

Controlador eléctrico de bomba contra incendios MPT con MTS

Este manual proporciona información sobre la instalación, la utilización, el mantenimiento y la configuración de los controladores eléctricos de bombas contra incendios MPT de Metron.

Sección	Página
Introducción	3
Instalación	4
Utilización y navegación por el dispositivo de interfaz del operario	9
Listado de valores de ajuste	16
Procedimiento de prueba	18
Desechado	22
Piezas de recambio y servicio técnico	24



Página en blanco.

Introducción

Los controladores eléctricos de bombas contra incendios MPT de Metron son controladores basados en microprocesadores destinados a utilizarse con bombas contra incendios accionadas por motor eléctrico. La finalidad del controlador consiste en activar el motor eléctrico de la bomba contra incendios automáticamente frente a una bajada de la presión en la cañería maestra o frente a otras señales de demanda. El MPT ofrece un sistema de protección que activa y desactiva una alarma de emergencia frente a distintos fallos en el motor o la corriente eléctrica. Tras el periodo de demanda, se puede detener el motor tanto manualmente como automáticamente.

Aprobación

Los controladores MPT de Metron están catalogados por Underwriter's Laboratories, Inc, como productos que cumplen con los estándares UL218, Estándar para Controladores de Bombas contra Incendios; CSA, Estándar para Equipos de Control Industriales (cUL); y están homologados por Factory Mutual y la ciudad de Nueva York. Los controladores han sido fabricados para cumplir y exceder los requisitos de las normativas NFPA 20 (Instalación de Bombas Centrífugas contra Incendios), NFPA 70 (Código Eléctrico Nacional) y NEMA.

AVISO Lea estas instrucciones exhaustivamente antes de instalar y utilizar el controlador. Si todavía tiene dudas sin resolver, contacte con el representante de su fábrica de Metron más cercana.

Instalación

El controlador ha sido ensamblado y cableado en fábrica de acuerdo con los más estrictos estándares de calidad. Todo el cableado y las funciones de este producto han sido probados en su totalidad para asegurar un funcionamiento correcto, siempre que su instalación se haya realizado correctamente. El instalador debe estar totalmente familiarizado con la interconexión externa entre la caja de empalme de la bomba y el controlador de bombas contra incendios. Se deben utilizar todos los códigos eléctricos nacionales y locales para una correcta instalación, cableado y conexión a tierra del controlador antes de su puesta en funcionamiento.

Recepción, manipulación y almacenamiento

1. Inmediatamente después de haber recibido el producto, desembale e inspeccione el controlador para descartar posibles daños que hayan podido ocurrir durante su transporte. Si existen evidencias de daños o de una manipulación brusca, presente una hoja de reclamaciones ante el transportista de inmediato.
2. Si el controlador va a ser almacenado, cúbralo y colóquelo en un lugar limpio y seco. Evite almacenar el producto en ubicaciones sin sistema de calefacción, ya que la condensación podría dañar el aislamiento del producto o corroer las partes metálicas.

Precauciones

PRECAUCIÓN



Para evitar el riesgo de **LESIONES GRAVES** o **MUERTE**, y para evitar dañar el controlador, **LEA ESTA SECCIÓN CON ATENCIÓN**. Si todavía tiene dudas o preocupaciones, contacte con la fábrica de Metron para recibir asistencia.

RIESGO POR



**DESCARGAS
DE ARCO
ELÉCTRICO**

No manipule los controles ni abra las cubiertas del controlador sin el equipo adecuado de protección personal. ¡El incumplimiento de esta norma podría provocar **LESIONES GRAVES** o la **MUERTE**! Consulte la normativa NFPA70E para conocer los requisitos sobre el equipo de protección personal.

Si necesita acceder al motor o al controlador, asegúrese de que el controlador se encuentra AISLADO Y DESCONECTADO de la fuente de corriente alterna (CA) antes de comenzar. Los procedimientos de bloqueo y etiquetado se deben realizar según lo dispuesto en la normativa NFPA y cualquier otra normativa local aplicable.

