

MP15 Controlador Jockey

Este manual proporciona información general, instalación, operación y mantenimiento, información de configuración de sistema para el modo de Metron MP15 Controlador Jockey .

Seccion	Pagina
Introduccion	3
Instalacion	4
Operacion del Tablero	7
Operator Interface Device (OID) Uso y Navegacion	9
Definiciones de Puntos de Ajuste en Sistema	14
Procedimiento de Prueba	16
Registro de Mensajes de Eventos y Alarmas	17



Esta página está en blanco.

Introducción

Metron MP15 controlador jockey son reguladores de microprocesador diseñados para uso con el sistema de bomba de fuego principal. Propósito de la bomba jockey es ayudar a mantener la presión de agua normal y evitar ciclismo innecesario de la bomba de fuego principal.

Aprobaciones

Metron MP15 controladores son listados por Underwriter's Laboratories, Inc., en acuerdo con UL508A, Standard for Industrial Controls; y CSA, Standard for Industrial Control Equipment (cUL). Están construidas para cumplir o exceder los requisitos de NEMA, NFPA70 y las aprobación de las autoridades.

NOTICIA Lea estas instrucciones completamente antes de instalar y operar el controlador. Si aún tiene preguntas, comuníquese con su representante de fábrica Metron para obtener ayuda.

Instalacion

El controlador ha sido montado y cableado de fábrica con los más altos estándares de ejecución. Todo el cableado y las funciones han sido probadas exhaustivamente para asegurar una operación correcta cuando se instala correctamente.

Recepción, manejo y almacenamiento

1. Inmediatamente después de recibirse, cuidadosamente Desempaque e inspeccione el controlador por el daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Si el daño es evidente, presentar un reclamo por daños con el operador de transporte inmediatamente.
2. El controlador debe ser almacenado, cubrirla y colocarla en un lugar limpio y seco. Evite los lugares sin calefacción, donde condensación puede resultar en daños al aislamiento o a la corrosión de piezas metálicas.

Precauciones

Precaucion Para evitar el RIESGO DE LESIONES GRAVES O LA MUERTE y para evitar daños en el controlador, lea esta sección detenidamente. Si preguntas o inquietudes persisten, comuníquese con la fábrica Metron para más aclaracione



Si trabajo debe llevarse a cabo en el motor o el controlador, asegurar que el controlador esta AISLADO Y BLOQUEADO FUERA DE LA RED AC antes de inicia el trabajo. Si es posible usar una etiqueta temporal que llama la atención sobre este hecho. Sugerencia de la etiqueta: PRECAUCIÓN INGENIERO TRABAJANDO EN EQUIPO.

Durante la instalación y mantenimiento, para evitar que arranque automático del motor aseguran el controlador HOA interruptor está en la posición Off. Para evitar riesgo de choque eléctrico serio, nunca energizar el controlador con la puerta de acceso abierto a menos que absolutamente necesario. Debe tenerse cuidado cuando se trata con el interruptor de presión, que tiene voltaje de circuito de control en los contactos del interruptor cuando el panel está energizado.

Si la puerta de acceso al interior del panel debe abrirse cuando el panel está energizado, **ten cuidado** con la alimentación del motor trifásico y el circuito monofásico

Instrucciones Instalaciones

Montaje

El controlador debe montarse usando denominados métodos de fijación

- A. Si el controlador está montado directamente en el patín de la bomba, deben utilizarse soportes antivibraciones como se muestra en la disposición general dibujo (6 x posiciones marcadas 'A').
- B. Si el controlador está montado en una pared, debe utilizar las cuatro (4) zapatas externas del controlador del gabinete. Adecuada fijación a la pared debe utilizarse teniendo en cuenta el peso del regulador. Se recomienda que el controlador esté montada por lo menos 12 pulgadas (300mm) por encima del nivel del piso.

Conexiones Electricas

PELIGRO



RIESGO DE

CHOQUE

ELECTRICO

Choque eléctrico puede ocasionar GRAVES LESIONES O LA MUERTE. Las conexiones eléctricas deben por realizadas por un ingeniero calificado.

Consulte el dibujo de campo conexión suministrada con el controlador

- El instalador es responsable de asegurarse de no metálicos objetos extraños (tales como perforación de patatas fritas, etc.) caen dentro del controlador en el circuito eléctrico. Incumplimiento de esto podría resultar en daños al regulador y anulara la garantía del controlador.
- El gabinete debe conectarse a específicamente tierra, usando la tierra externa perno proporcionada. .
- NOTA: Es altamente recomendable, aunque no esenciales, que se consideran las siguientes recomendaciones
 - Todos los cables de señal deben estar separados de alimentaciones de energía e insumos. Si los dos deben estar en proximidad cercana, es recomendable que se ubican en ángulo recto uno al otro, minimizando el efecto de diafonía y pick-up.

