TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ FTA2000 TÍPUSÚ KÖZEPES FESZÜLTSÉGŰ ELEKTROMOS TŰZOLTÓ SZIVATTYÚ VEZÉRLŐKHÖZ

TARTALOMJEGYZÉK

Fontos biztonsági információk **4**

Bevezetés **6**

Műszaki adatok 6

Telepítés **7**

Tárolás 7

Környezetvédelem 7

Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 7

Kezelés 7

FCC-előírások és rádiószabvány specifikációs (RSS) szabályok 7

Helyszín 8

Rögzítés 8

Padlóra szerelés 8

Falra szerelés 8

Rendszernyomás-csatlakozások készítése 9

Elektromos bekötések elvégzése 9

Fontos óvintézkedések 9

Eljárás 10

Kezelői felület **12**

Az indítás és leállítás módszerei **13**

Az indítás módszerei 13

Automatikus indítás 13

Kézi indítás 13

Távoli kézi indítás 13

Távoli automatikus indítás, öntözőszelep indítás 13

Vészindítás 13

Szekvenciális indítás 13

Teszt indítása 13

A leállítás módszerei 13

Kézi leállítás 13

Automatikus leállás 13
Vészleállás 14
Üzembe helyezés 15
Eljárás 15
Karbantartás 16
Szabadalmak 17

FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

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 reproduktív 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 reproduktív károsodást okozhatnak.

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

VESZÉLY

ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

SZEMÉLYI SÉRÜLÉS VAGY HALÁLESET KÖVETKEZHET BE. A BERENDEZÉS ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY SZERVIZELÉSE ELŐTT GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY MINDEN TÁPFESZÜLTSÉG LE VAN VÁLASZTVA.

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. Firetrol nem vállal felelősséget termékeinek helytelen alkalmazásáért vagy helytelen telepítéséért.

BEVEZETÉS

A Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyúvezérlők úgy vannak kialakítva, hogy elektromos motorral vagy hajtott tűzoltószivattyút indítsanak. A tűzoltószivattyút vagy kézzel indíthatja a helyi indítógombon keresztül, vagy automatikusan a sprinkler-rendszerben fellépő nyomásesés érzékelésével. A tűzoltószivattyú vezérlője nyomásátalakítóval van ellátva. A tűzoltószivattyú kézzel leállítható a helyi leállító nyomógombbal vagy automatikusan, a terepen programozható időzítő lejárta után.

Műszaki adatok

Kategória	Érték
Névleges működési áram, Ie	A motornak megfelelően(LE/kW)
Névleges működési feszültség, Ue	A vezérlő minősítési címkéje szerint
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
Szabványos védelmi fokozat	NEMA 2. típus
Készenléti energiafogyasztás	10 W

TELEPÍTÉS

Tárolás

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

Környezetvédelem

Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú 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)

Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú 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 Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú vezérlők súlyát a csomagolási címke jelzi. A könnyű vezérlők nem igényelnek különleges kezelési utasításokat, míg a nehéz vezérlők emelőeszközökkel vannak felszerelve, és a Firetrol"Nagyméretű kabinok biztonságos kezelésére vonatkozó követelmények_PN12162021" című dokumentumában meghatározott irányelvek szerint kell kezelni őket.

FCC-előírások és rádiószabvány specifikációs (RSS) szabályok

Az FCC és az Industry Canada rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó követelményeinek való megfelelés érdekében legalább 20 cm-es távolságot kell tartani a készülék antennája és a közelben tartózkodó személyek között. Ezt a készüléket nem szabad más antennával vagy adóval együtt elhelyezni vagy együtt üzemeltetni.

A készülék olyan engedélymentes adó(ka)t/vevő(ke)t tartalmaz, amelyek megfelelnek a Kanadai Innovációs, Tudományos és Gazdaság Fejlesztés engedélymentes RSS-nek. Az üzemeltetés a következő két feltételhez kötött:

1. A készülék nem okozhat interferenciát.
2. A készüléknek minden interferenciát el kell fogadnia, beleértve az olyan interferenciát is, amely a készülék nem kívánt működését okozhatja.

Megfelelés: CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

A készülék megfelel az FCC-szabályok 15. részének. Az üzemeltetés a következő két feltételnek van alárendelve: (1) A készülék nem okozhat káros interferenciát, és (2) készüléknek el kell fogadnia a kapott interferenciát, beleértve a nem kívánt működést okozó interferenciát is.

