a rendszer csővezetékeiből a burkolathoz. Az erre a célra szolgáló csatlakozószerelvény, 1/2" NPT külső menetes csatlakozó, a burkolat alsó, külső oldalán található. A szivattyúrendszer és a vezérlő közötti érzékelővezeték helyes helyszíni csővezeték-szerelési eljárását lásd az NFPA 20 szabványban.

ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK ELVÉGZÉSE

FONTOS ÓVINTÉZKEDÉSEK

Az elektromos csatlakozások kialakítását engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell felügyelnie. A méretrajzok mutatják a bejövő áram és a motor csatlakoztatására alkalmas területet. Más hely nem

használható. A burkolatba való belépéshez csak vízzáró csatlakozóelemeket szabad használni a burkolat NEMA- vagy IP-besorolásának megőrzése érdekében.

A telepítő felelős a Jockey Pump vezérlő alkatrészeinek fémtörmelékkel vagy fúróforgáccsal szembeni megfelelő védelméért. Ennek elmulasztása személyzet sérülését okozhatja, károsíthatja a vezérlőt, és később érvénytelenítheti a garanciát.

Mielőtt bármilyen helyszíni csatlakoztatást végezne

1. Nyissa ki a készülékház ajtaját, és vizsgálja meg a belső alkatrészeket és a vezetékeket, hogy nincsen-e kopott vagy meglazult vezeték, vagy más látható sérülés.
2. Ellenőrizze, hogy a vezérlő adatai megfelelnek-e a projekt előírásainak:
 1. Tornatech katalógusszám
3. A projekt elektromos kivitelezőjének kell biztosítania a helyszíni csatlakoztatáshoz szükséges összes vezetékezésnek meg kell felelnie a Nemzeti Elektromos Szabályzat, a helyi elektromos szabályzat és bármely más, hatáskörrel rendelkező hatóság előírásainak.
4. A bekötési információkért tekintse meg a megfelelő helyszíni csatlakoztatási rajzot.

ELJÁRÁS

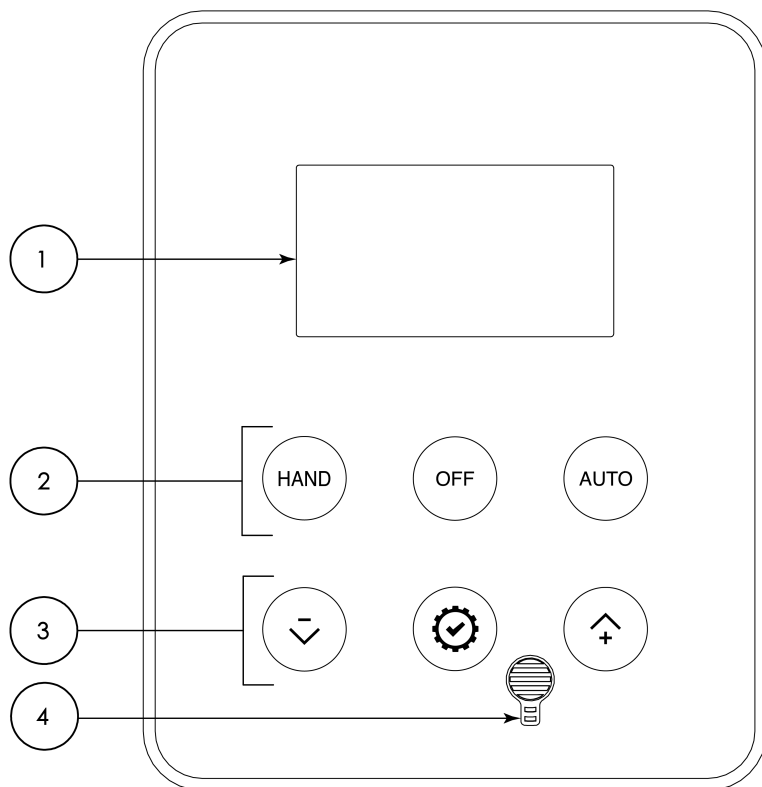
Minden helyszíni csatlakozás, távoli riasztási funkció és váltó áramú vezetékezés a felső vagy alsó csatornabemeneteken keresztül vezet a burkolatba, ahogyan azt a méretrajz jelzi.

