



1 de agosto de 2019

## Controlador de bomba contra incendios con motor diésel Sistema basado en el microprocesador SERIE FD5 con pantalla táctil



Diseño compacto y ligero 22"  
(alto) x 16" (ancho) x 12"



### Descripción general

El controlador modelo FD5 de Metron está diseñado específicamente para cumplir con las normas NFPA 20 y UL 218 más recientes relacionadas con los controladores de bombas contra incendios con motor diésel. Este controlador implementa la última tecnología con lógica de microprocesadores y componentes disponible. Incorpora años de experiencia en el diseño y la fabricación de sistemas de control de bombas contra incendios. Los componentes están instalados en una estructura exterior hermética NEMA 4, con clasificaciones NEMA 4X opcionales disponibles.

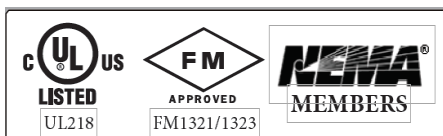
El dispositivo de interfaz de operador (OID), los botones pulsadores de arranque manual, el botón pulsador de detención y el interruptor selector de modo manual, apagado y automático se encuentran ubicados en la puerta para exteriores para un fácil acceso. Los interruptores de desconexión de la batería se encuentran en el panel de montaje principal dentro de la estructura exterior. Clasificación estándar de 600 PSI.

La lógica del controlador se basa en componentes discretos que utilizan la última tecnología con placas de circuito impreso (PCB) de alta calidad y altamente confiables, y relés montados sobre las PCB. El controlador usa un microprocesador para controlar el motor automático y la alternación entre los ciclos de arranque de las baterías. Además, monitorea y registra las alarmas y la presión del sistema, el voltaje de la batería y las funciones de motor. Este controlador es conveniente para todos los tipos de motores con solenoides de combustible de tipo "energizar para activar" o "energizar para detener". Dentro del controlador, se encuentran dos cargadores independientes de baterías completamente automáticos controlados por el microprocesador a una corriente de 10 amperios cada uno. El funcionamiento de los cargadores de batería garantiza que las baterías del motor estén completamente cargadas en un plazo de 24 horas. Se proporcionan luces LED montadas sobre las PCB para brindar indicaciones sobre el encendido de la alimentación de CA y la alimentación con batería.

El controlador viene con soportes de montaje en pared estándares. Este puede venir con patas opcionales de 62" para un montaje deslizante para piso independiente.

Los controladores se cablearon, ensamblaron y probaron completamente en la fábrica antes de enviarse y están listos para la instalación inmediata.

El FD5 cumple con todos los requisitos de la última edición de NFPA 20 y cuenta con la certificación de Underwriter's Laboratories (UL) y la aprobación de Factory Mutual (FM). El controlador estándar es apto para el funcionamiento con 12 VCC o 24 VCC, 90 VCA-240 VCA, 50/60 HZ.





### Standard Features

- El controlador incluye dos cargadores de batería de 10 amperios con compensación térmica, además de luces LED integrales que indican la falla a la hora de cargar la alimentación de CA y el encendido de la batería.
- En el panel trasero interior, hay dos botones pulsadores de arranque manual montados en la puerta exterior y dos interruptores de encendido y apagado de la batería.
- La puerta exterior viene con un interruptor selector de modo MANUAL, APAGADO y AUTOMÁTICO. Además, en el OID, se visualiza el modo seleccionado con luces LED de colores.
- Dispositivo de interfaz de operador (OID). Pantalla LCD táctil a color de 7". Los idiomas estándares son inglés o español y se seleccionan a través del OID. Los idiomas adicionales están disponibles bajo pedido.
- El OID incluye 5 botones pulsadores y botones programables a través de la pantalla táctil para una navegación simple en la pantalla, cambios de modo del sistema, restablecimiento de la alarma, silencio de la bocina y prueba de lámparas.
- El OID incluye indicaciones de alarma y modo.
- Todas las configuraciones del controlador se programan a través del OID. Los cambios de programación están protegidos con contraseña a fin de evitar modificaciones no autorizadas.

