TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR DIESEL ENGINE FIRE PUMP CONTROLLERS MODEL GPD

ViZi TOUCH

Table of Contents


1. Introduction


2. Installation


3. Main Features


4. Home


5. Alarms


6. Configuration


7. History


8. Service


9. Download Manuals


10. Language


11. Technical Documents

Introducción

1

Los controladores de bombas contra incendios con motor diésel están diseñados para arrancar automáticamente una bomba contra incendios impulsada por un motor diésel al detectar una caída de presión en el sistema de protección contra incendios. Un controlador de bomba contra incendios con motor diesel proporciona arranque y parada automáticos y manuales. Un arranque automático está controlado por un transductor de presión o por dispositivos automáticos remotos, como una válvula de diluvio. Un arranque manual se controla mediante un botón manual remoto o mediante un botón pulsador del controlador. La opción de apagado automático proporciona una parada automática de 30 minutos después del arranque automático una vez que todas las causas de arranque han vuelto a la normalidad. El controlador de la bomba contra incendios del motor diésel incluye dos cargadores de batería para garantizar que las baterías del motor estén cargadas continuamente.

Tipos de controladores de bombas contra incendios con motor diesel

NÚMERO DE CATÁLOGO DE LA BOMBA
CONTRA INCENDIOS
MODELO Nº EJEMPLO: GPD-12-120
Prefijo del modelo: GPD, GPDFM Voltaje
de la batería: 12 = 12 v, 24 = 24 v
Voltaje de entrada: 120 = 110 / 120 V
50 / 60 Hz, 220 = 208 / 240 V 50 / 60 Hz

Métodos de arranque/parada
Los controladores están disponibles como combinación automática / no automática con posibilidad de apagado manual o automático (un apagado automático solo es posible después de un arranque automático

MÉTODOS DE INICIO
ARRANQUE AUTOMÁTICO
El controlador se iniciará automáticamente al ser detectado por el sensor de presión cuando la presión caiga por debajo del umbral de conexión.

ARRANQUE MANUAL El motor se puede arrancar presionando el botón pulsador CRANK 1 o CRANK 2, independientemente de la presión del sistema, cuando el interruptor selector principal está en la posición HAND. La válvula solenoide de combustible se abrirá tan pronto como se presione un botón CRANK y permanecerá en este estado.

ARRANQUE MANUAL REMOTO
El motor se puede arrancar desde una ubicación remota cerrando momentáneamente un contacto de un botón manual.

ARRANQUE AUTOMÁTICO REMOTO, ARRANQUE DE VÁLVULA DE DILUVIO
El motor se puede arrancar desde una ubicación remota abriendo momentáneamente un contacto conectado a un dispositivo automático. El controlador debe estar en modo automático.

INICIO SECUENCIAL
En el caso de una aplicación de bomba múltiple, puede ser necesario retrasar el arranque de cada motor cuando haya una caída de presión de agua para evitar el arranque simultáneo de todos los motores.

INICIO DE FLUJO, INICIO DE ZONA ALTA
La bomba se puede arrancar abriendo/cerrando un contacto en la entrada FLOW/ZONE START/STOP.

INICIO SEMANAL
El motor se puede arrancar (y detener) automáticamente a la hora preprogramada.

INICIO DE LA PRUEBA
El motor se puede arrancar manualmente presionando el botón de prueba de ejecución.

MÉTODOS DE DETENCIÓN

PARADA MANUAL

La parada manual se realiza pulsando el pulsador STOP. Tenga en cuenta que al presionar el botón de parada se detendrá el motor solo si han desaparecido todas las causas de arranque.

PARADA AUTOMÁTICA La parada automática solo es posible después de un arranque automático y de que esta función esté activada. Cuando esta función está habilitada, el motor se detiene automáticamente 30 minutos (ajustable) después del restablecimiento de la presión (por encima del umbral de desconexión) dado que no hay otra causa de funcionamiento.

PARADA DE FLUJO, PARADA DE ZONA ALTA

Si el controlador ha sido arrancado por la entrada FLOW/ZONE START/STOP y la señal ha vuelto a la normalidad, el motor se detendrá siempre que no haya ninguna otra causa de funcionamiento.

PARADA DE EMERGENCIA.

La parada de emergencia siempre es posible en cualquier condición de funcionamiento y se realiza colocando el selector principal -cambie a la posición OFF.

Instalación

2

Este controlador diésel está listado por UL y certificado por FM. El controlador está construido de acuerdo con la última edición de la norma de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios para la Instalación de Bombas Centrífugas contra Incendios, NFPA No.20 (Bombas Centrífugas contra Incendios Edición 2013). El controlador está diseñado para ser instalado de acuerdo con NFPA 20-2013 y en el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. NFPA 70

En Canadá Código Eléctrico Canadiense, Parte 1

Otros * Códigos Eléctricos Locales * * Solo se han tenido en cuenta los códigos estadounidenses y canadienses aplicables durante el diseño de los controladores y la selección de componentes.

Excepto en algunos casos, el controlador también está aprobado para terremotos y ha sido probado de acuerdo con las normas ICC-ES AC156, IBC 2015 y CBC 2016. Se requiere una instalación, anclaje y montaje adecuados para validar este informe de cumplimiento. Consulte este manual y los dibujos para determinar los requisitos de montaje sísmico y la ubicación del centro de gravedad (es posible que deba comunicarse con la fábrica). El fabricante del equipo no es responsable de las especificaciones y el rendimiento de los sistemas de anclaje. El ingeniero estructural registrado en el proyecto será responsable de los detalles del anclaje. El contratista de instalación del equipo será responsable de garantizar que se cumplan los requisitos especificados por el ingeniero estructural registrado. Si se requieren cálculos detallados de la instalación sísmica, comuníquese con el fabricante para la realización de este trabajo.

Regulaciones de la FCC y Reglas de Especificación de Estándares de Radio (RSS)
Para cumplir con los requisitos de exposición a RF de la FCC y de Industry Canada, se debe mantener una distancia de separación de al menos 20 cm entre la antena de este dispositivo y todas las personas cercanas. Este dispositivo no debe ubicarse ni funcionar junto con ninguna otra antena o transmisor.

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su cargo. "Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo".

Ubicación
El controlador estará situado lo más cerca posible del motor o motor que controla y estará a la vista del motor o motor. El controlador debe estar ubicado o protegido de manera que no se dañe por el agua que se escapa de la bomba o de las conexiones de la bomba. Las piezas portadoras de corriente del controlador no deben ser inferiores a 12 pulg. (305 mm) por encima del nivel del suelo.

