TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING VOOR JOCKEYPOMP CONTROLLERS MODELLEN JPLT, JPLTB, JPY, DJP, JPD EN DJPD

V2026.10 r0

INHOUD

Belangrijke veiligheidsinformatie **4**

Inleiding **6**

Technische gegevens 6

Installatie **7**

Opslag 7

Seismisch 7

Milieu 7

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 7

Hantering 7

Locatie 7

Montage 8

Wandmontage 8

Systeemdrukaansluitingen maken 8

Elektrische aansluitingen maken 9

Belangrijke voorzorgsmaatregelen 9

Procedure 9

Bedieningsinterface **11**

De controller configureren 11

Methoden voor starten/stoppen 12

Automatische modus 12

Handmatige modus 12

Uit-modus 12

Slag draaien voor rotatie 12

Inbedrijfstelling **13**

Programma voor preventief onderhoud **14**

Aanbevelingen van de fabrikant 14

Interne verificaties 14

Externe verificaties 14

Informatie over het einde van de levensduur, demontage en recycling 14

Vervangingsintervallen 15

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE



GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

ER KAN ZICH PERSOONLIJK LETSEL OF DE DOOD VOORDOEN.
ZORG ERVOOR DAT ALLE STROOM IS UITGESCHAKELD VOORDAT U DEZE APPARATUUR INSTALLEERT OF ER ONDERHOUD AAN PLEEGT.



GEVAAR

Probeer geen apparatuur te installeren of onderhoud uit te voeren terwijl deze onder spanning staat! Contact met apparatuur die onder spanning staat, kan leiden tot overlijden, ernstig persoonlijk letsel of aanzienlijke materiële schade.

Controleer voordat u verdergaat altijd of er geen spanning aanwezig is en volg alle toepasselijke veiligheidsprocedures. Maak de voeding naar de controller spanningsloos.

De controller moet volledig van alle voedingsbronnen zijn losgekoppeld en de scheidingsschakelaar moet in de stand “OFF” staan voordat de deur van de behuizing wordt geopend.

Als iemand ervoor kiest om de apparatuur te installeren, te inspecteren, te repareren of te onderhouden terwijl deze onder spanning staat, doet die persoon dit geheel op eigen risico en aanvaardt die de volledige verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor elk daaruit voortvloeiend overlijden, letsel, verlies of materiële schade, voor zover de wet dit maximaal toestaat.

Tornatech is niet aansprakelijk voor onjuist gebruik, onjuiste installatie, ongeoorloofd werken onder spanning of het niet naleven van deze instructies en toepasselijke veiligheidsprocedures.



Waarschuwing:

Dit product kan leiden tot blootstelling aan chemische stoffen, waaronder DINP, waarvan de staat Californië weet dat het kanker veroorzaakt, en DIDP, waarvan de staat Californië weet dat het aangeboren afwijkingen of andere schade aan de voortplanting veroorzaakt.



Waarschuwing:

Dit product kan leiden tot blootstelling aan chemische stoffen, waaronder lood en lood-verbindingen, waarvan de staat Californië weet dat ze kanker en aangeboren afwijkingen of vruchtbaarheidsproblemen veroorzaken.

Ga voor meer informatie naar: www.P65Warnings.ca.gov

INLEIDING

Controllers van Tornatech voor Jockeypomp zijn ontworpen om de druk in brandbeveiligingssystemen automatisch op peil te houden door de werking van een jockeypomp te regelen. De controller bewaakt de systeemdruk en start de jockeypomp automatisch wanneer de druk onder de ingestelde inschakelwaarde daalt en stopt deze wanneer de druk de ingestelde uitschakelwaarde bereikt. Zo wordt de systeemdruk op peil gehouden en worden onnodige start- en stopcycli van de hoofdbrandpomp voorkomen.

Ze zijn opgenomen in de lijst van Underwriters' Laboratories, Inc. conform UL508A, de norm voor industriële controllers. Ze zijn gebouwd om te voldoen aan de vereisten van de goedkeurende instanties, NEMA en de laatste editie van de NFPA 70 National Electrical Code, of deze zelfs te overtreffen.

