TORNA TECH

LISTEN • DEVELOP • LEAD

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PARA CONTROLADOR DE BOMBA DE AJUSTE

ViZi TOUCH

Tabla de contenidos

1. Introducción

2. Instalación

3. Documentación técnica

Tabla de contenidos

Tabla de Contenido 3
Introducción 4
Tipos de Controlador de Bomba de Ajuste 4
Método de arranque y parada 5
Instalación..... ……6
Precauciones Importantes..... ……6.
Procedimiento (Consulte los pasos correspondientes en la Documentación Técnica).....6
Mantenimiento Preventivo y prueba.....8
Documentación Técnica..... ……9

`

Introducción

Los controladores de Bomba de Ajuste de Tornatech se construyen con estándares industriales NEMA y están aprobados por UL. Estos controladores están destinados para su uso con sistemas de bombas contra incendios. Las Bombas de Ajuste son bombas accionadas para pequeños motores utilizados en conjunto con las bombas principales de fuego para compensar pequeñas fugas en el sistema de protección contra incendios y mantener automáticamente presión suplente. Esto reduce el desgaste de la bomba principal y el controlador debido a un uso innecesario frecuente.

Tipos de controladores de Bomba de Ajuste

BOMBA DE AJUSTE / NÚMERO DE CATÁLOGO

MODELO n° EJEMPLO: JP3 - 460 / 2 / 3 / 60	
Modelo Prefijo	JP3
Voltaje	460 V
HP Clasificación	2 HP
Fase	3
Frecuencia	60 Hz

Modelo JP: Este controlador de Bomba de Ajuste de arranque directo se ha diseñado específicamente para mantener el control de la presión de agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios. La instalación de la bomba de Ajuste evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a pequeñas fugas.

Modelo JPY: Este controlador de Bomba de Ajuste con arranque de transición abierta en estrella-triángulo se ha diseñado específicamente para mantener el control de la presión de agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios. La instalación de la bomba de Ajuste evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a pequeñas fugas

Modelo DJP: Este controlador de Bomba de Ajuste de doble fuente de alimentación está diseñada para aceptar dos fuentes de energía independientes (es decir, normal y alternativo), se ha diseñado específicamente para mantener el control de la presión de agua en los sistemas diseñados con servicio de bombas contra incendios. La instalación de la bomba de Ajuste evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a pequeñas fugas. En caso de un fallo de la alimentación normal, un dispositivo de conmutación automática se activa en la Bomba de Ajuste conmutando así a la alimentación alternativa. Este sistema mantiene la Bomba de Ajuste operativa en todas las circunstancias y elimina el arranque innecesario de la bomba contra incendios con todas las consecuencias asociadas (es decir, de alto consumo de energía, la eliminación de cargas, alarmas indeseables).

Modelo JPD: Este controlador de Bomba de Ajuste dúplex está diseñado para controlar alternativamente dos Bomba de Ajuste (Líder y de Reserva) para mantener la presión del agua en los sistemas con servicio de bombas contra incendios. La instalación de la bomba de Ajuste evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a pequeñas fugas.
La presencia de una Bomba de Ajuste de Reserva al 100% asociado a un circuito que alterna cada vez entre la Bomba de Ajuste Líder y la Bomba de Ajuste Reserva, proporciona un sistema de respaldo y de fácil mantenimiento (cualquier bomba puede ser seleccionada manualmente como Líder).

Modelo DJPD: Controlador de Bomba de Ajuste de doble fuente de alimentación y dúplex está diseñado para aceptar dos fuentes de alimentación separadas (es decir, normal y alternativo) para controlar alternativamente dos bombas de Ajuste (Líder y de reserva) para mantener la presión del agua en los sistemas con servicio de bombas contra incendios. La instalación de la bomba de Ajuste evita los ciclos cortos de la bomba de incendio debido a pequeñas fugas.
En caso de un fallo de la alimentación normal, un dispositivo de conmutación automática se activa en la Bomba de Ajuste conmutando así a la alimentación alternativa.. Este sistema mantiene la Bomba de Ajuste operacional en todas las circunstancias y elimina la innecesaria arranque de la bomba contra incendios con todas las consecuencias asociadas (es decir, de alto consumo de energía, eliminación de cargas, las alarmas no deseadas).
La presencia de una Bomba de Ajuste de Reserva al 100% asociado a un circuito que alterna cada vez entre la Bomba de Ajuste Líder y la Bomba de Ajuste Reserva, proporciona un sistema de respaldo y de fácil mantenimiento (cualquier bomba puede ser seleccionada manualmente como Líder).

Métodos de Arranque/Parada

MÉTODOS DE ARRANQUE

INICIO AUTOMÁTICO
Si el selector está en la posición AUTO, el controlador se inicia automáticamente cuando la presión cae por debajo del umbral de activación.