Las holguras de trabajo alrededor del controlador deben cumplir con NFPA 70, Código Eléctrico Nacional, Artículo 110 o C22.1, Código Eléctrico Canadiense, Artículo 26.302 u otros códigos locales. El controlador es adecuado para su uso en lugares sujetos a un grado moderado de humedad, como un sótano húmedo. La temperatura ambiente de la sala de bombas debe estar entre 39 °F (4 °C) y 104 °F (40 °C) (si se incluye una opción de temperatura, consulte la etiqueta de clasificación para conocer la temperatura máxima). El gabinete del controlador estándar está clasificado como NEMA 2. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que el gabinete estándar cumpla con las condiciones ambientales o de que se haya proporcionado un gabinete con una clasificación adecuada. Los controladores deben instalarse dentro de un

edificio y no están diseñados para un entorno exterior. El color de la pintura puede cambiar si el controlador se expone a los rayos ultravioleta durante un largo período de tiempo.

Montura

El controlador de la bomba contra incendios se montará de manera sustancial en una sola estructura de soporte incombustible. Los controladores montados en la pared deben fijarse a la estructura o pared utilizando las cuatro (4) orejas de montaje provistas en el controlador con hardware diseñado para soportar el peso del controlador a una altura no inferior a 12 pulgadas. (305 mm) sobre el nivel del suelo. Los controladores montados en el piso deben fijarse al piso usando todos los orificios provistos en los pies de montaje con hardware diseñado para soportar el peso del controlador. Los pies de montaje proporcionan los 12 pulg. (305 mm) de holgura para las piezas portadoras de corriente. Para aplicaciones sísmicas, la disposición de montaje debe ser solo de pared y base rígidas. El ingeniero estructural registrado en el proyecto será responsable de los detalles del anclaje.

Almacenamiento

Si el controlador no se instala y energiza inmediatamente, Tornatech recomienda seguir las instrucciones del capítulo 3 de la norma NEMA ICS 15.

Cableado y conexiones

Conexiones de agua

El controlador debe estar conectado al sistema de tuberías de acuerdo con la última edición de NFPA20 y también a una tubería de drenaje. Las conexiones de agua están en el lado izquierdo del controlador. La conexión a la presión del sistema es un macho 1/2 Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP). Si hay un desagüe, la conexión al desagüe es una conexión cónica para tubos de plástico.

Cableado eléctrico

El cableado eléctrico entre la fuente de energía y el controlador de la bomba contra incendios del motor diesel debe cumplir con la NFPA 20, Capítulo 12.3.5.1, 12.3.5.2 y 12.2.5.3, NFPA 70 Código Eléctrico Nacional Artículo 695 o C22.1 Código Eléctrico Canadiense, Sección 32-200 u otros códigos locales.

Conexiones eléctricas

Un electricista con licencia debe supervisar las conexiones eléctricas. Los planos de dimensiones muestran el área adecuada para las conexiones entrantes de energía y motor. No se utilizará ningún otro lugar. Solo se deben usar accesorios de cubo herméticos al ingresar al gabinete para preservar la clasificación NEMA del gabinete. El instalador es responsable de Protección de los componentes del controlador de la bomba contra incendios contra residuos metálicos o virutas de perforación. El no hacerlo puede causar lesiones al personal, dañar el controlador y, posteriormente, anular la garantía.

Consumo de energía

Controlador diésel con cargador de refuerzo			
Modelo / Estado	120VAC	220/240VAC	Salida VDC
12VDC / @ No charge	1.0A	1.0A	13.8V
12VDC / @ Full charge*	6A	4A	
24VDC / @ No charge	1.0A	0.5A	27.6V
24VDC / @ Full charge**	9A	6A	

*12 amperios a través de cada batería
**10 amperios a través de cada batería

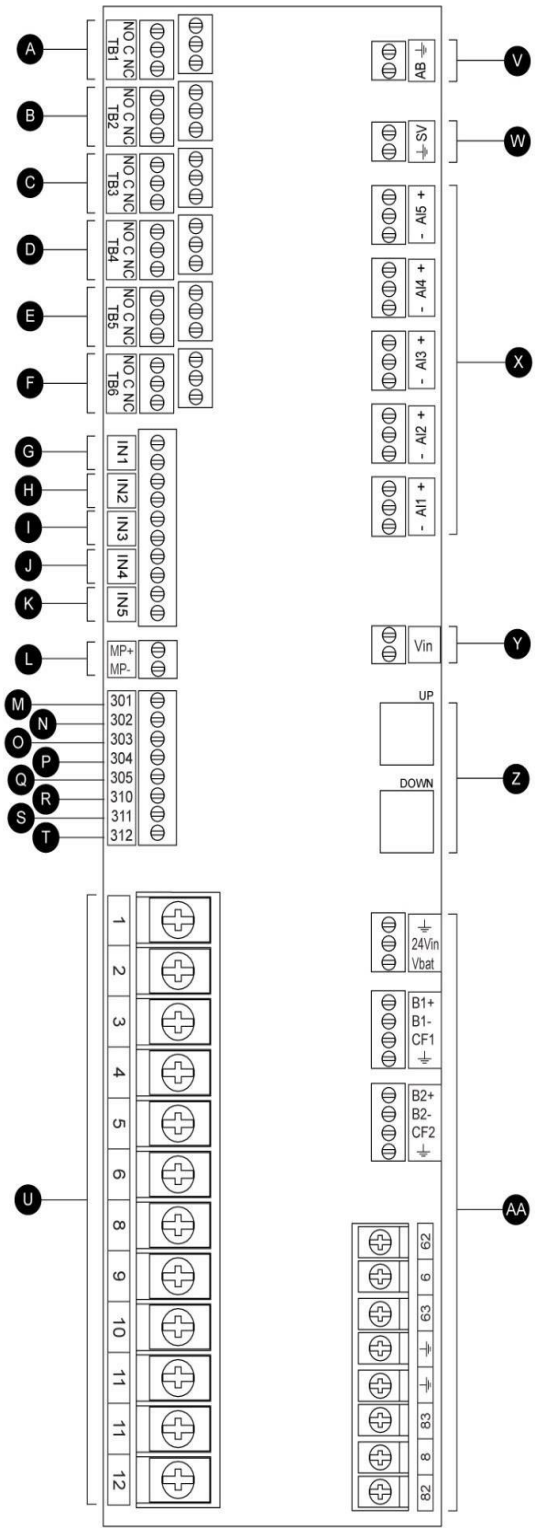
Conexiones de alimentación entrante

Los controladores de bombas contra incendios accionados por motores diésel deben ser alimentados por una fuente dedicada protegida por un fusible o disyuntor. Verifique la etiqueta del gabinete para seleccionar la protección correcta. Siga siempre este procedimiento cuando conecte o desconecte el controlador: Conecte ambas baterías antes de conectar la alimentación de CA. Desconecte la alimentación de CA antes de desconectar las baterías. La desconexión de las baterías mientras la CA está conectada puede provocar daños graves en las placas electrónicas del controlador

Protección de circuitos

CB1 protege el cargador de batería 1 y CB2 protege el cargador de batería 2. CB3 protege el circuito de control de la batería 1 y CB4 protege el circuito de control de la batería 2. Siga siempre este procedimiento cuando conecte o desconecte el controlador: Conecte ambas baterías antes de conectar la alimentación de CA. Desconecte la alimentación de CA antes de desconectar las baterías.