Ze voldoen ook aan de vereisten van de Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) 2014/30/EU, de Laagspanningsrichtlijn (LVD) 2014/35/EU, de voorschriften voor Elektromagnetische Compatibiliteit (2016 nr. 1091) en de (veiligheids-)voorschriften voor Elektrische apparatuur (2016 nr. 1101).

Deze instructies zijn bedoeld om u te helpen bij de installatie en bediening van deze controllers. Lees de instructies grondig door voordat u de controller aansluit of gebruikt. Als er onbeantwoorde vragen zijn, neem dan contact op met de lokale Tornatech vertegenwoordiger of de serviceafdeling van de fabriek.

TECHNISCHE GEGEVENS

Beoordeling	Waarde
Nominale bedrijfsstroom Ie	Volgens de motor (pk/kW)
Nominale isolatiespanning Ui	690, 600 (IEC)
Nominaal bedrijfsvoltage Ue	Volgens het ratinglabel van de controller
Nominale impuls weerstandsspanning Uimp	6000 V
Nominale operationele frequentie	50/60 Hz
Standaard omgevingstemperatuur	4°C - 40°C
Hoogte	≤ 2000 m
Relatieve vochtigheid	5% tot 80%
Vervuilingsgraad	3
Kortsluitstroomclassificatie Icc (SCCR) (A)	Volgens het ratinglabel van de controller
Nominale piekweerstandsstroom Ipk	Volgens IEC 61439-1:2020 tabel 7
Standaard beschermingsgraad	NEMA type 2
Stand-by stroomverbruik	5 W

INSTALLATIE

OPSLAG

Als de controller niet onmiddellijk geïnstalleerd en onder spanning gezet wordt, raadt Tornatech aan om de instructies in hoofdstuk 3 van NEMA ICS 15 te volgen.

SEISMISCH

Jockeypomp controllers zijn optioneel goedgekeurd voor seismisch gebruik en zijn getest in overeenstemming met de normen ICC-ES AC156, IBC 2015 en CBC 2013. Correcte installatie, verankering en montage zijn vereist voor de validatie van dit conformiteitsrapport. Raadpleeg deze handleiding en de tekeningen om de vereisten voor seismische montage en de locatie van het zwaartepunt te bepalen (neem zo nodig contact op met de fabriek). De fabrikant van de apparatuur is niet verantwoordelijk voor de specificatie en prestaties van verankeringssystemen. De hoofdconstructeur van het project is verantwoordelijk voor de gegevens van de verankering. De aannemer die apparatuur installeert, is verantwoordelijk voor het voldoen aan de vereisten die zijn gespecificeerd door de hoofdconstructeur. Als gedetailleerde seismische installatieberekeningen vereist zijn, neem voor het uitvoeren van deze taak dan contact op met de fabrikant.

MILIEU

Jockeypomp-controllers zijn bedoeld voor installatie op locaties met een omgevingstemperatuur tussen 4°C - 40°C en een relatieve luchtvochtigheid tussen 5% en 80%. Optioneel heeft de controller een verlengd temperatuurbereik tot 55 °C en vanaf -5 °C, op voorwaarde dat de controller en de drukwaterleidingen worden verwarmd om te voorkomen dat het water bevriest en de elektronica en het leidingsysteem beschadigd raken.

Ze zijn bedoeld voor vervuilingsgraad 3 en dienen te worden geïnstalleerd op een hoogte tot maximaal 2000 meter. Raadpleeg de fabriek bij afwijkende installatieomstandigheden.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)

Jockeypomp controllers zijn getest voor de strengste voorwaarden voor emissies (omgeving B) en immuniteit (omgeving A), zodat de controllers in beide omgevingen kunnen worden geïnstalleerd. Alle controllervarianten hebben dezelfde elektronica en voldoen aan deze criteria zonder dat er extra maatregelen nodig zijn.