### Alarmas auxiliares estándares

El controlador estándar incluye 2 entradas auxiliares discretas y 2 salidas de relé auxiliares con forma de "C". Estas entradas y salidas auxiliares se agregan a aquellas exigidas por NFPA 20. Todas las entradas y salidas auxiliares y las luces LED del OID son programables a fin de facilitar la realización de cambios en el controlador en el campo. Si se necesitan entradas o salidas auxiliares adicionales, se pueden instalar placas adicionales para un total de 60 entradas y salidas auxiliares.

A través del OID, el operador puede seleccionar cualquiera de las siguientes alarmas auxiliares, las cuales se guardarán en los registros de eventos o alarmas y se anunciarán en el OID o los contactos de relé de salida.

- Falla en la alimentación de CA
- Falla en la alimentación de CA de las baterías n.º 1/2
- Bajo voltaje de las baterías n.º 1/2
- Problema de las baterías n.º 1/2
- Problema de los cargadores n.º 1/2
- Velocidad excesiva del motor
- Baja presión de aceite
- Alta temperatura del refrigerante
- Interruptor selector de ECM alternativo
- Mal funcionamiento del inyector de combustible de ECM
- Bajo nivel de combustible
- Baja presión del sistema
- Alta presión del sistema
- Falla en el transductor de presión
- Falla en el arranque del motor
- Motor apagado
- No en automático
- Sin conectividad con el solenoide de arranque 1
- Sin conectividad con el solenoide de arranque 2
- Falla en el regulador de velocidad
- Bloqueo remoto
- Baja presión de succión
- Pérdida de la alimentación CC
- Llamada de inicio en zona alta
- Empalme en zona baja
- Falla de inicio en zona baja
- Falta de funcionamiento en zona baja
- Alto voltaje de CA
- Descarga insuficiente de la válvula de desecho
- Baja temperatura del agua

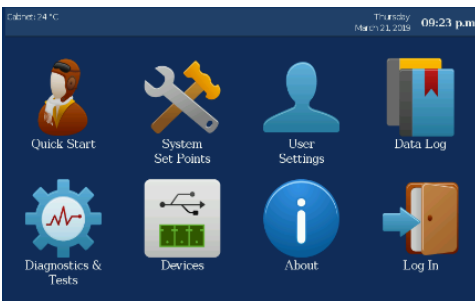




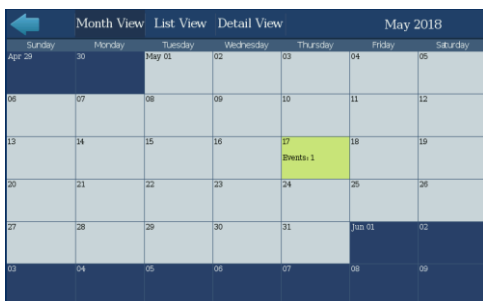
# Metron Fire Pump Controls and Accessories



- Pantalla táctil LCD grande a color de 7"
- Visualización simultánea en la pantalla Home para el voltaje y el amperaje de las baterías 1 y 2, la presión del sistema, la presión de inicio, la presión de detención, el estado del sistema, el estado de la alarma, la fecha y la hora



- Iconos en la pantalla para piloto/inicio rápido, puntos de ajuste del sistema, configuraciones para el usuario, registro de datos, diagnósticos, entre otros, para la fácil instalación y la recuperación del historial de eventos o registros de datos.
- La función "Piloto" de Metron lo guía a través de las configuraciones de inicio de los controladores. La función "Piloto" guía al usuario automáticamente paso a paso a través de las configuraciones requeridas en el inicio. Se eliminan las búsquedas mediante varios menús para ubicar configuraciones. La función "Piloto" aparece en la pantalla táctil en el encendido inicial. De lo contrario, debe presionar el ícono "Piloto".



- Visualice el historial de eventos o registros de datos en la pantalla de calendario para encontrar fácilmente un evento específico. Para ello, presione el día del mes calendario.

- La lógica basada en el microprocesador con reloj con fecha y tiempo real puede funcionar durante más de 7 años sin alimentación de CA. Incluye indicador de batería baja.