Descripción de regletas de terminales



A-F: Terminales de salida de alarma (Relé DPDT, 11/21: Común, 12/22: Normalmente cerrado, 14/24: Normalmente abierto):

A: Problema del controlador (a prueba de fallos)
B: Funcionamiento del motor
C: SS principal en la posición HAND/OFF
D: Problemas con el motor
E: Alarma de la sala de bombas
F: Salida opcional 1

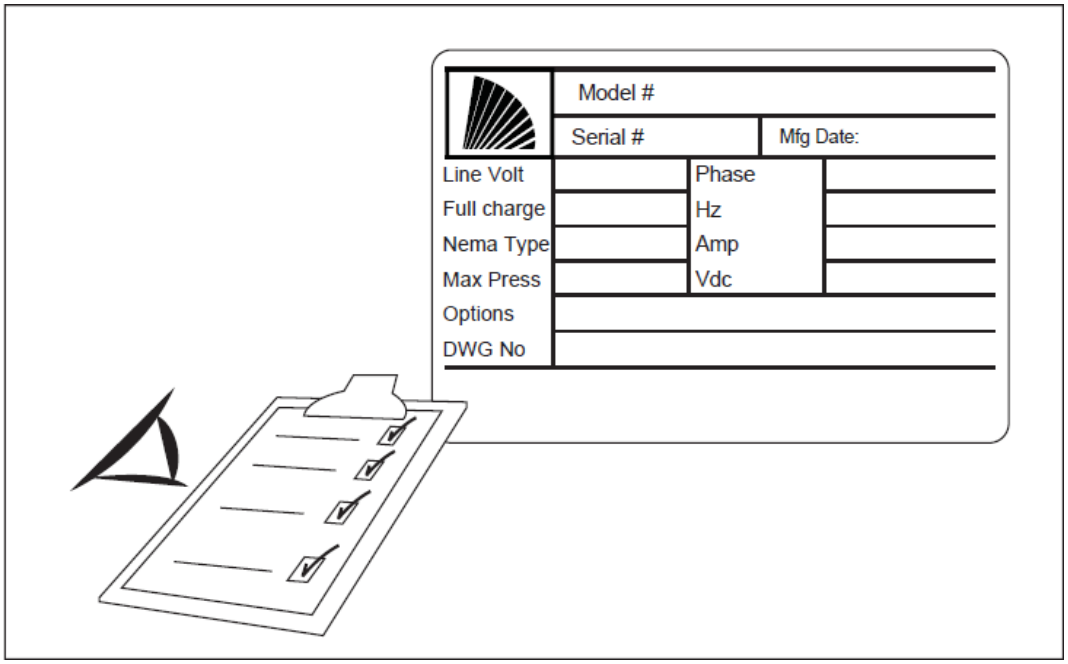
G-T: Terminal de entrada de campo (Solo contacto seco: sin voltaje):

G: Bajo nivel de combustible (NO)
H: Arranque automático remoto (NC)
I: Arranque de la válvula de diluvio* (NC) o depósito de agua bajo* (NO) *Verificar en el dibujo*
J: Fuga del tanque de combustible (NO)
K: Nivel alto de combustible (NO)
L: Pastilla magnética de RPM del motor
M: Interruptor ECMS Elec. Ctrl. en posición alternativa
N: Mal funcionamiento de la inyección de combustible FIM
O: ECMW elec. Ctrl. Advertencia
P: ECMF elec. Ctrl. Fallo
Q: PLD baja presión de succión
R: alta temperatura del agua cruda
S: bajo flujo de agua cruda
T: LET Baja temperatura del motor
U: Terminales del motor:
Los terminales están numerados de acuerdo con la norma:
1 - FS: Válvula solenoide de combustible (ETR - Energizado para correr)
2 - ER: Contacto de funcionamiento del motor
3 - OS: Contacto de sobre velocidad del motor
4- OP: Contacto de presión de aceite del motor
5- WT: Contacto del termostato del refrigerante del motor
6- B1: Batería #1 positiva
8- B2: Batería #2 positiva
9- C1: Iniciar contactor #1
10- C2: Iniciar contactor #2
11- GND: Tierra
12 - ST: Válvula solenoide de combustible de parada (ETS - Energized To Stop)

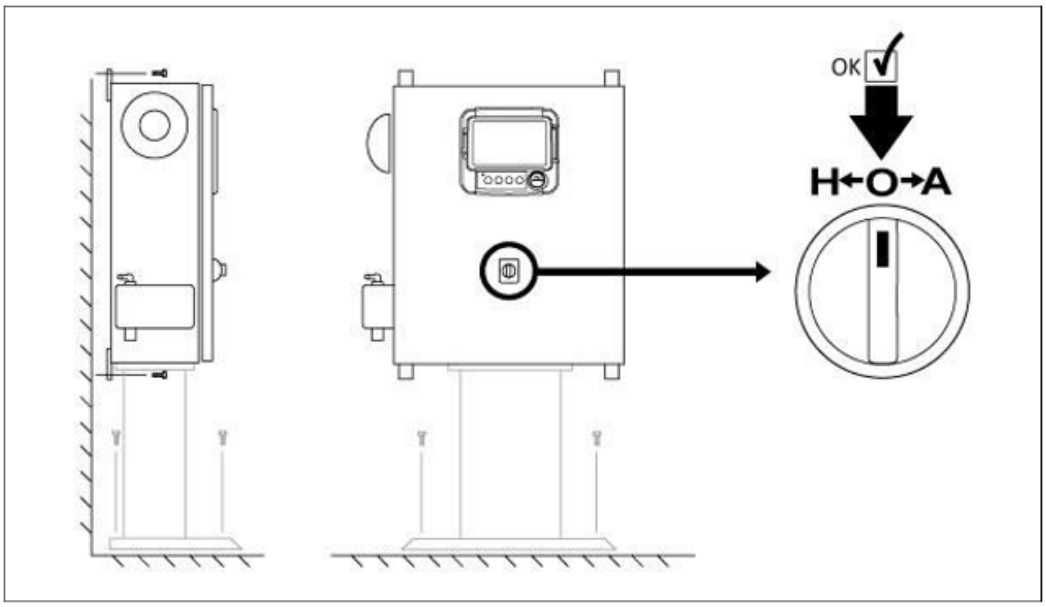
V-AA: Campana / Electroválvula / Entradas analógicas

V: Salida de campana
W: Válvula solenoide de prueba
X: Entradas analógicas
AI1: Transductor de presión de descarga AI2: Transductor de presión de descarga adicional opcional
AI3: Sensor de entrada analógica (según las opciones)
AI4: Sensor de entrada analógica (según las opciones)
AI5: Sensor de entrada analógica (según las opciones)
Y: Monitoreo de CA
Z: CANBUS: ARRIBA a ViZiTouch, ABAJO a la placa Exp. IO