HANTERING

Het gewicht van elke Jockeypomp-controller staat vermeld op het verpakkingslabel. Lichte controllers vereisen geen speciale instructies voor hantering, terwijl zware controllers zijn uitgerust met hijsmiddelen en moeten worden gehanteerd volgens de richtlijnen in document "Large Enclosure Safe Handling Requirements_PN12162021" (Vereisten voor veilige hantering van grote behuizing) van Tornatech.

LOCATIE

Raadpleeg de betreffende werktekeningen om de montageplaats van de controller te bepalen.

De controller moet zich zo dicht mogelijk bij de motor bevinden en in het zicht van de motor. De controller moet zo worden geplaatst of beschermd dat deze niet kan worden beschadigd door water dat uit de pomp of pompaansluitingen ontsnapt. Stroomvoerende delen van de controller mogen zich niet minder dan 305 mm boven de vloer bevinden.

Werkafstanden om de controller moeten voldoen aan artikel 110 van de National Electrical Code (NFPA 70), artikel 26.302 van de Canadian Electrical Code (C22.1), of andere toepasselijke plaatselijke voorschriften.

De standaardbehuizing van de controller heeft een NEMA type 2-beschermingsgraad. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat de standaardbehuizing voldoet aan de omgevingscondities of dat een behuizing met een geschikte classificatie is geleverd. Controllers moeten in een gebouw worden geïnstalleerd en zijn niet ontwikkeld voor buitengebruik. De verfkleur kan veranderen als de controller lange tijd wordt blootgesteld aan ultraviolette straling.

MONTAGE

WANDMONTAGE

Raadpleeg de maattekening van de controller voor de benodigde montagematen.

De controller wordt aan de muur bevestigd met minstens vier (4) muurankers, 2 ankers voor de bovenste montagebeugels en 2 ankers voor de onderste montagebeugels. Voor eenvoudige montage hebben de beugels dezelfde middellijn. Voor een goede luchtcirculatie rondom de apparatuur is een vrije ruimte nodig van minstens 152 mm rond de controller.

1. Neem deze maat over op de muur met behulp van de maatafdruk of door de afstand tussen de middellijnen van de onderste beugelsleuven te meten. Opmerking: De onderrand van de behuizing moet zich minimaal 305 mm boven de vloer bevinden voor het geval dat de pompkamer onder water komt te staan.
2. Boor en bevestig ankers in de muur voor de onderste montagebeugels.
3. Markeer de locatie van de gaten in de bovenste montagebeugels op de muur.
4. Boor en bevestig ankers in de muur voor de bovenste montagebeugels.
5. Installeer bouten en sluitringen in de onderste ankers.
6. Lijn de gaten in de bovenste montagebeugels uit en monteer de bouten en ringen in de ankers.
7. Verdik de ankers zo nodig om de achterkant van de behuizing verticaal waterpas te stellen en de behuizing niet te belasten.
8. Draai alle ankerbouten vast.
9. Controleer of de deur van de behuizing vrij open en dicht gaat en dat de behuizing waterpas staat.

SYSTEEMDRUKAANSLUITINGEN MAKEN

De controller heeft één (1) systeemdrukaansluiting nodig van de systeemleiding naar de behuizing. Hiervoor dient de aansluitfitting van 1/2 inch van de NPT mannelijke poort op de onderkant van de,

buitenkant van de behuizing. Raadpleeg NFPA 20 voor de juiste procedure voor de detectieleiding tussen het pompsysteem en de controller.

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN MAKEN

BELANGRIJKE VOORZORGSMAATREGELEN

Een bevoegd elektricien moet toezicht houden op de elektrische aansluitingen. De maattekeningen tonen het gebied dat geschikt is voor aansluiting van de inkomende stroom en de motor. Er mag geen andere locatie worden gebruikt. Vanwege de NEMA- of IP-classificatie van de kast mogen bij het binnengaan van de kast alleen waterdichte naafkoppelingen worden gebruikt.