6 MP15 Controlador Jockey

- El cableado de señal será menos propenso a las perturbaciones si contenidas dentro de conducto conductor conectado a tierra o trunking. Evite pasar los cables de señal en las proximidades de fuentes conocidas de interferencia o equipos eléctricos de alta potencia donde sea posible
- Asegurar buenas zonas limpias de contactos en ambos extremos de la instalación y utilizar el calibrador práctico más grande de alambre para mejorar la calidad de la señal. Cable de diámetro 2,5 mm máximo recomendado para cableado de señales.

Operacion del Controlador

Informacion General

La función principal de un controlador de bomba Jockey es mantener la presión normal del sistema que puede variar ligeramente debido a pequeñas fugas en el sistema. El uso de esta pequeña bomba eliminará frecuente a partir de la bomba principal. El controlador de la bomba Jockey inicia automáticamente el Motor de la bomba Jockey cuando la presión del sistema desciende por debajo de un nivel de usuario configurado.

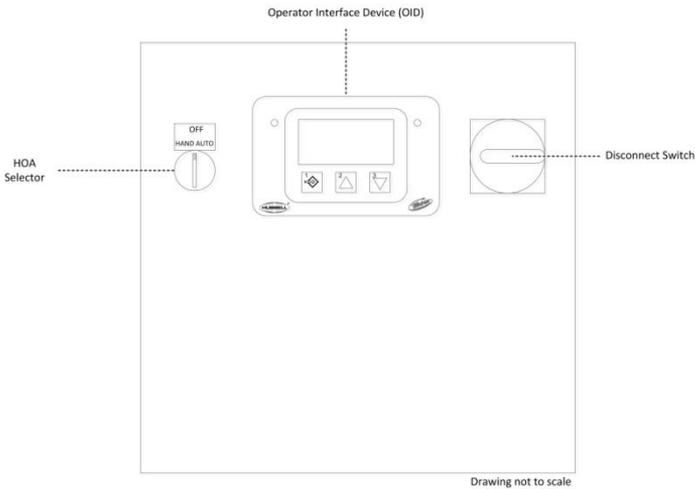


Figura 1: Vista delantera del MP15

Funciones

- Desconectar interruptor - Controla energía principal de la bomba jockey. Puede ser cerrada con candado en la posición "OFF".
- El dispositivo de interfaz de operador (OID) — presenta indicación visual de la presión, alarmas, eventos y sistema de mensajes del sistema.
- Hand-Off-Auto (HOA) Selector Interruptor.
 - Hand - Inicia la bomba manualmente.
 - Off - Para la bomba manualmente.
 - Auto - La jockey arranca y para automáticamente
- Puerto USB para la grabación de alarma y evento de datos del registro a una memoria USB.

Secuencia de Operacion

La explicación de la secuencia de operación se iniciará con la suposición de que el controlador se ha instalado correctamente, se han hecho todas las conexiones externas y el Protector de Motor de arranque está *cerrado*.

Operacion Manual

Para iniciar manualmente el motor de la bomba jockey, gire el Selector de HOA a la posición de la mano. Esto hará que el contacto del Contactor del Motor *cerrar*, empezando así el motor.

Para detener manualmente el motor, gire el Selector de HOA en la posición Off, causando así el contacto del Contactor del Motor *abrir*.

Operacion Automatico

Para operación automática del motor de la bomba jockey, gire el Selector de HOA en la posición Auto. Cuando *la* presión del sistema desciende por debajo del usuario configurado *Presión de Arranque*, *cerrará* el contacto del Contactor del Motor, empezando así el motor.

El controlador *abrirá* automáticamente el Contactor del Motor contacto una vez que la presión del sistema asciende a o por encima del usuario configurado *Presión de Paro* y el *Temporizador de Funcionamiento Mínimo* está desactivado o vencido.

Dispositivo de Interfaz de Operador Device (OID) Uso y Navegacion

El dispositivo de interfaz de operador (OID) proporciona una indicación visual de las alarmas, el estado de los parámetros del sistema y una interfaz para el ajuste de puntos de ajuste para configurar el MP15.