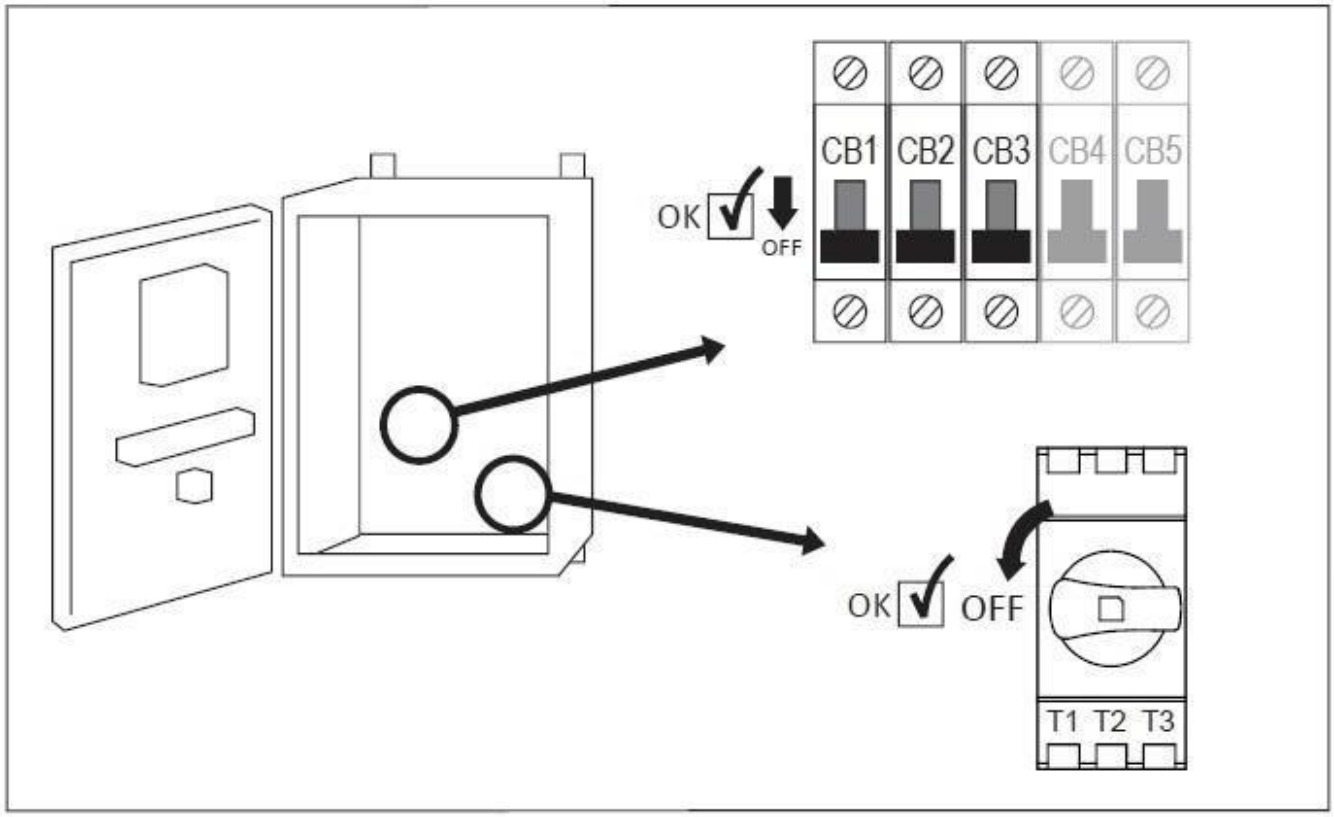
Guía de inicio rápido



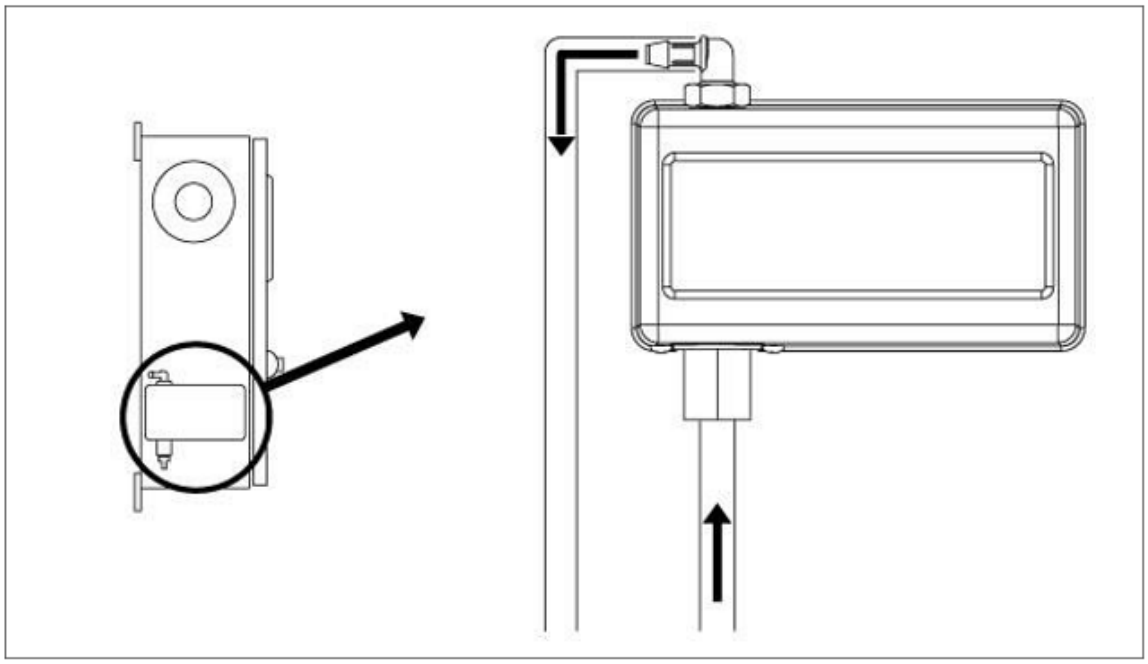
La etiqueta de calificación es la etiqueta más importante. Debe leerse detenidamente para garantizar la compatibilidad entre el controlador y la instalación.