Durante la instalación y mantenimiento del controlador, mantenga presionado el botón **STOP** (Detener) para evitar que el motor se active automáticamente. El sistema entrará en el modo de configuración e impedirá que arranque el motor. El modo de configuración durará cinco (5) minutos, a menos que se pulse el botón Exit Config Mode (Salir del modo de configuración) que aparece en la pantalla.

Instrucciones de instalación

Montaje

El controlador debe montarse utilizando los métodos de sujeción adecuados:

- A. Si el controlador se instala directamente sobre el patín de la bomba, se deben utilizar soportes antivibración.
- B. Si el controlador se instala sobre una pared, se deben utilizar los cuatro (4) orificios de montaje de la caja del controlador. Utilice sujeciones apropiadas para la pared teniendo en cuenta el peso del controlador. Se recomienda montar el controlador a una altura mínima de 12 pulgadas (300 mm) sobre el nivel del suelo.

Conexiones eléctricas

PELIGRO



**RIESGO DE
DESCARGA**

Las descargas eléctricas pueden provocar **LESIONES GRAVES O LA MUERTE**. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas únicamente por electricistas cualificados.

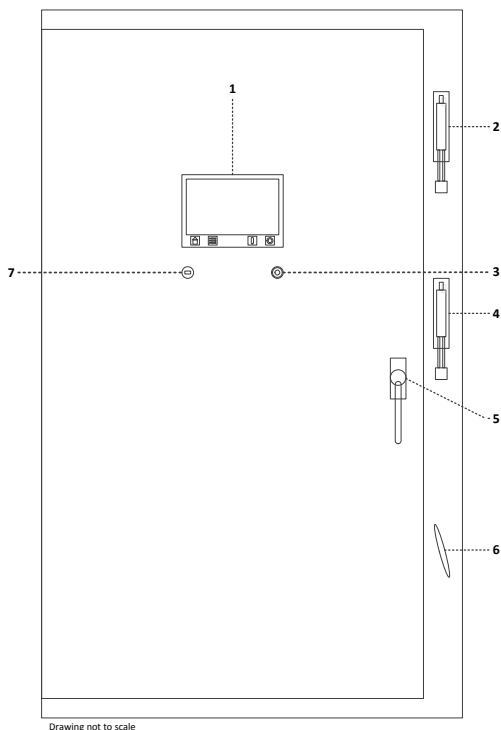
Consulte la ilustración de la conexión de campo que se incluye con el controlador.

- Se deben utilizar todos los códigos eléctricos nacionales y locales para una correcta instalación, cableado y conexión a tierra del controlador antes de su puesta en funcionamiento.

- **Advertencia:** la introducción de cableado por la parte superior de la carcasa dejará la garantía sin validez.
- El instalador es responsable de asegurarse de que no caigan objetos metálicos extraños (como virutas de perforación, etc.) en el circuito eléctrico dentro del controlador. Si no se atiende a esta precaución, se pueden producir daños en el controlador y la garantía del mismo quedará sin validez.
- La caja debe conectarse a tierra según lo dispuesto en la normativa NFPA 70.
- **NOTA:** Se recomienda encarecidamente, aunque no sea esencial, que se tengan en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Se debe separar todo el cableado de señal de todo suministro o fuente de energía. Cuando hayan de estar cerca, se recomienda ubicarlos en ángulo recto el uno respecto al otro.
 - El cableado de señal será menos propenso a irrupciones si forma parte de un circuito o un enlace conductor de puesta a tierra. Evite que el cableado de señal pase cerca de fuentes de interferencia conocidas o equipos eléctricos de gran potencia, siempre que sea posible.
 - Consulte el diagrama de conexión de campo para conocer los tamaños del cableado.

Instalación

Resumen de la caja



Componente	Descripción
------------	-------------

1	Dispositivo de interfaz del operador
2	Disyuntor del interruptor de aislamiento de la fuente de corriente normal
3	Puerto USB
4	Disyuntor del interruptor de aislamiento de la fuente de corriente de emergencia
5	Manija de la puerta de la caja
6	Manija de arranque de emergencia
7	Bocina/sirena

Encender el controlador

Después de que se hayan realizado las conexiones eléctricas, siga estos pasos para encender el controlador.