De installateur is verantwoordelijk voor adequate bescherming van de onderdelen van de controller van de Jockeypomp tegen metaalpuin of boorspanen. Nalaten hiervan kan leiden tot overlijden of ernstig persoonlijk letsel, schade aan de controller en vervallen van de garantie.

Voorafgaand het maken van veldverbindingen

1. Open de deur van de behuizing en controleer de interne componenten en bedrading op tekenen van gerafelde of losse draden of andere zichtbare schade.
2. Controleer of de controllerinformatie overeenkomt met wat vereist is voor het project:
    1. Tornatech catalogusnummer
3. De elektrisch installateur van het project dient alle benodigde bedrading voor veldaansluitingen te leveren conform de National Electrical Code, de plaatselijke elektrische code en andere bevoegde instanties.
4. Raadpleeg de juiste tekening met veldaansluitingen voor bedradingsinformatie.

PROCEDURE

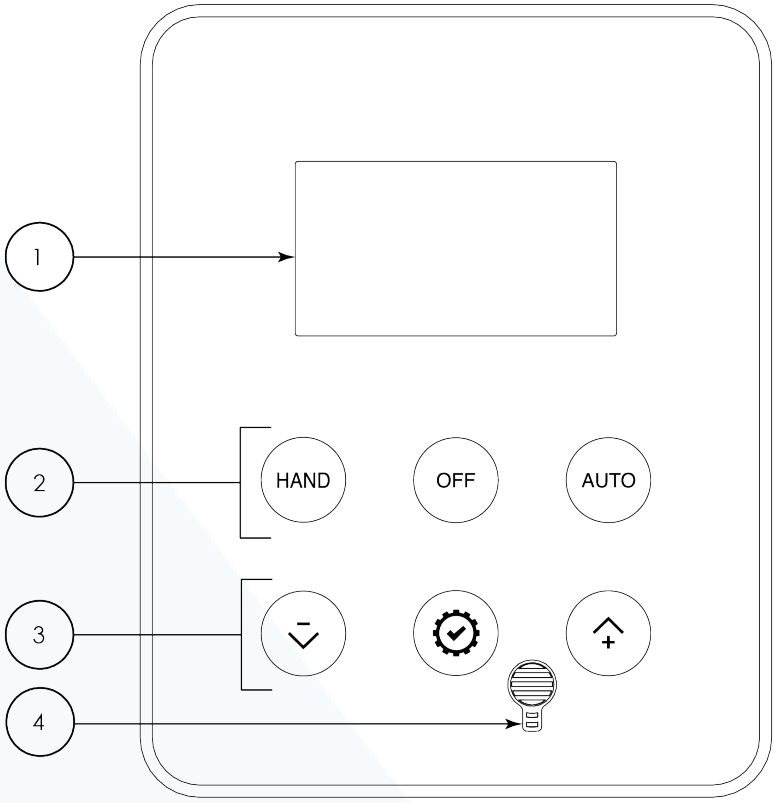
Alle veldaansluitingen, alarmfuncties op afstand en stroomdraden worden de kast binnengebracht via de doorvoeropeningen, zoals aangegeven op de maattekening. Voor behuizingen die op voeten of aan de muur worden gemonteerd, moeten correct geaarde metalen leidingen worden gebruikt.

Plaats geen buisingangen aan de zijkanten van de kast, tenzij een wartelplaat is voorzien.

1. Bescherm alle onderdelen tegen metaalgruis of boorsel.
2. Maak met een pons een gat in de behuizing voor het formaat leiding dat wordt gebruikt.
3. Installeer de benodigde waterdichte leidingen.
4. Trek alle draden die nodig zijn voor veldaansluitingen, alarmfuncties op afstand, netstroom en alle andere optionele functies door. Zorg dat er binnen de behuizing voldoende draad is om verbindingen te maken met de juiste aansluitpunten voor de lijn, belasting en besturing. Raadpleeg het juiste aansluitschema voor aansluitpunten en aanvaardbare draadmaat. Raadpleeg de National Electrical Code, NFPA 70, voor de juiste maatvoering van draden.