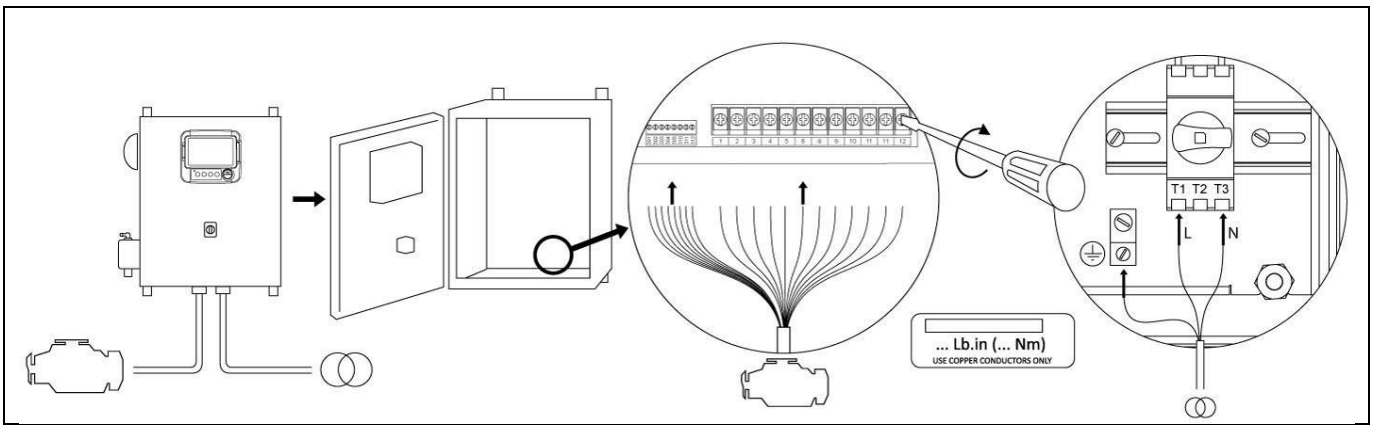
Verifique que el controlador esté instalado de forma segura en la pared o en el soporte de montaje (opcional). Verifique el principal El interruptor selector está en la posición "OFF". Este interruptor selector también se denomina "HOA" y se puede colocar en 3 posiciones: "H" Manual/Manual, "O" APAGADO, "A" Automático.



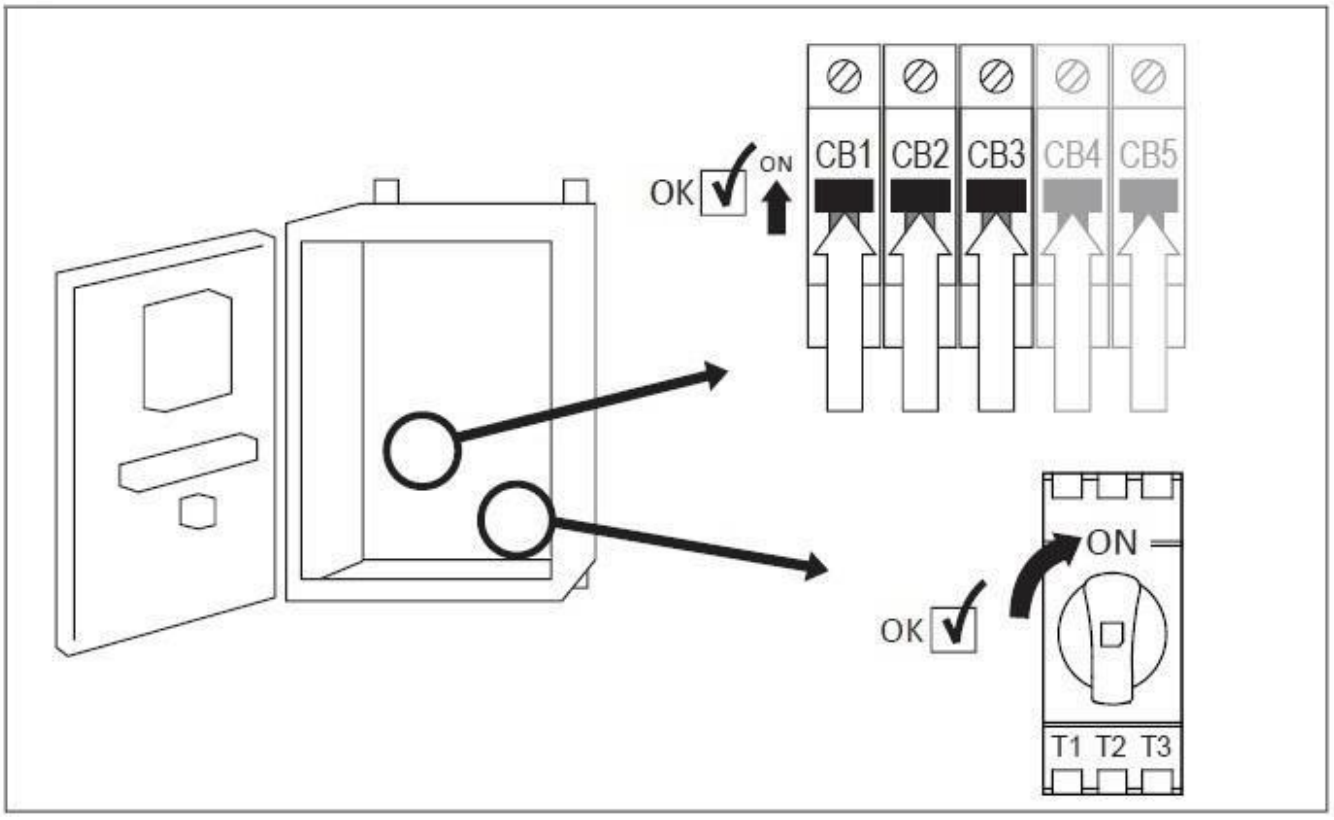
Abra la puerta del controlador y verifique que el interruptor de desconexión y todos los disyuntores estén en la posición "APAGADO".



Verifique y/o instale las conexiones de agua adecuadas para la entrada de agua y el desagüe. Deben estar instalados y apretados de forma segura. Consulte las marcas de serigrafía en la cubierta de plástico.

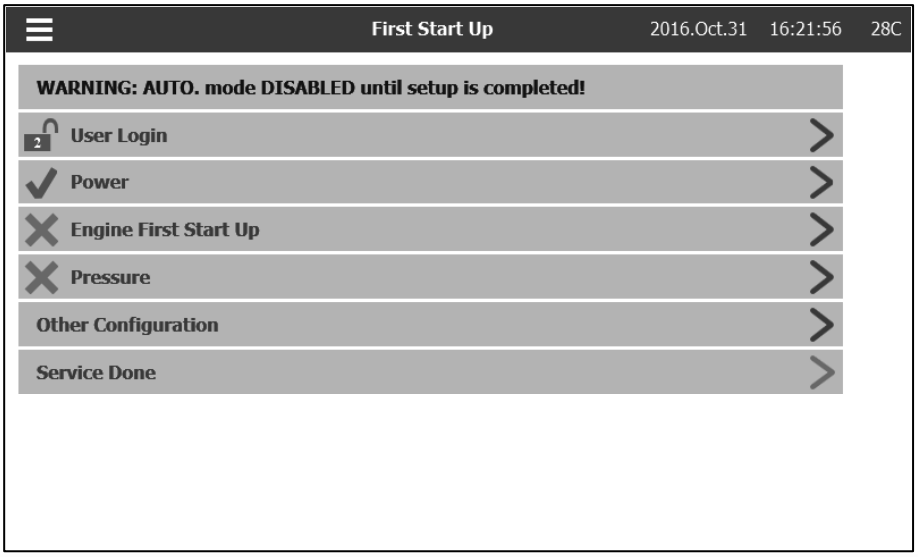


Conecte todos los cables entre el panel de control del motor y los terminales del motor del controlador (identificados como "U" en el diagrama de la placa IO que se muestra en las descripciones de las regletas de terminales en el manual). Asegúrelo con el par de apriete adecuado como se indica en la etiqueta de par y verifique todas las conexiones. Conecte la línea principal de CA y la conexión a tierra al terminal de CA en el controlador.