Megjegyzés: A berendezést tesztelték, és megállapították, hogy megfelel az FCC-szabályok 15. része szerinti A osztályú digitális eszközre vonatkozó határértékeknek. Ezeket a határértékeket úgy tervezték, hogy észszerű védelmet nyújtsanak a káros interferenciával szemben, amikor a berendezéseket kereskedelmi környezetben üzemeltetik. A berendezés rádiófrekvenciás energiát termel, használ és sugározhat, és ha nem a használati utasításnak megfelelően telepítik és használják, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. A berendezés lakóövezetben történő üzemeltetése valószínűleg káros interferenciát okoz, amely esetben a felhasználónak saját költségén kell megszüntetnie az interferenciát.

"A megfelelőségért felelős fél által nem kifejezetten jóváhagyott változtatások vagy módosítások érvényteleníthetik a felhasználónak a berendezés üzemeltetésére vonatkozó jogosultságát."

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 2. típus. A telepítő felelőssége annak biztosítása, hogy a szabványos burkolat megfeleljen a környezeti feltételeknek, vagy hogy megfelelő minősítésű 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

A Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú vezérlőt masszív módon, egyetlen éghetetlen tartószerkezetre kell felszerelni.

Padlóra szerelés

A padlóra szerelt vezérlőket a padlóhoz kell rögzíteni a szerelőlábakon található összes furat felhasználásával, a vezérlő súlyának megtartására tervezett szerelvénnyel. A szerelőlábak biztosítják a szükséges 305 mm-es (12") távolságot az áramvezető alkatrészek számára."

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 megmérésével 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 bal külső oldalán található. A szivattyúrendszer és a vezérlő közötti érzékelővezeték helyes helyszíni csővezeték-szerelési eljárását lásd az NFPA 20 szabványban. Ha van lefolyó, a lefolyóhoz való csatlakozás egy műanyag csőhöz való kúpos csatlakozás.

Elektromos bekötések elvégzése

Az áramforrás és a tűzoltószivattyú vezérlője közötti elektromos vezetékeknek meg kell felelniük az NFPA 20, NFPA 70 National Electrical Code 695. cikkelyének vagy a C22.1 Canadian Electrical Code 32-200. szakaszának, illetve bármely alkalmazandó helyi előírásnak. Az elektromos vezetékeket jellemzően úgy kell méretezni, hogy a tűzoltószivattyú motorjának teljes terhelési áramának (FLC vagy FLA) legalább 125%-át elbírják.

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 Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú vezérlő alkatrészeinek fémtörmelékkel vagy fúróforgáccsal szembeni megfelelő

védelméért. Ennek elmulasztása személyzet sérülését okozhatja, károsíthatja a vezérlőt, és később érvénytelenítheti a garanciát.

Mielőtt bármilyen helyszíni csatlakozástatást végezne

1. Nyissa ki a készülékház ajtaját, és vizsgálja meg a belső alkatrészeket és a vezetékeket, hogy nincs-e kopott vagy meglazult vezeték, vagy más látható sérülés.
2. Ellenőrizze, hogy a vezérlő adatai megfelelnek-e a projekt előírásainak:
    1. Firetrol katalógusszám
    2. A motor elektromos névtábláján szereplő adatok megegyeznek a vezérlő feszültség, frekvencia, FLA és HP értékével.
3. A projekt elektromos kivitelezőjének kell biztosítania a helyszíni csatlakozástatáshoz 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.