ARRANQUE MANUAL
El motor puede ponerse en marcha girando el selector en MANUAL, independientemente de la presión del sistema.

MÉTODOS DE DETENCIÓN

PARADA MANUAL
Parada manual se hace girando el selector a la posición PARADA. Tenga en cuenta que la bomba no se iniciará siempre y cuando el selector está en la posición de PARADA.

PARADA AUTOMÁTICA
El motor se detiene de forma automática después de la restauración de la presión (por encima del umbral de desconexión).

PARADA DE EMERGENCIA
La parada de emergencia siempre es posible en todas las condiciones de partida y se hace usando el interruptor de desconexión que se encuentra en la puerta.

Instalación



Precauciones Importantes

Antes de montar el controlador y realizar las conexiones de campo:
1. Verifique que la siguiente información sea compatible con otros equipos relacionados en el proyecto:
• Controlador de calificación informaciones etiqueta (línea de CA voltaje, fase y frecuencia)
• Motor de caballos de potencia, voltaje, fase y frecuencia
• Presión del sistema
2. Abra la puerta de la caja e inspeccione los componentes internos y el cableado para detectar cualquier signo de cables pelados o sueltos u otros daños visibles.

Procedimiento (Vea los pasos correspondientes en la documentación técnica)

PASO 1: MONTAJE
Consulte los planos de trabajo para determinar la ubicación de montaje del controlador. Herramientas y materiales (montaje en pared) requiere:
• Herramientas comunes de mano utilizado para dar servicio a los equipos electromecánicos
• Taladro de perforación agujeros para realizar el anclaje sobre la pared.
• Nivel de Mano
• Cinta métrica
• Cuatro anclajes con tornillos y arandelas, por gabinete

PASO 2: CONEXIONES
Todas las conexiones de campo y cableado de AC se realizan en la caja a través de las entradas en la parte inferior o superior. Véase el Código Eléctrico Nacional, el código eléctrico local o cualquier otra autoridad competente para la ubicación correcta entradas de conducto eléctrico. Use una perforadora en lugar de un taladro, para perforar el recinto para el conducto de tamaño que se desea Extraiga todos los cables necesarios para las conexiones de campo, funciones de alarma a distancia, alimentación de CA y todos los otros elementos opcionales. Deje suficiente cable sobrante dentro de la caja para hacer las conexiones a los puntos del bloque de terminales de la línea correspondiente, carga y control. Asegúrese de consultar el diagrama de conexión de campo correspondiente incluida en el manual. Haga todas las conexiones de campo para las funciones de alarma a distancia y posibles opciones futuras.

PASO 3: El cableado de alimentación de AC
Conecte la alimentación de CA. Compruebe que todas las conexiones son a la vez correctamente cableadas y bien apretados (vea la etiqueta de torque).

PASO 4: MOTOR DE CABLEADO
Conecte el cable del motor. Compruebe que todas las conexiones son correctamente cableadas y bien apretadas (vea la etiqueta de torque).

PASO 5: amperaje de plena carga (FLA)
Verifique la FLA en la placa del motor y rectificar los ajustes del relé de sobrecarga si es necesario.

PASO 6: CIERRE LA PUERTA
El mango del interruptor de desconexión debe estar en la posición OFF para cerrar la puerta correctamente.

PASO 7: HOA en APAGADO
Ponga el selector en la posición OFF para evitar arranque del motor.

PASO 8 y 9: ROTACIÓN DEL MOTOR
Ponga el interruptor de desconexión en la posición ON. Gire el selector a la posición MANO durante un segundo para correr la bomba. Compruebe la rotación del motor.

PASO 10, 11, 12 y 13: MAL ROTACIÓN MOTOR
En caso de una rotación equivocada, poner el interruptor general en la posición OFF, abra la puerta y cambie dos de los cables de alimentación del motor solamente. Vuelva al paso 6 y compruebe el giro del motor de nuevo.

PASO 14 y 15: BUEN GIRO DEL MOTOR
Cuando usted tiene una buena rotación del motor, ponga el interruptor de desconexión en la posición OFF.

PASO 16: CONEXIÓN DE AGUA
El controlador debe estar conectado al sistema de tuberías de acuerdo con NFPA20. La conexión de agua está en la parte inferior del controlador.

PELIGRO

DENTRO DEL GABINETE HAY UN VOLTAJE CONSIDERABLE QUE CAUSA LESIONES GRAVES O LA MUERTE. EL MANTENIMIENTO Y LA PUESTA EN MARCHA DEBEN SER REALIZADOS POR ELECTRICISTAS CUALIFICADOS CON EXPERIENCIA.
SÓLO PERSONAL CALIFICADO DEBE TRABAJAR EN ESTE EQUIPO.