Ne helyezzen vezetékbefáratokat a szekrény oldalaira, kivéve, ha van hozzá tömítéslemez.

1. Egy lyukasztóval készítsen a burkolaton a használt vezeték méretének megfelelő lyukat.
2. Szerelje be a szükséges vezetékeket.
3. Húzza ki az összes szükséges vezeték a helyszíni csatlakozásokhoz, a távoli riasztási funkciókhoz, a váltó áramú tápellátáshoz és minden egyéb opcionális funkcióhoz. Vigyen be annyi vezeték a burkolatba, hogy a megfelelő vezeték-, terhelés- és vezérlőkapocs-pontokhoz csatlakozásokat tudjon létrehozni. A csatlakozási pontok és az elfogadható vezeték méret tekintetében mindenképpen tekintse meg a megfelelő helyszíni csatlakoztatási rajzot. A megfelelő vezeték méretezéshez olvassa el a Nemzeti Elektromos Szabályzatot, a NFPA 70-et.
4. Készítsen el minden helyszíni csatlakozást a távoli riasztási funkciókhoz és bármely más opcionális funkcióhoz.
5. Csatlakoztassa a motort a vezérlő terhelési kapcsaihoz.
6. Keresse meg a Jockey Pump motor névtábláját, és jegyezze fel a teljes terhelés amperszámát. Ellenőrizze, hogy a túlterhelés a vezérlőn belül be erre az amperszámmra van állítva.
7. Csatlakoztatás előtt ellenőrizze a váltó áramú hálózat feszültségét, fázisát és frekvenciáját a készülékház ajtaján lévő vezérlő adattábláján.
8. Csatlakoztassa a váltóáramot.

9. Ellenőrizze, hogy minden csatlakoztatás helyesen van-e bekötve (a helyszíni csatlakozási rajznak megfelelően), és hogy a csatlakozások szorosak-e.
10. Zárja be a készülékház ajtaját.

KEZELŐI FELÜLET



1. LCD képernyő
2. Kézi-Ki-Auto választó
3. Menü navigációs gombok.
 1. Le / érték csökkentése
 2. Belépés a konfigurációba / bevitele
 3. Fel / érték növelése
4. Beépített riasztási hangjelző

A VEZÉRLŐ KONFIGURÁLÁSA

A konfigurációba való belépéshez nyomja meg a konfiguráció megadása gombot. A fel-le gombokkal válassza ki a szerkeszteni kívánt értéket, majd nyomja meg a belépés gombot. Az érték szerkesztéséhez használja a növelés vagy csökkentés gombot. Ha ezeket a gombokat lenyomva tartja, az érték nagyobb sebességgel változnak. Ha elégedett az értékkel, nyomja meg a belépés gombot.

A szerkesztett elemek nem kerülnek közvetlenül a vezérlőre, és a képernyőn csillaggal vannak jelölve. Ha elégedett az új értékekkel, lépjen ki a menüből az első menüsor kiválasztásával és az enter megnyomásával. Megjelenik egy felugró megerősítő ablak, amely arra kéri, hogy alkalmazza az új

értékeket a vezérlőre, ahhez válassza az "igen" lehetőséget, majd nyomja meg a belépés gombot. A "nem" választásával az összes elvégzett módosítást elvetheti.

AZ INDÍTÁS/LEÁLLÍTÁS MÓDSZEREI

AUTOMATIKUS ÜZEMMÓD

Amennyiben az üzemmódválasztó automata állásban van, a vezérlő automatikusan elindul, ha a nyomásérzékelő alacsony nyomást érzékel (a bekapcsolási küszöbérték alatt).

A motor automatikusan leáll a nyomás helyreállása után (a kikapcsolási küszöbérték felett), egy programozható futásidőzítés után.

KÉZI ÜZEMMÓD

Ha az üzemmódválasztó kézi üzemmódban van, a vezérlő folyamatosan működteti a motort.