1. Mantenga presionado el botón **STOP** (Detener) para evitar que el motor se inicie automáticamente cuando conecte el controlador a la corriente eléctrica. El sistema permanecerá en el modo de configuración durante cinco (5) minutos.
2. Active el disyuntor del interruptor de aislamiento de la fuente de corriente normal.
3. Active el disyuntor del interruptor de aislamiento de la fuente de corriente de emergencia.

Abrir la puerta de la caja

DESCARGAS DE
ARCO
ELÉCTRICO



PELIGRO

No abra la puerta ni la cubierta sin el equipo adecuado de protección personal. ¡El incumplimiento de esta norma podría provocar **LESIONES GRAVES** o la **MUERTE!** Consulte la normativa NFPA70E para conocer los requisitos sobre el equipo de protección personal.

PELIGRO



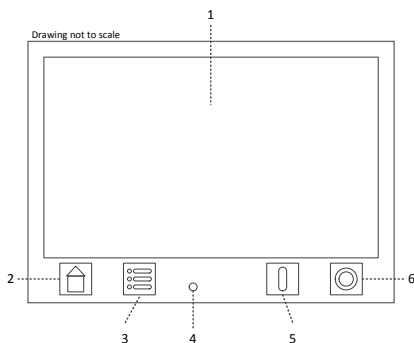
DESCARGAS DE
ARCO
ELÉCTRICO

Las descargas eléctricas y las descargas de arco eléctrico pueden provocar **LESIONES GRAVES O LA MUERTE**. Lleve siempre un traje de protección contra descargas de arco eléctrico cuando abra la puerta de la caja del controlador.

Para abrir la puerta del controlador, los disyuntores de los interruptores de aislamiento de la corriente normal y de la corriente de emergencia deben estar apagados.

Utilización y navegación por el dispositivo de interfaz del operario

El dispositivo de interfaz del operario proporciona indicación visual de las alarmas, el estado de los parámetros del sistema y una interfaz que permite cambiar los valores de ajuste para configurar el MPT.



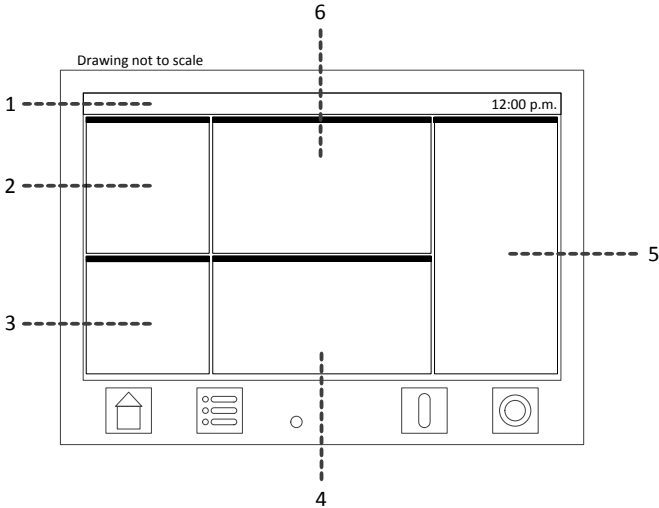
Componente	Descripción
1	Pantalla táctil LCD
2	Botón de inicio Este botón le devolverá siempre a la ventana de inicio.
3	Botón de menú principal Este botón le devolverá siempre a la ventana del menú principal.
4	Alarma LED El LED se iluminará cuando se active una alarma.
5	Botón de activación manual Este botón activará manualmente la bomba. El motor se mantendrá en funcionamiento hasta que se desactive utilizando el botón de detención manual.
6	Botón de detención manual Este botón detendrá la bomba únicamente después de que todas las causas de activación hayan vuelto a su estado normal.

ATENCIÓN



Toque únicamente un botón a la vez. Tocar la pantalla táctil con varios dedos a la vez podría activar un comando inintencionadamente.