Usando los Controlos del OID

Existen tres tipos de ventanas en pantalla:

- Información como la ventana de inicio.
- Los menús, que navegan a una sublista de pantallas. Ellos se indican en la pantalla con una flecha a la derecha del texto.
- Puntos de ajuste, que muestran el nombre de punto de ajuste y su valor actual.

Figure 2: Operator Interface Device (OID)

Usa **ENTER**, **UP**, y **DOWN** botones para navegar en el menú, cambiar puntos de ajustes y ver información del sistema.

Para	Haz Esto
Ir a la proxima ventana	Pulsar DOWN boton.
Ir a la ventana anterior	Pulsar UP boton.
Elegir algo del menu	Pulsar ENTER boton.
Regresar al menu anterior	Pulsar UP y DOWN botones al mismo tiempo
Editar un valor del punto de ajuste	PULSAR ENTER boton. Usa UP y DOWN botones para cambiar el valor del paso corriente. Pulsar ENTER boton para confirmar el paso presente..
Cancelar la edición de un valor del punto de ajuste	Pulsar UP y DOWN botones al mismo tiempo.

Para

Haz Esto

Volver a la pantalla de inicio

Tenga pulsado **UP** y **DOWN** botones al mismo tiempo por 2 segundos.

Pantalla de Inicio

La ventana de inicio es la ventana por defecto que aparece en la pantalla. Proporciona información sobre la presión del sistema actual, la posición del interruptor HOA y estado de la bomba.

Si hay no hay actividad del usuario en el OID después de cinco minutos, la ventana en la pantalla regresará automáticamente a la ventana de la casa.

Alarmas y Eventos

Cuando hay eventos o alarmas activas, la ventana de inicio paginará a través de información sobre la bomba, alarmas y eventos en tres intervalos de segundos.

Para ir manualmente para el próximo evento o alarma:

- Pulse y suelte **ENTER**.

Para congelar la pagina corriente:

- Tenga pulsado **ENTER**.
- Suelte **ENTER** para descongelar.

Prueba de Lampara

Una prueba de lámpara alternará los LEDS de *Alimentacion Disponible* y *Bomba Funcionando* se encendiran y apagan.

Para hacer una prueba de lampara:

- Tenga pulsado **UP** y **DOWN** botones al mismo tiempo.
- Suelte **UP** y **DOWN** botones para acabar la prueba.

Registro de Usuario

Navegación y visualización de las configuraciones de punto de ajuste está permitido en todo momento; Sin embargo, cambiar ninguna configuración de punto de ajuste requiere la contraseña del usuario. A continuación se muestra la contraseña del usuario. Esta contraseña está también en una etiqueta pegada a la puerta del armario en el interior.

Cuando se le pida la contraseña de usuario, escriba la siguiente secuencia de botón:

ENTER – UP – DOWN – DOWN – DOWN
 (1) (2) (3) (3) (3)

Desconectarse de sistema

Si no hay actividad del usuario en el OID después de cinco minutos, el estado de la sesión se automáticamente desconectará.

Para salir de sistema manualmente:

- Desde la pantalla de Inicio, seleccionar Salir De Sistema.

Nota: El menú de *Salir de Sistema* no se mostrará si el estado actual de inicio de sesión de usuario no está conectado

Configuración de Puntos de Ajuste

ADVERTENCIA Para configurar los puntos de ajuste de sistema, coloque el Selector de HOA en la posición Off

ADVERTENCIA Los ajustes deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado.

Configurando un valor del set point consiste en uno o más pasos, dependiendo del punto de ajuste. Use los botones UP y DOWN para cambiar el valor del paso actual. Presione el botón ENTER para confirmar el valor del paso actual. Una vez que el último paso ha sido completo, se guardará el valor del punto de ajuste.

Por ejemplo, el punto de ajuste de presión tiene tres pasos. El primer paso ajusta la columna centésimas, el segundo paso ajusta la columna décimas y el tercer paso ajusta la columna unos.

Otro ejemplo, el punto de ajuste de la unidad de presión tiene un paso. Utilice los botones UP y DOWN para elegir PSI o BAR. Presione el botón ENTER para confirmar el paso y guardar el valor.

Inicio Rápido

La función de inicio rápido se utiliza para configurar secuencialmente los puntos de ajuste del sistema primario sin tener el navegador por el menú en pantalla. Se configuran los siguientes puntos: *Unidad de Presión*, *Presión de Arranque*, *Presión de Paro*, *Retardo de Arranque* y *Min Tiempo de Funcionamiento*.