La memoria de registros de datos incorporada puede almacenar hasta 18 meses de historial de eventos (aproximadamente 112.000 eventos) y más de 10 años de historial de eventos con una memoria flash USB de 2 G. El registro de datos y eventos puede almacenar hasta más de 10 años de eventos por hora y fecha. El reloj en tiempo real es exacto para sumar o restar 2 minutos por año sobre el rango de temperatura completo. Para visualizar el historial de eventos, desplácese en la pantalla o guárdelo en una memoria flash USB. El historial de eventos se registra como archivo .CSV y puede abrirse fácilmente como archivo Excel.

- Protección con contraseña.
- Clasificación estándar de 40 °C, 50 °C opcional, estructura exterior estándar Tipo 4 con certificación UL.
- Para ofrecer una mayor seguridad, se proporciona un puerto USB a fin de acceder al historial de eventos o registros de datos sin abrir la puerta del controlador.
- Temperatura interna del controlador supervisada y datos registrados de forma estándar.
- Las luces LED de estado en las entradas y salidas del panel PB proporcionan indicaciones visuales de encendido y apagado.
- Indicador LED y OID sobre fallas en el transductor de presión.
- Autoprueba del sistema durante el encendido.
- La comunicación en serie a las placas de PC reduce la cantidad de cables para una confiabilidad mejorada.
- Control de lógica simple para el funcionamiento del controlador de la bomba contra incendios y el interruptor de transferencia.
- Supervisión de las entradas y salidas de la placa de PC mediante la pantalla táctil.
- Supervise las fuentes de alimentación de CA y las baterías de manera simultánea.
- Selección de idioma extranjero.
- Protocolo de comunicación de Modbus a través del puerto RS485.



- Clasificación 600 PSI provista de manera estándar. Utiliza un bloque de tubo múltiple para el transductor de presión y la válvula solenoide de drenaje que elimina la necesidad de plomería de cobre con cinta Teflon, lo cual reduce significativamente la posibilidad de fugas de agua.





## Eventos y mensajes programables

### auxiliares

Los eventos y los mensajes de alarmas se muestran por hora y fecha, y se encuentran fácilmente en la vista de calendario a través de la pantalla táctil.

#### Mensajes de eventos

- Reinicio del controlador
- Funcionamiento del motor
- Detención del motor
- Bloqueo del motor
- Arranque de baterías n.º 1 y 2
- Periodo de descanso del arranque
- Encendido del motor
- Detención del motor
- Inicio remoto
- Falla en el arranque de CA
- Inicio del transductor de presión
- Inicio de baja presión
- Inicio de la válvula de diluvio
- Inicio manual
- Detención manual
- Detención automática
- Configuración del modo AUTOMÁTICO
- Configuración del modo MANUAL
- Configuración del modo APAGADO
- Registro de datos manualmente restablecido
- Arranque manual de ambas baterías
- Comienzo del ciclo de inicio automático
- Detención del arranque de las baterías n.º 1 y 2
- Inicio de la autopruueba
- Inicio de la prueba manual
- Arranque manual de las baterías n.º 1 y 2
- Llamada de inicio en zona alta

#### Mensajes programables para alarmas auxiliares

- Programa auxiliar predeterminado (N)
- Regulador de aire cerrado
- Regulador de aire abierto
- Válvula de diluvio abierta
- Medidor de flujo encendido
- Derrame de combustible
- Alta temperatura de aceite para motores
- Rotura del tanque de combustible
- Alta temperatura de salida
- Alto nivel de combustible
- Alta temperatura de combustible
- Alta temperatura de aceite de engranajes
- Alta vibración
- Bajo nivel del refrigerante
- Baja presión de agua contra incendios
- Baja presión de combustible
- Baja presión de aceite de engranajes
- Baja presión hidráulica
- Baja presión de admisión
- Bajo flujo de vaina de agua
- Bajo nivel de vaina de agua
- Baja temperatura en el compartimento de la bomba
- Baja presión de purga
- Bomba a pedido
- Puerta entreabierta en el compartimento de la bomba
- Válvula de descarga abierta
- Depósito vacío
- Depósito alto
- Depósito bajo
- Inicio remoto de la prueba

[www.metroninc.com](http://www.metroninc.com)



Hubbell Industrial Controls, Inc. • 4301 Cheyenne Dr., Archdale, NC 27263  
PH: 336-434-2800 • FAX: 336-434-2809 • Email: [salesmail@metroninc.com](mailto:salesmail@metroninc.com)