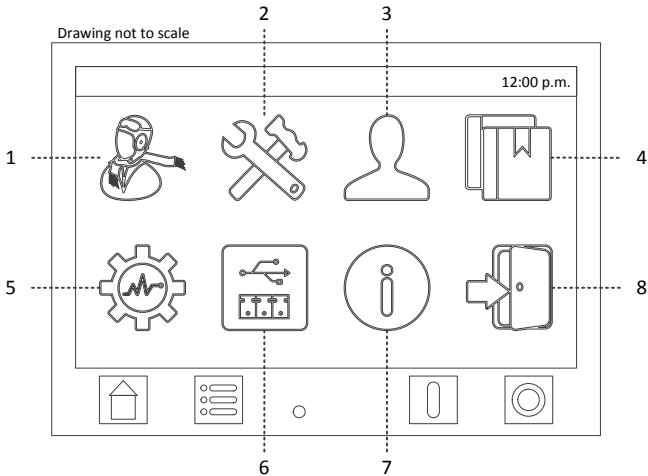
Ventana de inicio



Componente	Descripción
------------	-------------

1	Barra de estado de la ventana Muestra la fecha, la hora y la actividad que se esté ejecutando de fondo, como una descarga a una memoria USB.
2	Panel de estado del motor Muestra el estado del motor: inactivo, arrancando, funcionando o deteniéndose. También muestra el tiempo de ejecución del motor y el tiempo mínimo de ejecución que queda.
3	Panel de presión del sistema Muestra la presión del sistema, el valor de arranque de la presión, el valor de detención de la presión y el valor de la opción de detención automática.
4	Panel de corriente eléctrica Muestra la tensión y la corriente de las tres fases de la fuente de electricidad conectada (normal o de emergencia).
5	Panel de alarma Muestra una lista de alarmas activas o que han estado activas recientemente. Si pulsa sobre una alarma inactiva, esta se eliminará de la lista.
6	Panel de estado del controlador Muestra información sobre el estado del controlador.

Ventana del menú principal



Componente	Descripción
1	Inicio rápido Inicia el proceso de configuración de los valores de ajuste de inicio rápido para la activación del controlador.
2	Valores de ajuste del sistema Muestra una lista de todos los valores de ajuste del controlador, del motor, de la corriente eléctrica y de la alarma.
3	Preferencias del usuario Muestra una lista de todos los valores de ajuste de las preferencias del usuario.
4	Registro de datos Muestra la tensión y la corriente de las tres fases de la fuente de electricidad conectada (normal o de emergencia).
5	Diagnósticos y pruebas Muestra una lista de opciones sobre las calibraciones, inicios de pruebas e información sobre el circuito impreso.
6	Dispositivos Muestra una lista de opciones sobre los dispositivos conectados, como Modbus o memorias USB extraíbles.
7	Información
8	Iniciar sesión/cerrar sesión

Inicio de sesión

Puede navegar y consultar la configuración de los valores de ajuste cuando desee; sin embargo, debe introducir la contraseña de usuario si desea cambiar cualquiera de estos valores. La contraseña de usuario se indica a continuación. Esta contraseña también se indica en una etiqueta colocada en el interior de la puerta de la caja.

Cuando se le solicite introducir la contraseña de usuario, ingrese el siguiente número:

1 2 3 3 3 3

Cierre de sesión

Si el usuario no ejecuta ningún comando del dispositivo de interfaz del operario durante cinco minutos, la sesión se cierra automáticamente.

Cierre de sesión manual:

- Desde la ventana del menú principal, pulse el botón *Log Out* (Cerrar sesión).