5. Maak alle veldaansluitingen naar de alarmfuncties op afstand en eventuele andere optionele functies.
6. Sluit de motor aan op de laadklemmen van de controller.
7. Zoek het typeplaatje op de motor van de Jockeypomp en noteer het ampèrage bij volledige belasting. Controleer of de overbelasting in de controller is ingesteld voor dat ampèrage.
8. Vergelijk voltage, fase en frequentie van de netstroom met het gegevensplaatje van de controller op de deur van de behuizing voordat u de controller aansluit.
9. Sluit de netstroom aan.
10. Controleer of alle aansluitingen correct zijn aangesloten (volgens het aansluitschema) en goed vastzitten.
11. Sluit de deur van de behuizing.

BEDIENINGSINTERFACE



1. LCD-scherm
2. Keuzeschakelaar Hand-Off-Auto
3. Menunavigatieknoppen.
    1. Omlaag / waarde verlagen
    2. Configuratie invoeren/ Enter
    3. Omhoog / waarde verhogen
4. Geïntegreerde alarmzoemer

DE CONTROLLER CONFIGUREREN

Druk op de knop Configuratie invoeren om de configuratie in te voeren. Gebruik de knoppen omhoog en omlaag om de waarde te selecteren die bewerkt moet worden en druk dan op Enter. Gebruik de knop voor het verhogen of verlagen van de waarde om de waarde te bewerken. Door deze knoppen ingedrukt te houden, verandert de waarde met een hogere snelheid. Als de waarde goed is, druk dan op de knop Enter.

Bewerkte items worden niet direct toegepast op de controller en worden op het scherm gemarkeerd met een sterretje. Als de nieuwe waarden goed zijn, verlaat dan het menu door de eerste menuregel te

selecteren en op Enter te drukken. Er verschijnt een bevestigingspop-up met de vraag om de nieuwe waarden toe te passen op de controller, selecteer "ja" en druk op Enter. De wijzigingen kunnen ongedaan worden gemaakt door "nee" te selecteren.

METHODEN VOOR STARTEN/STOPPEN

AUTOMATISCHE MODUS

Als de keuzeschakelaar op automatisch staat, start de controller automatisch als de druksensor een lage druk detecteert (onder de inschakeldrempel).

De motor wordt automatisch gestopt na het herstel van de druk (boven de uitschakeldrempel), na een programmeerbare timer voor de runperiode.

HANDMATIGE MODUS

Als de keuzeknop op handmatig staat, laat de controller de motor continu draaien.

UIT-MODUS

Als de modusselector op Off staat, kan de motor niet worden gestart en wordt hij gestopt als hij eerder draaide.

SLAG DRAAIEN VOOR ROTATIE

Door achtereenvolgens de handmatige modus en de uit-modus op de controller toe te passen, kan de motor een slag worden laten gedraaid en de rotatie worden gecontroleerd. Als de rotatie onjuist is, schakel dan de stroom uit met de op de deur gemonteerde ontkoppeling. Verwissel twee bestaande motorkabeldraden die op de motorcontactor in de controller zitten

INBEDRIJFSTELLING

1. Controleer de instelling van de motoroverbelasting en pas deze zo nodig aan.
2. Controleer bij draaistroommotoren of de motor draait door de motor een slag te geven. In geval van onjuiste rotatie **schakelt** u de controller uit en verwisselt u twee draden aan de lastzijde van de contactor.
3. Ga naar het configuratiemenu en voer de juiste waarden in voor
    1. drukeenheid, zo nodig in het submenu Geavanceerd;
    2. uitschakelen[1];
    3. inschakelen;
    4. timer aan;
    5. timer uit.
4. Sluit het configuratiemenu af en sla de wijzigingen op.
5. Zet de keuzeknop Hand-Off-Auto op auto.

[1]De waarde voor uitschakelen moet minstens 10 PSI meer zijn dan voor inschakelen en moet eerst worden aangepast.