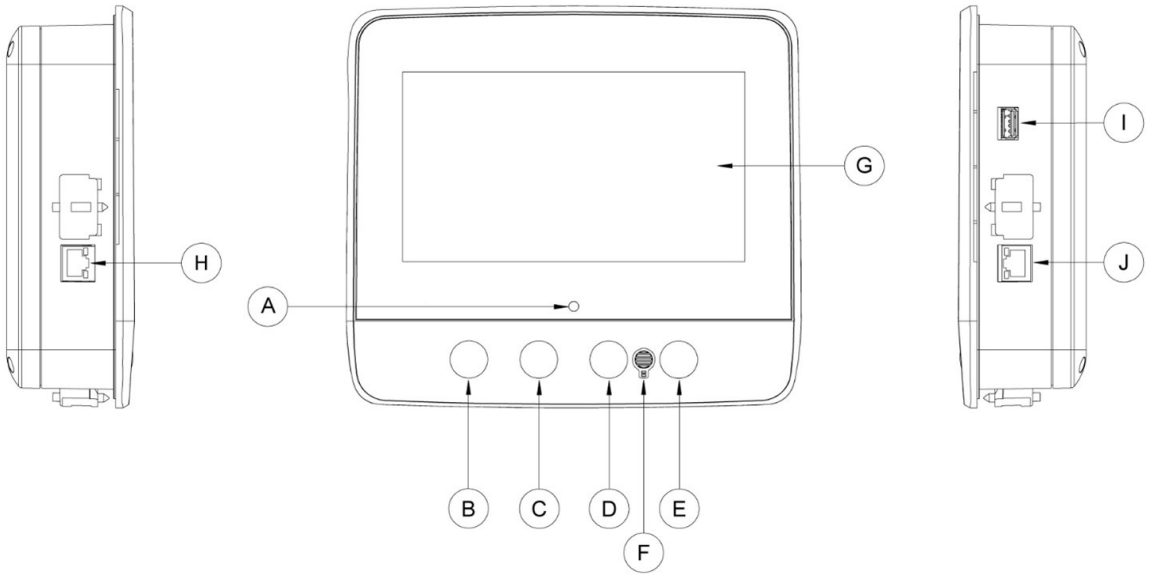
Eljárás

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 vezetékbejáratokat 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 vezetéket a helyszíni csatlakozásokhoz, a távoli riasztási funkciókhoz, a váltó áramú tápellátáshoz és minden egyéb opcionális funkcióhoz. Vigyen be annyi vezetéket a burkolatba, hogy a megfelelő vezeték-, terhelés- és vezérlőkapocs-pontokhoz csatlakozásokat tudjon létrehozni. A csatlakozási pontok és az elfogadható vezetékméret tekintetében mindenképpen tekintse meg a megfelelő helyszíni csatlakoztatási rajzot. A megfelelő vezetékméretezéshez 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 Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú motor névtábláját, és jegyezze fel a teljes terhelés amperszámát.
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



A. Állapotjelző LED

B. Kézi indítás

C. Stop

D. Nem használt

E. Teszt futtatása

F. Riasztás hangjelzés

G. Érintőképernyős kijelző

H. Gyárilag fenntartva

I. USB-kulcscsatlakozó a naplók letöltéséhez és a szoftverfrissítésekhez

J. Ethernet csatlakozó a szabványos TCP/IP kommunikációhoz

AZ INDÍTÁS ÉS LEÁLLÍTÁS MÓDSZEREI

Az indítás módszerei

Automatikus indítás
A vezérlő automatikusan elindul, ha a nyomásérzékelő alacsony nyomást érzékel, amikor a nyomás a bekapcsolási küszöbérték alá csökken.

Kézi indítás
A motor a kézi indítógomb megnyomásával indítható, függetlenül a rendszer nyomásától.

Távoli kézi indítás
A motort is be lehet indítani egy kézi nyomógomb érintkezőjének pillanatnyi zárásával.

Távoli automatikus indítás, öntözőszelep indítás
A motort egy távoli helyről is elindítható egy automata készülékhez csatlakoztatott érintkező pillanatnyi kinyitásával.

Vészindítás
A motor kézzel is elindítható a vészfogantyú segítségével. Ez a fogantyú zárt helyzetben tartható.

Fontos: a kontaktor károsodásának elkerülése érdekében ajánlott a motort így indítani:

1. Kapcsolja le a fő tápellátást a főleválasztó eszközzel,
2. Húzza meg a vészindító fogantyút, és rögzítse zárt helyzetbe,
3. Kapcsolja vissza a tápellátást a főleválasztó eszközzel.

Szekvenciális indítás
Több szivattyú alkalmazása esetén szükség lehet az egyes motorok automatikus indításának késleltetésére, hogy megakadályozza az összes motor egyidejű indítását.

Teszt indítása
A motor üzemmódban manuálisan indítható a futásteszt nyomógomb megnyomásával, vagy automatikusan az időszakos teszt funkció használatával.