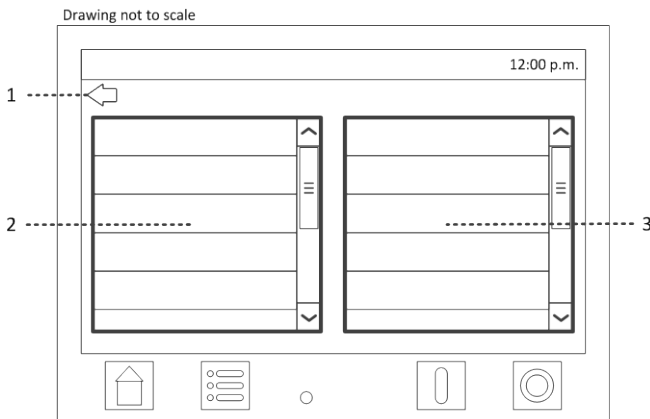
Configuración de los valores de ajuste del sistema

ATENCIÓN



Modificar los valores de ajuste puede activar el motor repentinamente. Estos valores solo podrán ser modificados por personal cualificado.

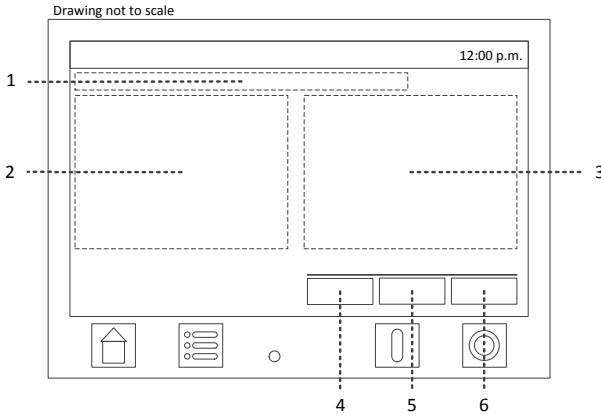
Si pulsa el botón *System Set Points* (Valores de ajuste del sistema) o el botón *User Preference* (Preferencias del usuario) de la *Ventana del menú principal*, se cargará una nueva ventana con la siguiente disposición:



Componente	Descripción
1	Botón Atrás Este botón le permite volver a la ventana anterior.
2	Lista de categorías Contiene una lista de categorías de valores de ajuste de alto nivel. Si pulsa sobre alguna de estas categorías, se mostrará una lista de parámetros con los valores de ajuste de la categoría seleccionada.
3	Lista de parámetros Contiene una lista de los valores de ajuste específicos de la categoría seleccionada. Si pulsa sobre alguno de los parámetros, se abrirá la venta de configuración de los valores del parámetro seleccionado.

14 Controlador eléctrico de bomba contra incendios MPT con MTS

La ventana de configuración de los valores se muestra de la siguiente manera:



Componente	Descripción
1	Nombre del valor de ajuste
2	Descripción del valor de ajuste
3	Área de configuración Esta área es específica del valor de ajuste que está siendo configurado. Incluye controles comunes de las interfaces de usuario, como cuadros de listas, botones de radio y listas de selección, que se utilizan para modificar los valores de ajuste.
4	Botón Configuración predeterminada Carga el valor predeterminado del valor de ajuste seleccionado, pero no cierra la venta de configuración de valores.
5	Botón Cancelar Cancela todos los cambios y le lleva a la ventana anterior.
6	Botón Guardar Guarda todos los cambios y le lleva a la ventana anterior.

Inicio rápido

La función de inicio rápido se utiliza para configurar consecutivamente los valores de ajuste más importantes sin tener que navegar por las ventanas del menú. Se podrán configurar los siguientes parámetros: *Idioma*, *Unidad de presión*, *Fecha y hora*, *Presión de arranque*, *Presión de detención*, *Demora de arranque*, *Detención automática*, *Tiempo mínimo de ejecución* y *Opción de prueba semanal automática*. Consulte la ventana del menú principal, componente 1, en la página 11.

Para realizar un inicio rápido:

1. Desde la ventana del menú principal, pulse el botón *Quick Start* (Inicio rápido).
2. Configure un único valor a la vez, pulse el botón *Next* (Siguiete) para avanzar al siguiente valor de ajuste.
3. La ventana volverá al menú principal cuando el último valor de ajuste del inicio rápido se haya configurado.

NOTA: Si cancela el proceso de inicio rápido se cancelarán todos cambios.