KIKAPCSOLT MÓD

Ha az üzemmódválasztó kikapcsolt állásban van, a motor nem indítható el, és leáll, ha korábban futott.

LÖKŐÁRAM FORGÁSHOZ

A kézi üzemmód és a kikapcsolt mód egymás utáni alkalmazása a vezérlőre a motor meglökésére és a forgás ellenőrzésére használható. Ha a forgás nem megfelelő, kapcsolja KI az áramot az ajtóra szerelt leválasztóval. Cserélje meg a vezérlőben lévő motorkontaktoron lévő két motorvezetékét.

ÜZEMBE HELYEZÉS

1. Ellenőrizze, és szükség esetén állítsa be a motor túlterhelési beállítását.
2. Háromfázisú motorok esetén ellenőrizze a motor forgását a motor meglökésével. Helytelen forgás esetén **kapcsolja ki a vezérlőt**, és cserélje meg a két vezetékét a kontaktor terhelés felőli oldalán.
3. Lépjen be a konfigurációs menübe, és adja meg a megfelelő értékeket a következőkhöz:
 1. Nyomásegység, ha szükséges, a Speciális almenüben;
 2. Kikapcsolási érték¹;
 3. Bekapcsolási érték;
 4. Időzítő bekapcsolás;
 5. Időzítő kikapcsolás.
4. Lépjen ki a konfigurációs menüből, és mentse a változtatásokat.
5. Állítsa a kézi kapcsolás-automatika választót automatikus állásba.

¹A kikapcsolási értéknek legalább 10 PSI-vel nagyobbnak kell lennie, mint a bekapcsolási érték, és ezt kell először szerkeszteni.

KARBANTARTÁS

A Tornatech vezérlőkre korlátozott jótállás vonatkozik, 10 éves élettartammal vagy a készlet erejéig, feltéve, hogy a vezérlő megfelelő telepítése, üzembe helyezése, használata és karbantartása jelen dokumentum és bármely vonatkozó karbantartási szabvány szerint történik.

A vezérlő megfelelő működését legalább havonta vagy egyszer a következők végrehajtásával kell ellenőrizni:

1. Ha a rendszer névleges nyomáson van, győződjön meg arról, hogy a nyomásérték a tűréshatárokon belül van.
2. Végezzen automatikus sorozatot mind a VFD-n, mind a bypass indítóeszközönnyomásesés létrehozásával, és ellenőrizze, hogy
 1. A motorbeindul, ha a nyomás a bekapcsolási nyomás alá csökken.
 2. Nincsenek riasztások
 3. Nincs zavaró megszakadás
 4. A motor megfelelően indul és képes a várt időn belül felgyorsulni.
 5. A motor a megfelelő irányba forog
 6. A szivattyú képes a nyomást a kikapcsolási érték fölé emelni.
 7. A motor leáll, ha a nyomás a kikapcsolási érték felett van

A fentiekén túlmenően a következő megelőző karbantartást is el kell végezni legalább évente egyszer:

1. Kapcsolja ki a vezérlőt
2. Végezze el a vezérlő külső szemrevételezését.
3. Nyissa ki a készülékházat, és végezze el a vezérlő belsejének szemrevételezését.
4. Győződjön meg arról, hogy a vezérlő belsejében nem gyűlt-e fel por.
5. Tisztítsa meg a felgyülemlett portól a ventilátorokat és a légkivezető szűrőket.
6. Ellenőrizze az egyes áram alatt nem lévő kábelek szorosságát
7. Helyezze újra üzembe a vezérlőt

AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK

Tornatech Inc.
Központi iroda
Laval, Quebec, Kanada
Tel.: +1 514 334 0523
Díjmentesen hívható szám: +1 800 363 8448

EURÓPA

Tornatech Europe SA
Mont-Saint-Gilbert, Belgium
Tel.: +32 (0) 10 84 40 01

KÖZEL-KELET

Tornatech FZE
Dubaj, Egyesült Arab Emírségek
Tel.: +971(0)4 821 7555

ÁZSIA

Tornatech Pte Ltd.
Szingapúr
Tel.: +65 6795 8114
Tel.: +65 6795 7823

KÖVESSEN MINKET



www.tornatech.com