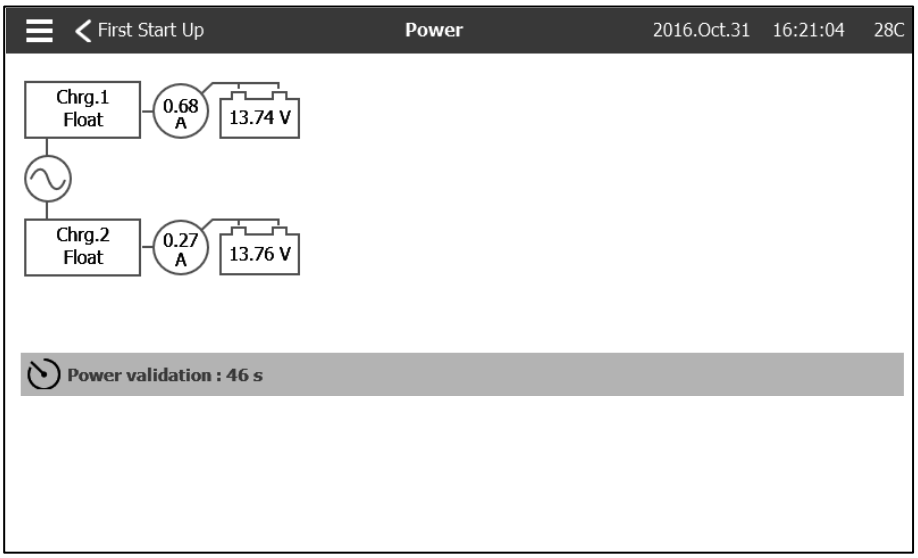


Active el interruptor de desconexión (si está presente) y todos los interruptores colocándolos en la posición de "encendido". El controlador se iniciará por primera vez.

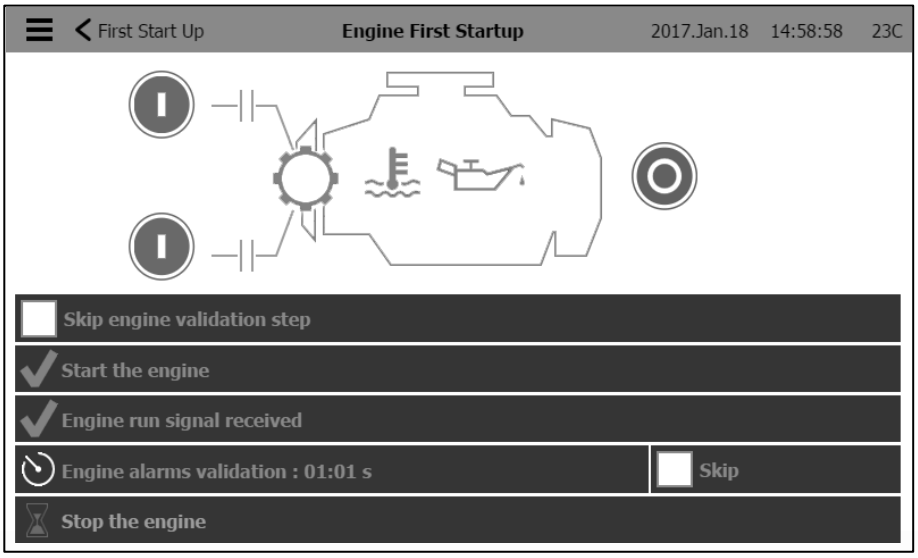
.



Una vez que el controlador se ha iniciado, aparece la página "Primer inicio". Presione "Inicio de sesión de usuario" e ingrese un código de autorización válido. Una vez que haya iniciado sesión, presione "Encendido".



La página "Energía" validará automáticamente la energía si no se detecta ninguna alarma y si la energía cumple con los requisitos. Nota: Es posible que el temporizador de validación de energía no aparezca si todo es adecuado de inmediato. Para continuar con el siguiente paso, presione " <Primer inicio".



Presione "Primer arranque del motor" y gire el interruptor selector principal a la posición "MANO".

Nota: Antes de arrancar el motor, verifique que el motor haya sido puesto en servicio oficialmente (por un representante autorizado del motor o un distribuidor de servicio) y que el tubo de escape esté conectado correctamente.

Nota: Puede optar por omitir este paso por completo seleccionando "Omitir paso de validación del motor". Esta selección se registrará en los registros.

Presione uno o ambos de los botones verdes del cigüeñal para arrancar el motor.

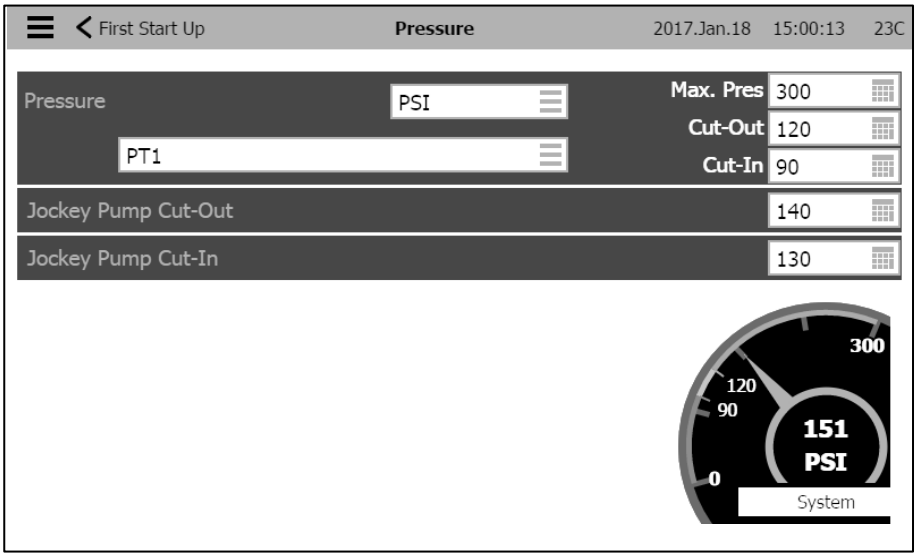
Con el motor arrancado y en marcha, un temporizador comenzará a contar.

Nota: Puede optar por omitir el temporizador presionando el botón "Saltar". Esta selección se registrará en los registros.

Durante este tiempo, el controlador verificará que no se detecten alarmas. Si aparece una alarma, detenga el motor presionando el botón "STOP" y luego coloque el interruptor selector principal en la posición OFF. Tome las medidas adecuadas para resolver la alarma que ha aparecido. No detenga el motor solo girando el interruptor selector principal a la posición "OFF".