Listado de valores de ajuste

Ventana de valores de ajuste del sistema

Configuración de la presión

Presión de arranque
Presión de detención
Opción de alta presión
Nivel de alta presión
Demora de alarma de alta presión
Opción de baja presión
Nivel de baja presión
Demora de alarma de baja presión
Registro de eventos de cambio de presión
Tiempo máximo entre eventos de presión

Configuración de la prueba de arranque

Tiempo de cese de la válvula de descarga
Detención de alarma
Opción de prueba semanal automática
Día de la prueba semanal automática
Hora de la prueba semanal automática
Duración de la prueba semanal automática

Configuración de arranque del motor

Demora de arranque
Arranque por falla del sensor de presión
Arranque de válvula de diluvio
Tiempo de demora de reinicio
Tiempo de demora de transición de arranque (MPT700)

Permitir arranque con pérdida de fase
Opción de arranque remoto
Contacto normal de arranque remoto
Arranque por falla del supervisor de alimentación
Demora de arranque por falla del supervisor de alimentación

Configuración de detención del motor

Detención automática
Tiempo mínimo de ejecución
Detención por baja presión de entrada
Tiempo de disparo por baja presión de entrada
Reseteo automático por baja presión de entrada
Contacto de baja presión de entrada

Configuración de la corriente normal

Orden de fase
Porcentaje de disparo por baja tensión
Tiempo de demora de baja tensión
Porcentaje de disparo por alta tensión
Tiempo de demora de alta tensión
Tiempo de demora de pérdida de fase
Porcentaje de subfrecuencia
Tiempo de demora de subfrecuencia
Porcentaje de sobrefrecuencia
Tiempo de demora de sobrefrecuencia

Configuración de la corriente de emergencia

Porcentaje de disparo por baja tensión
Tiempo de demora de baja tensión
Porcentaje de disparo por alta tensión
Tiempo de demora de alta tensión
Tiempo de demora de pérdida de fase
Porcentaje de subfrecuencia
Tiempo de demora de subfrecuencia
Porcentaje de sobrefrecuencia
Tiempo de demora de sobrefrecuencia

Configuración del interruptor de transferencia

Demora de transferencia a corriente de emergencia
Demora de retransferencia
Tipo de fuente de emergencia

Configuración del área superior

Opción de área superior
Contacto de arranque hacia el área inferior
Contacto de bloqueo desde el área inferior
Demora de arranque
Arrancar siempre

Programas auxiliares

Programas auxiliares 1-48

Ventana de preferencias del usuario

Preferencias del usuario

- Idioma
- Tema de la interfaz
- Unidad de presión
- Unidad de temperatura
- Formato de fecha
- Formato de hora
- Tiempo de cese de inactividad
- Cambiar contraseña de usuario

Fecha y hora

- Configurar fecha
- Configurar hora
- Configurar zona horaria
- Opción de horario de verano
- Fecha de inicio del horario de verano
- Fecha de finalización del horario de verano

Configuración de la pantalla

- Brillo
- Oscurecer automáticamente
- LCD
- Calibrar pantalla táctil

Procedimientos de prueba

Todas las pruebas que se describen a continuación, deberán efectuarse en cada unidad después de su instalación. Si todas las pruebas resultan satisfactorias, el operador puede contar con que el controlador funcionará correctamente cuando se requiera. Si lo desea, se puede volver a realizar cualquiera de estas pruebas en cualquier momento después de su instalación.

Alarma por fase invertida de la corriente normal

Si la alarma por fase invertida se activa en el momento de encender el controlador por primera vez, puede seguir el siguiente proceso para corregir la alarma:

- A. Si la prueba de rotación del motor indica que el motor gira en sentido contrario a la dirección correcta:
 1. Apague el disyuntor del controlador y el interruptor de aislamiento.
 2. **Verifique que la corriente que llega al interruptor de aislamiento ha sido desconectada.**
 3. Invierta cualquiera de los dos cables conductores del motor.
 - i. Si encuentra varios juegos de cables conductores, por ejemplo en arranques Part Winding o Wye-Delta, debe invertir ambos juegos de cables. Asegúrese de cambiar el mismo juego de cables en ambos contactores.
 4. Vuelva a activar el interruptor de aislamiento y el disyuntor del controlador y compruebe si la rotación del motor es correcta.
 5. Continúe con el proceso según se describe en el apartado B.
- B. Si el motor gira en el sentido correcto pero existe alarma por fase invertida, haga lo siguiente:
 1. Pulse el botón **MENÚ** del dispositivo de interfaz del operario.
 2. Pulse el icono Valores de ajuste del sistema que aparece en la pantalla LCD.
 3. En el lado izquierdo del cuadro Categories (Categorías), pulse Normal Power Parameters (Parámetros de corriente normal).
 4. En el lado derecho del cuadro Settings (Parámetros), pulse Phase Order (Orden de fase) para cargar la pantalla de configuración de su valor de ajuste.
 5. Ingrese su contraseña de usuario si se le solicita.
 6. Pulse sobre el valor que desea establecer: ABC o BAC.
 7. Pulse el botón **SET** (Guardar).

Arranque automático de presión

1. Drene la presión del sistema hasta que baje del valor de *Presión de arranque* establecido.
2. El proceso de arranque automático se activará. Cuando la bomba comience a funcionar, continuará funcionando hasta que:
 - a. el sistema de presión suba por encima del valor de *Presión de detención* establecido, y
 - i. se pulse el botón **STOP** (Detener), o
 - ii. si se encuentra habilitado, el *Tiempo mínimo de ejecución* se agota.

Arranque manual

1. Pulse el botón **Start** (Arrancar) para iniciar el arranque manual.
2. La bomba seguirá funcionando hasta que se pulse el botón **Stop** (Detener).

Nota: si pulsa el botón **START** (Arrancar) cuando la bomba se encuentra en funcionamiento, se desactivará el temporizador del tiempo ejecución. La bomba seguirá funcionando hasta que se pulse el botón **STOP** (Detener).

Prueba de arranque automática semanal

1. El sistema de presión debe estar activado y todos los demás interruptores de demanda desactivados.
2. Cuando el día y la hora actuales coinciden con lo establecido en Configuración de la prueba de arranque, la válvula solenoide de drenaje se activará y la bomba comenzará a funcionar. La bomba continuará funcionando durante el tiempo de ejecución establecido, y luego se detendrá automáticamente.
3. Si ocurre una demanda real, el temporizador de la prueba se cancelará y la bomba continuará funcionando hasta que:
 - a. la demanda para arrancar se desactive, y
 - i. se pulse el botón **STOP** (Detener), o
 - ii. si se encuentra habilitado, el *Tiempo mínimo de ejecución* se agota.

Interruptor de arranque remoto

1. Cuando se habilita la *Opción de arranque remoto*, el cierre del terminal de entrada 52/53 iniciará un arranque remoto y la bomba comenzará a funcionar. Consulte el diagrama de la conexión de campo.

2. La bomba seguirá funcionando hasta que se pulse el botón **STOP** (Detener).

Interruptor de arranque de la válvula de diluvio

1. Cuando se habilita la Opción de válvula de diluvio, la abertura del terminal de entrada 50/51 iniciará una demanda de arranque de la válvula de diluvio. Consulte el diagrama de la conexión de campo.
2. Cuando finaliza el temporizador de demora de arranque establecido, la bomba comenzará a funcionar.
 - a. Si el terminal de entrada 50/51 se cierra antes de que finalice el temporizador de demora de arranque, la demanda se desactivará y la bomba no arrancará.
3. Cuando la bomba comience a funcionar, continuará funcionando hasta que:
 - a. el sistema de presión suba por encima del valor de Presión de detención establecido, y
 - i. se pulse el botón **STOP** (Detener), o
 - i. si se encuentra habilitado, el Tiempo mínimo de ejecución se agota.

Arranque por falla en la corriente alterna (CA)

1. Si se ha instalado esta opción, puede probar si funciona desactivado el supervisor de alimentación 115 V de CA del controlador.
 - a. Después del tiempo de demora establecido, la sirena se activará y se mostrará un mensaje de emergencia en la ventana de inicio.
 - b. Si se habilita el Arranque por falla en el supervisor de alimentación, el motor debe activarse cuando finaliza el tiempo de demora establecido.