PROGRAMMA VOOR PREVENTIEF ONDERHOUD

Volgens de NFPA 25, Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-based Fire Protection Systems (de norm voor de inspectie, het testen en het onderhoud van brandbeveiligingssystemen op waterbasis), editie 2023, moet een programma voor preventief onderhoud worden opgesteld volgens de aanbevelingen van de fabrikant voor alle componenten van de pomp. Het programma moet beginnen nadat de pomp alle acceptatietests heeft doorstaan (zie NFPA 25, paragraaf 8.5.1 - 8.5.3 en tabel 8.1.1.2 - *Onderhoud*). Als u dit niet doet, kan dit leiden tot overlijden en/of verlies van eigendommen. De garantie kan ook nietig worden verklaard.

De volgende informatie geeft een overzicht van de onderdelen en intervallen voor preventief onderhoud die door Tornatech worden aanbevolen om ervoor te zorgen dat de brandbluspompcontroller en bijbehorende componenten in optimale staat zijn. Het programma moet worden gebruikt in combinatie met de algemene vereisten voor inspectie en testen zoals beschreven in NFPA 25.

AANBEVELINGEN VAN DE FABRIKANT

De fabrikant raadt ook aan om de volgende taken op jaarbasis uit te voeren voor alle typen controllers:

INTERNE VERIFICATIES

- Controleer componenten of printplaten op corrosie.
- Controleer de isolatie van de geleiders op schade/rafels.
- Controleer op tekenen van waterlekkage in de controller.
- Verwijder alle voorwerpen die in het paneel zijn geplaatst en niet tot de brandpomp behoren.

EXTERNE VERIFICATIES

- Controleer op tekenen van waterlekkage in de drukdetectieleidingen van het systeem.
- Reinig de buitenkant van de controller om eventueel opgehoopt stof of andere substanties te verwijderen.
- Verwijder alle voorwerpen die bovenop het paneel zijn geplaatst en niet tot de brandpomp behoren.

INFORMATIE OVER HET EINDE VAN DE LEVENSDUUR, DEMONTAGE EN RECYCLING

Dit product bevat elektrische en elektronische componenten, waaronder, maar niet beperkt tot, printplaten, kabels, relais, gebruikersinterfacemodules, I/O-kaarten, overspanningsbeveiligingen, druktransducers en andere besturingscomponenten. Sommige van deze componenten kunnen materialen bevatten die met gespecialiseerde recyclingprocessen kunnen worden teruggewonnen.

Aan het einde van de levensduur zouden dit product en de vervangen componenten niet met ongesorteerd gemeentelijk afval mogen worden weggegooid. Ze zouden moeten worden ingezameld, gehanteerd en verwerkt via een geschikte regeling voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA/WEEE) of een erkend recyclingkanaal, in overeenstemming met de toepasselijke lokale voorschriften.

Vóór elke demontage-, verwijderings- of recyclingactiviteit moet het product door gekwalificeerd personeel van alle voedingsbronnen worden losgekoppeld en in een veilige toestand worden gebracht. Demontage zou uitsluitend mogen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat passende veiligheidsprocedures toepast.

Voor producten die in een grotere pompeenheid of een brandbeveiligingssysteem zijn geïntegreerd, is de systeemeigenaar, installateur, integrator of eindgebruiker verantwoordelijk voor het coördineren van de juiste behandeling van het volledige systeem en de componenten ervan aan het einde van de levensduur.

Tornatech kan op verzoek aanvullende informatie over productcomponenten verstrekken ter ondersteuning van onderhoud, vervanging, recycling of verwerking aan het einde van de levensduur.

VERVANGINGSINTERVALLEN

2 jaar

- Drukomvormer

5 jaar

- Complete controller

AMERIKA

Tornatech Inc.
Hoofdkantoor
Laval, Québec, Canada
Tel.: +1 514 334 0523
Gratis: +1 800 363 8448

EUROPA

Tornatech Europa SA
Mont-Saint-Guibert, België
Tel.: +32 (0) 10 84 40 01

MIDDEN-OOSTEN

Tornatech FZE
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten
Tel.: +971(0)4 821 7555

AZIË

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

VOLG ONS

TORNATECH
LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com