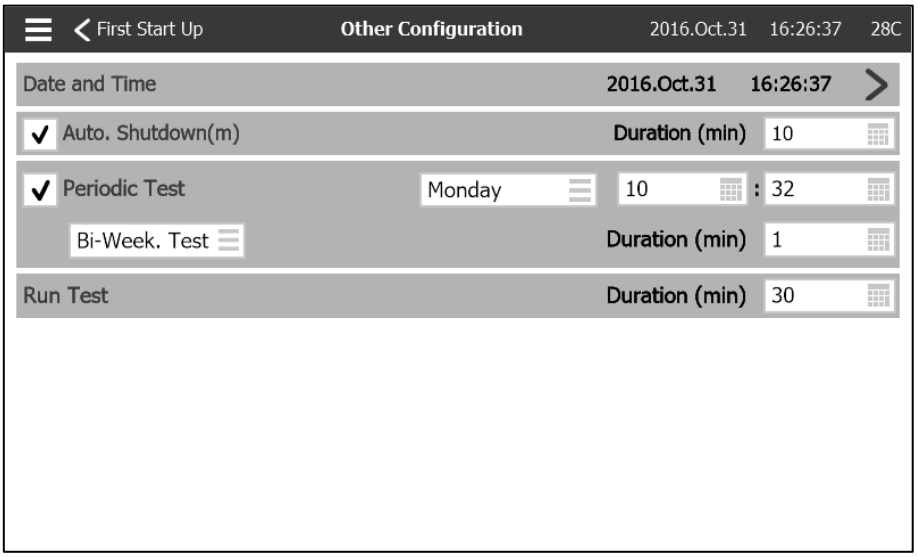
Si no se detectan alarmas al expirar el temporizador, detenga el motor presionando el botón "STOP" y luego coloque el interruptor selector principal en la posición OFF.

Para continuar con el siguiente paso, presione " < Primer inicio ".

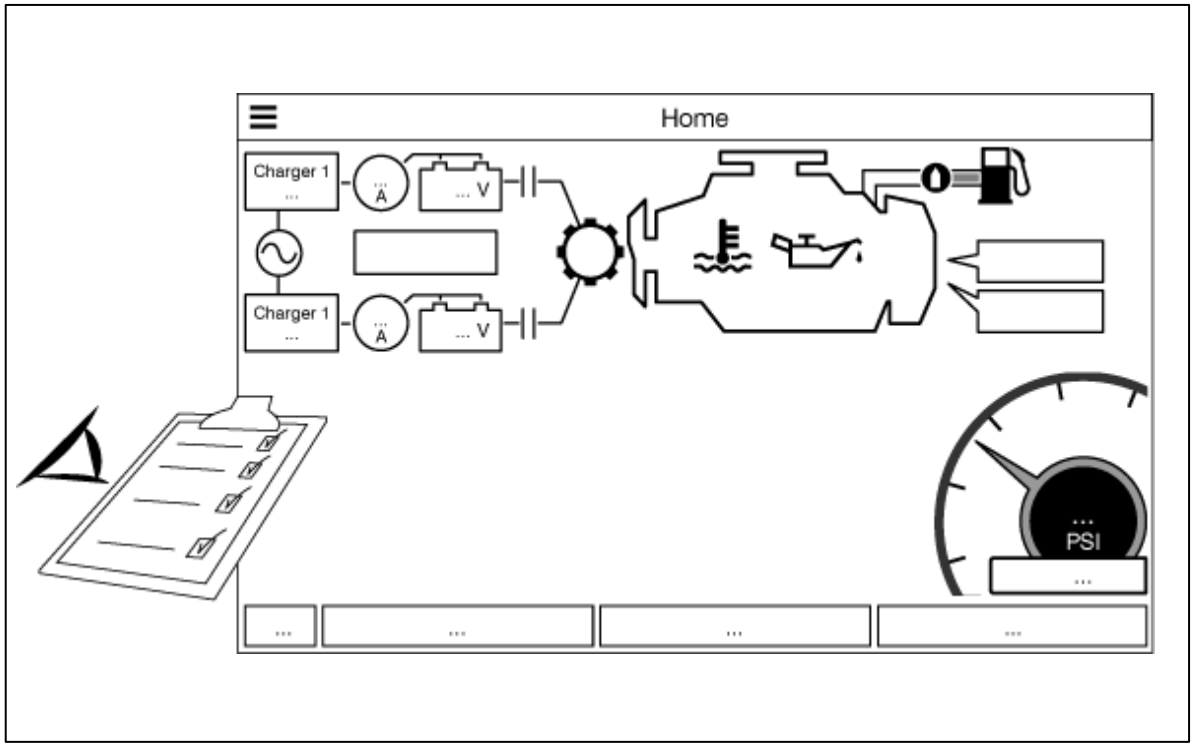


Presione “presión".
Verifique que la lectura de presión en la pantalla coincida con el manómetro calibrado instalado en la línea de detección.
Elija las unidades de medida deseadas para la lectura de presión. Ajuste, si es necesario, el rango del manómetro digital a Max. Pres.
Inserte los valores de presión de corte y conexión de la bomba contra incendios.
Inserte, si lo desea, los valores de presión de corte y conexión de la bomba jockey.

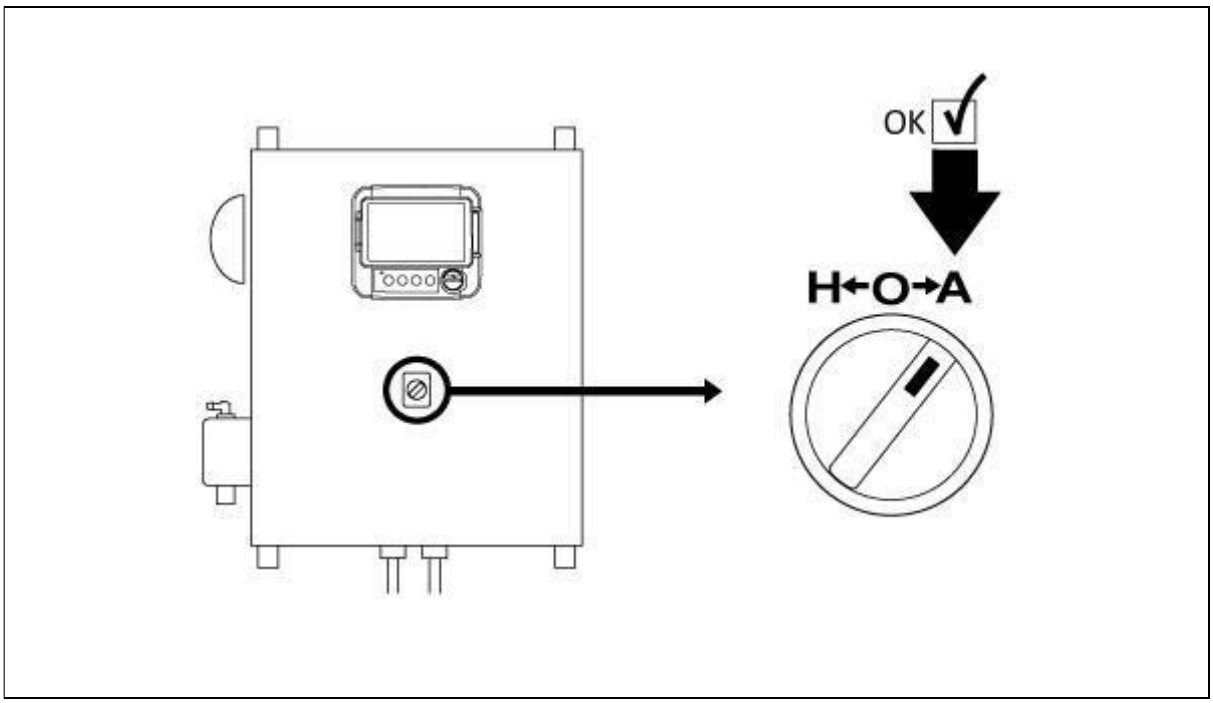
Nota: Los valores de corte y desconexión de la bomba jockey deben establecerse en el propio controlador de la bomba jockey. La inserción de estos valores en el controlador de la bomba contra incendios es solo para fines de registro de datos de presión. Para continuar con el siguiente paso, presione " < Primer inicio ".