Para hacer un Inicio Rapido:

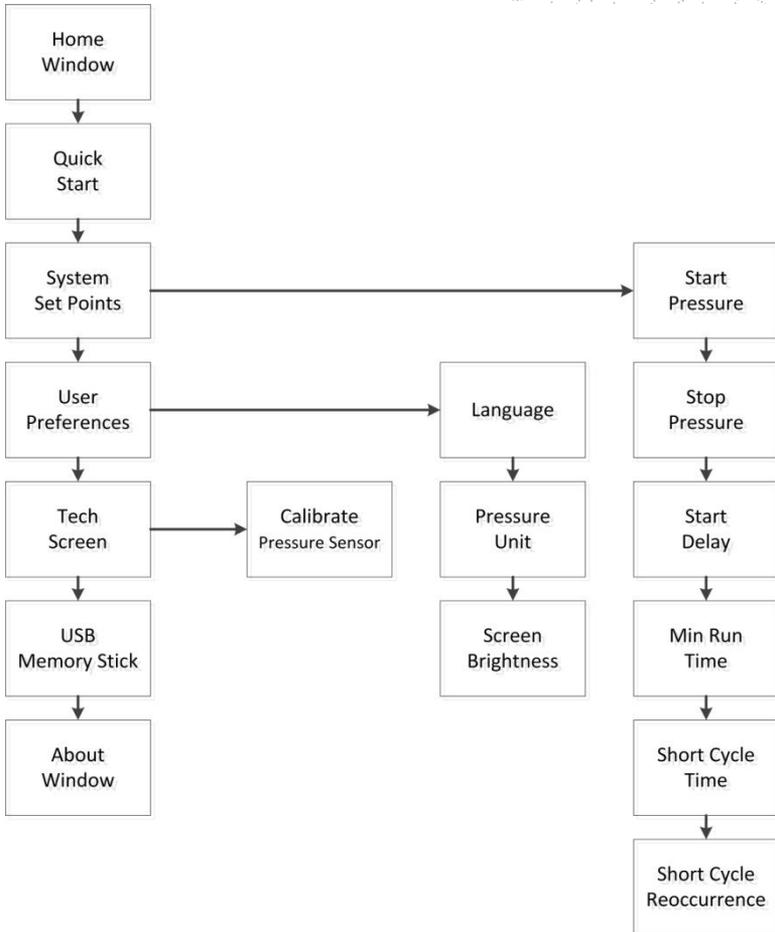
1. Desde la pantalla de inicio, Elija *Inicio Rapido*.
2. Configurar cada punto uno a la vez:
 - a. Use **UP** y **DOWN** botones para cambiar el valor del paso actual
 - b. Use **ENTER** boton para confirmar con el paso actual.
3. Cuando termine la actual configuración del punto de ajuste, el siguiente punto se mostrará hasta que se configuran los puntos de ajuste *Inicio Rapido*

Calibracion de Sensor de Presion

Para calibrar el sensor de presion:

1. Desde la pantalla de inicio, elija *Pantalla Tecnica* → *Calibrar Sensor de Presion*.
2. Siga las instrucciones en pantalla, que son:
 - a. Confirma que quiere empezar el proceso de calibracion. Pulse **ENTER** boton para continuar.
 - b. Baje la presion de sistema a cero y pulse boton **ENTER**.
 - c. Suba la presion de sistema a la presion nominal del sistema. Pulse boton **ENTER**.
 - d. Use **UP** y **DOWN** botones para poner el valor de la lectura del sensor de presion esperada. Pulse boton **ENTER**
 - e. Calibracion esta completa.

Arbol de Navegacion para Puntos de Ajustes



Definiciones de Punto de Ajuste en Sistema

Punto de Ajuste	Definicion
Presion de Arranque	<p>Si la presión del sistema está en o por debajo de este valor, y el interruptor HOA está en la posición Auto, el controlador encenderá la bomba.</p> <p>Rango: 0 – 600 PSI 0 – 41.3 BAR</p>
Presion de Paro	<p>Cuando se produce un comienzo de sistema baja presión, la condición de inicio permanecerá activa hasta que la presión del sistema se eleva a la presión de parada.</p> <p>Rango: 1 – 600 PSI 0.1 – 41.3 BAR</p>
Retardo de Arranque	<p>Este ajuste de tiempo retrasa el inicio automático de la bomba cuando se produce una condición de sistema baja presión.</p> <p>Range: 0 – 999 Segundos</p>
Tiempo Mínimo de Funcionamiento	<p>El tiempo mínimo que debe funcionar a la bomba antes de que una parada automática.</p> <p>Rango: 0 – 999 Segundos</p>
Tiempo de Ciclo Corto	<p>Se activa una alarma si el inicio automático se produce en el lapso de tiempo configurado desde la última parada automática. Esta configuración se utiliza para determinar si los puntos de ajuste de <i>Presión de Arranque</i> y la <i>Presión de Paro</i> necesita ajustes.</p> <p>Establecer en cero segundos para desactivar.</p> <p>Rango: 0 – 999 Segundos</p>