A leállítás módszerei

Kézi leállítás
A kézi leállítás az elsőbbségi leállító nyomógomb megnyomásával történik. Vegye figyelembe, hogy a leállító nyomógomb megnyomása megakadályozza a motor újraindulását, amíg a gomb lenyomva van, plusz egy két másodperces késleltetés. Ez a művelet elsőbbséget élvez bármely aktív igénybevétellel szemben, de a motor automatikusan újraindul, ha a gomb felengedése után van ilyen.

Automatikus leállás
Ez a funkció alapértelmezés szerint soha nem aktiválódik, és aktiválása előtt a hatáskörrel rendelkező hatóságnak engedélyeznie kell.

Az automatikus leállítás csak automatikus indítás után lehetséges. Ha ez a funkció engedélyezve van, a motor automatikusan leáll 10- perccel a nyomás helyreállítása után, feltéve, hogy nincs más oka a futásnak. A 10 perces késleltetés állítható.

Vészleállás

A vészleállítás mindig, bármilyen indítási állapotban lehetséges, és az ajtón található főleválasztó eszközzel történik.

ÜZEMBE HELYEZÉS

A Közepes feszültségű elektromos tűzoltó szivattyú vezérlő üzembe helyezését csak egy felhatalmazott helyszíni átvételi szolgáltató végezheti el. Ha Ön nem rendelkezik a szükséges képzéssel és jogosultsággal, forduljon a gyárhoz.

Az üzembe helyezés befejezéséig a vezérlő főképernyőjét az üzembe helyezés menüje váltja fel, és az automatikus üzemmód le van tiltva.

Eljárás

A vezérlő üzembe helyezése:

1. Rögzítse az ajtót zárt helyzetben, majd állítsa a megszakítót ON állásba.
2. Jelentkezzen be a jelszavával, és töltse ki a képernyőn megjelenő első indítási menüt.
3. Háromfázisú motoroknál, helytelen forgás esetén, kapcsolja **ki a vezérlőt**, és cserélje fel a két vezetéket a kontaktor terhelés felőli oldalán, majd kapcsolja vissza a vezérlőt.
4. Miután az összes szükséges lépést elvégezte, és bejelentkezett jelszavával, a „Szerviz kész” gomb online lesz.
5. Nyomja meg a "Szerviz kész" gombot, ha elégedett a leolvasásokkal és a paraméterekkel.
6. Töltse le a naplókat, hogy elmentse a jelentésébe.

KARBANTARTÁS

A Firetrol vezérlőkre korlátozott jótállás vonatkozik, 10 éves élettartammal vagy a készlet erejéig, feltéve, hogy a vezérlő megfelelő telepítése, üzembe helyezése, használata és karbantartása jelen dokumentum, az NFPA 25, és bármely vonatkozó karbantartási szabvány szerint történik.

A vezérlő megfelelő működését legalább havontavagy 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 próbaindítási sorozatot, 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 konfigurált vizsgálati időtartam után

A fentieken 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. Ellenőrizze az egyes áram alatt nem lévő kábelek szorosságát
6. Helyezze újra üzembe a vezérlőt

SZABADALMAK

Ország	Cím	Megadott szab. szám
Kanada	Mechanikus aktivátor kontaktorhoz	2741881
Egyesült Államok	Mechanikus aktivátor kontaktorhoz	US8399788B2
Kanada	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	165512
Kanada	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	165514
Egyesült Államok	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	D803794
Egyesült Államok	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	Szabadalom folyamatban
EP	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	002955393-0001/2
AE	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	Szabadalom folyamatban
AE	Mechanikus aktivátor elektromos kontaktorhoz	Szabadalom folyamatban
Kanada	Tűzoltószivattyú digitális kezelője	163254
Egyesült Államok	Tűzoltószivattyú digitális kezelőfelülete	D770313
AE	Tűzoltószivattyú digitális kezelőfelülete	Szabadalom folyamatban
EP	Tűzoltószivattyú digitális kezelőfelülete	002937250-0001
Kanada	Rendszer és módszer tűzoltó szivattyúrendszer nyomásérzékelőjének hibaérzékeléséhez	Szabadalom folyamatban
Egyesült Államok	Rendszer és módszer tűzoltó szivattyúrendszer nyomásérzékelőjének hibaérzékeléséhez	Szabadalom folyamatban

Kapcsolat
3362 Apex Peakway
Apex, NC 27502 Amerikai Egyesült Államok
+1-919-460-5200

Műszaki támogatás
fieldservices@firetrol.com

Értékesítés
sales@firetrol.com