PASO 17 y 18: ENCENDIDO
Abra la puerta para girar el interruptor de desconexión a la posición ON con una llave ajustable.

PASO 19: CARTA IPD
El controlador de Bomba de Ajuste se suministra con una interface de presión “Display” (IPD) para llevar a cabo la secuencia de funcionamiento automático. Esta interface está montada dentro de la Bomba de Ajuste y tienen una alta luminosidad “LED display” digital que mostrará la presión del sistema; (ajuste de corte de presión) paro del motor si se ha reestablecido la presión, el período mínimo de temporización de funcionamiento, programación de inicio del temporizador.
La indicación de la presión del sistema se muestra de forma continua. La carta IPD permite visualizar los parámetros de corte y arranque ya sea en Psi, bar, kPa, pies de altura o metro de altura.

PASO 20: SET IPD JUNTA
Dipswitches (activado = derecha, ON) (desactivado = izquierda, OFF)

- UNIDAD: En el bloque de interruptores DIP superior, mueva el interruptor DIP 3 a la derecha. Usando el botón ARRIBA y ABAJO, seleccione la unidad apropiada. Una vez terminado, mueva el interruptor DIP 3 a la izquierda.
- CUT-OUT: En el bloque de interruptores DIP superior, mueva el interruptor DIP 1 hacia la derecha. Usando el botón ARRIBA y ABAJO, seleccione el valor de corte. Una vez terminado, mueva el interruptor DIP 1 hacia la izquierda.
- CUT-IN: En el bloque de interruptores DIP superior, mueva el interruptor DIP 2 a la derecha. Usando el botón ARRIBA y ABAJO, seleccione el límite de su valor. Una vez terminado, colocar el selector 2 hacia la izquierda.
- ON TIMER: En el bloque de interruptores DIP superior, mueva el interruptor DIP 4 a la derecha. Usando el botón ARRIBA y ABAJO, elegir "en vez" de valor. Una vez terminado, mueva el interruptor DIP 4 a la izquierda.

PASO 21 y 22: APAGADO
Gire el interruptor de desconexión a la posición OFF con una llave ajustable y cierre la puerta.

PASO 23 y 24: PONER BOMBA DE SERVICIO AJUSTEIN
Gire el interruptor de desconexión en la posición ON y el interruptor selector HOA en Auto.

Mantenimiento y prueba preventiva

El controlador de Bomba de Ajuste son una parte importante del sistema de protección contra incendios. Requieren un mínimo mantenimiento preventivo, sino que deben ser inspeccionados periódicamente y su operación simulada para asegurar un rendimiento constante.

NOTA: El personal calificado y autorizado sólo deben hacer este mantenimiento.

INSPECCIÓN VISUAL	**OK**	**N/A**
Inspeccione la limpieza del controlador.		
Retire cualquier objeto desde la parte superior del mando.		
El polvo y limpiar el controlador.		
Inspeccione el controlador para cualquier evidencia de corrosión exterior.		
Inspeccione el controlador para detectar cualquier evidencia de corrosión dentro.		
Compruebe si hay fugas en el transductor de presión y tuberías. Inspeccione la puerta para la correcta alineación y la función de las cerraduras de puertas		
Inspeccione la puerta para la correcta alineación y la función de las cerraduras de puertas		
Inspeccione estanqueidad de todas las conexiones		
Inspeccione estanqueidad de todos los puentes de terminal		
Inspeccione a tierra del controlador		
Inspeccione los relés, contactores y temporizadores para detectar cualquier evidencia de daño.		
Compruebe los contactos de potencia del contactor del motor.		
Inspeccione apriete de todas las tuercas y tornillos de montaje.		
CONTROL OPERACIONAL	**OK**	**N/A**
Verifique la rotación del motor.		
Comience desde el control de la presión del agua.		

DOCUMENTACION TECNICA



Canada

Tornatech Inc.
7075 Place Robert-Joncas
Suite # 132
Montreal, Canada
H4M 2Z2
Tel.: + 1 514 334 0523
+ 1 800 363 8448
Fax: + 1 514 334 5448

U.S.A.

USA Sales Representative
Tel.: + 1 513 307 6766
Fax: + 1 513 759 0509

Europe

Tornatech S.p.r.l.
Avenue Sabin 3
1300 Wavre
Belgium
Tel.: + 32 (0) 10 84 40 01
Fax: + 32 (0) 10 24 75 05

Middle East

Tornatech Fz-Llc.
P.O. Box 502221
Dubai, UAE
Tel.: + 971 50 8574639

Asia

Tornatech Pte Ltd.
49B Tuas South Ave 1
Tuas Cove Industrial Centre
Singapore 637252
Tel.: + 65 6795 8114
+ 65 6795 7823
Fax: + 65 6795 3201