Bloqueo de motor eléctrico

El cierre del terminal de entrada 48/49 evitará que el controlador arranque la bomba automáticamente y detendrá la bomba si esta se encuentra en funcionamiento debido a una situación de arranque automático. Cuando se enciende la función de bloqueo, todavía es posible arrancar el motor manualmente pulsando el botón **START** (Arrancar) o cuando se recibe una señal de arranque remoto.

Prueba de transferencia

Para llevar a cabo una prueba de transferencia:

1. Pulse el botón Menú del dispositivo de interfaz del operario.

2. Pulse el icono Diagnósticos y pruebas.
3. Pulse el icono Prueba de transferencia.
4. Confirme su deseo de realizar la prueba de transferencia pulsando el botón OK.
5. El controlador debe iniciar el grupo electrógeno y transferir el motor a la fuente de corriente de emergencia.

Alarma por fase invertida de la corriente de emergencia

Si la alarma por fase invertida se activa en el momento de la transferencia a la fuente de corriente de emergencia, puede seguir el siguiente proceso para corregir la alarma (asumiendo que la rotación del motor es correcta con la corriente normal y que no existe una alarma por fase invertida en la corriente normal):

- A. Con el motor conectado a la fuente de emergencia, si la prueba de rotación del motor indica que el motor gira en sentido contrario a la dirección correcta:
 1. Apague el disyuntor del controlador y el interruptor de aislamiento.
 2. Desconecte la corriente de emergencia del controlador abriendo una corriente ascendente y siga los procedimientos de desbloqueo y etiquetado pertinentes.
 3. Cuando se hayan confirmado los procesos de bloqueo y etiquetado, verifique que no existe tensión en el lado de la línea del interruptor de aislamiento de la corriente de emergencia del controlador.
 4. Invierta dos cables cualesquiera de entre los tres cables de corriente de emergencia en el lado de la línea del interruptor de aislamiento del controlador.
 5. Vuelva a activar el interruptor de aislamiento y el disyuntor del controlador y compruebe si la rotación del motor es correcta.

Desechado

Metron Eledyne es miembro de un plan de conformidad según la normativa de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de aplicación en todos los países de la CE. Cuando finalice la vida útil del aparato, la compañía le ofrece la posibilidad de recoger y eliminar el mismo de conformidad con la normativa vigente según el número de registro WEE/CF0105WV. (El aparato debe estar embalado de forma adecuada para ser recogido por una empresa de mensajería si se encuentra fuera del Reino Unido).

Contacto:

Teléfono: +44 (0) 1476 516120

Fax: +44 (0) 1476 516121

Nota

Piezas de recambio

Para consultas relacionadas con piezas de recambio, contacte con su oficina de ventas más cercana o con la fábrica de Metron:

Estados Unidos	Teléfono: +1 (336) 434-2800 ext. 202 FAX: +1 (336) 434-2809 Correo electrónico: salesmail@metroninc.com
Europa	Teléfono: +44 (0) 1476 516130 Correo electrónico: jmcivor@metroninc.com

Soporte técnico

Estados Unidos	Soporte técnico 24 horas: Teléfono: +1 (336) 434-2800 ext. 183 Correo electrónico: fpctechsupport@metroninc.com
Europa	Servicio y encargos Teléfono: +44 (0) 1476 516129 Correo electrónico: wrichardson@metroninc.com Contacto de emergencias: Teléfono: +44 (0) 7730 050100

www.metroninc.com

www.metroneledyne.com.uk

Hubbell Industrial Controls, Inc.

Metron Fire Pump Controls Division

4301 Cheyenne Drive, Archdale NC 27263 Estados Unidos, tel.: (336) 434-2800, fax: (336) 434-2809

Metron Eledyne,

una división de Hubbell Ltd.

18 Autumn Park, Dysart Rd, Grantham Lincolnshire, NG31 7DD, Reino Unido

Tel.: +44 (0) 1476 516120, fax: +44 (0) 1476 516121