Punto de Ajuste	Definicion
Tiempo de Ciclo Corto	El número de ciclos cortos consecutivos que deben ocurrir antes de que se activa la alarma de ciclo corto. Cuando el tiempo de ciclo corto palmo transcurre, este contador se restablece. Esta configuración se utiliza para evitar alarmas molestas.
Idioma	Selecciona el idioma en pantalla
Unidad de Presion	Selecciona la unidad de presion: PSI o BAR.
Brillo de la pantalla	Ajusta el brillo de la retroiluminación de la pantalla
Calibrar Sensor Presion	Ajusta la lectura del sensor de presión

Procedimientos de Prueba

Antes de comenzar cada prueba, verificar la presión del sistema está sobre la presión que. Gire el interruptor HOA en la posición Off para despejar todas las alarmas.

Arranque Manual

1. Ponga el interruptor HOA en posición Hand.
2. La bomba debe empezar inmediatamente y la LED de Bomba Funcionando se debe iluminar.
3. Ponga el interruptor HOA en posición OFF
4. La bomba debe de parar inmediatamente y la LED Bomba Funcionando se debe de apagar.

Presión de Arranque Automática

1. Ponga el interruptor HOA en posición Auto.
2. Baje la presión menor que la *Presión de Arranque*
3. El proceso de la presión automática empezará. Una vez que empiece la bomba continuará hasta que:
 - a. El interruptor HOA se ponga en posición OFF o
 - b. La presión de sistema este mayor que la *Presión de Paro y Temporizador de Funcionamiento Mínimo* expire

Registro de Mensajes de Eventos y Alarmas

A continuación enumera todos los mensajes posibles que se pueden grabar en el registro de datos.

Mensaje	Descripcion
Bomba Funcionando	La bomba empezo a funcionar — manualmente o automaticamente
Bomba Paro	La bomba paro de funcionar — manualmente o automaticamente
Falla del Sensor de presión	Una falla de sensor de presion se ha producido
HOA Interruptor Falla	Una falla del interruptor de HOA se ha producido.
Alarma de Ciclo Corto	Se ha producido una alarma de ciclo corto.
Modo OFF	El interruptor HOA esta en posicion OFF.
Modo Auto	El interruptor HOA esta en posicion AUTTO
Modo Manual	El interruptor HOA esta en posicion HAND (Manual)

Disposicion

Metron Eledyne es miembro de un plan de cumplimiento en virtud del Reglamento de aparatos eléctricos y electrónicos que es aplicable en todos los países de la CE. Al final de la vida útil de los equipos de la empresa ofrece para recolectar y desechar este equipo conforme a las normas vigentes bajo el registro número WEE/CF0105WV. (Equipo debe ser convenientemente embalado para colección por correo si fuera del Reino Unido).

Contact:

Tel: +44 (0) 1476 516120

Fax: +44 (0) 1476 516121

Notas

DRAFT

Partes de Repuesto

Para partes de repuesto, contactestu soporte local Metron o fabrica de Metron:

United States	Telephone: +1 (336) 434-2800 FAX: +1 (336) 434-2809 Email: salesmail@metroninc.com
Europe	Telephone: +44 (0) 1476 516130 Email: jmcivor@hubbell.com

Supporto Tecnico

USA	Para 24-hour Suporto Tecnico: Telefono: +1 (336) 434-2800 ext. 183 Email: fpctechsupport@metroninc.com
Europa	Servicio Telefono: +44 (0) 1476 516129 Email: wrichardson@metroninc.com Contacto de Emergencia: Telefono: +44 7730 050100

www.metroninc.com

www.metroneledyne.com.uk

Hubbell Industrial Controls, Inc.

Metron Fire Pump Controls Division

4301 Cheyenne Drive, Archdale NC 27263 USA, Tel: (336) 434-2800, Fax: (336) 434-2809

Metron Eledyne,

a Divison of Hubbell Ltd.

18 Autumn Park, Dysart Rd, Grantham Lincolnshire, NG31 7DD, United Kingdom

Tel: +44 (0) 1476 516120, Fax: +44 (0) 1476 516121