Regrese a la página de inicio del controlador y presione el botón "Otra configuración". Introduzca la hora y la fecha. Seleccione el "Apagado automático" y el tiempo que la bomba seguirá funcionando después de la parada automática si se desea una parada automática. Seleccione la frecuencia con la que se realizará la prueba periódica, el día de la semana, la hora y la duración de la prueba. Además, introduzca la duración de la prueba de ejecución manual.



Desde la página de inicio, verifique que los valores mostrados sean correctos.



Gire el "Interruptor selector principal" a la posición "AUTO" para activar el modo "Automático". Esta es la posición preferida y, a partir de ahora, el "Interruptor selector principal" siempre debe permanecer en esa posición.

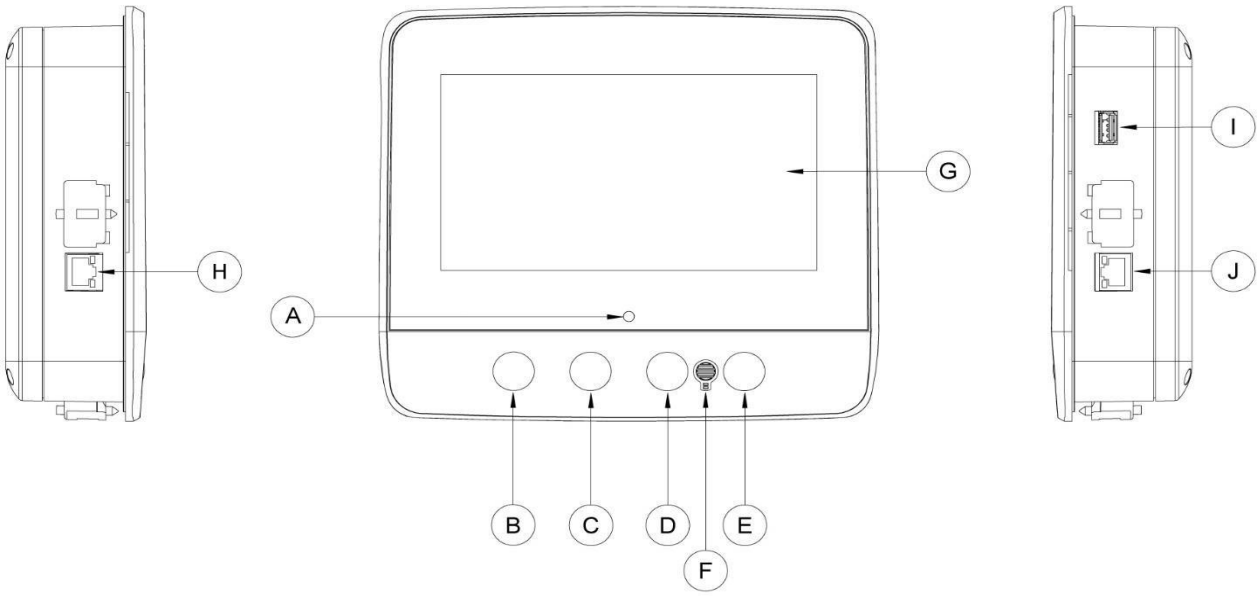


El “primer inicio" ya se ha completado. El controlador está completamente instalado y configurado.

Caracteristicas principales

3

The ViZiTouch



A: LED de alimentación 3 colores: Verde intermitente si el ViZiTouch está correctamente alimentado.
B: Botón de manivela 1: Se utiliza para alimentar manualmente el motor de arranque con la batería 1.
C: Botón de manivela 2: Se utiliza para alimentar manualmente el motor de arranque con la batería 2.
D: Botón de parada: Detiene el motor si se eliminan todas las condiciones de arranque.
E: Botón Ejecutar prueba: Se utiliza para iniciar la prueba de ejecución manual. Tenga en cuenta que el agua fluirá a través del desagüe durante la prueba.
F: Zumbador de alarma
G: Pantalla táctil: LCD con pantalla táctil a color de 7 pulgadas.
H: Conector CANBUS para la comunicación con la placa IO.
I: Conector de dispositivo USB lateral utilizado para la descarga de archivos, actualizaciones de software, informes de servicio.
J: Conector Ethernet. Advertencia Después de 2 años de servicio, la batería Vizitouch puede volverse menos eficiente y podría perder tiempo después de un apagado.

Advertencia
Después de 2 años de servicio, la batería Vizitouch puede volverse menos eficiente y podría perder tiempo después de un apagado.

Alarma

La campana de alarma se activa bajo las condiciones defectuosas predeterminadas establecidas por la norma NFPA20.

Cualquiera de estas condiciones activará la campana de alarma, pero puede silenciarse, excepto en algunos casos, presionando el botón "Campana de silencio" en la página de Alarmas. Cuando se silencia, la campana de alarma vuelve a sonar si se produce un nuevo fallo o si las condiciones de la alarma permanecen sin cambios después de 24 horas. La campana de alarma deja de sonar automáticamente si las condiciones de alarma ya no están presentes.

Nota: Otras condiciones opcionales o definidas por el usuario también pueden activar el timbre y pueden ser configuradas por el usuario. Consulte la sección 5 y verifique los dibujos adheridos dentro del gabinete para obtener más detalles.

Primera Configuración

La primera configuración debe realizarse antes de usar el controlador. Completar la primera configuración es la única forma de acceder a la página de inicio y habilite el modo automático del controlador.

ViziTouch: Método de reinicio manual

Si es necesario, este es el procedimiento para reiniciar manualmente el ViZiTouch:

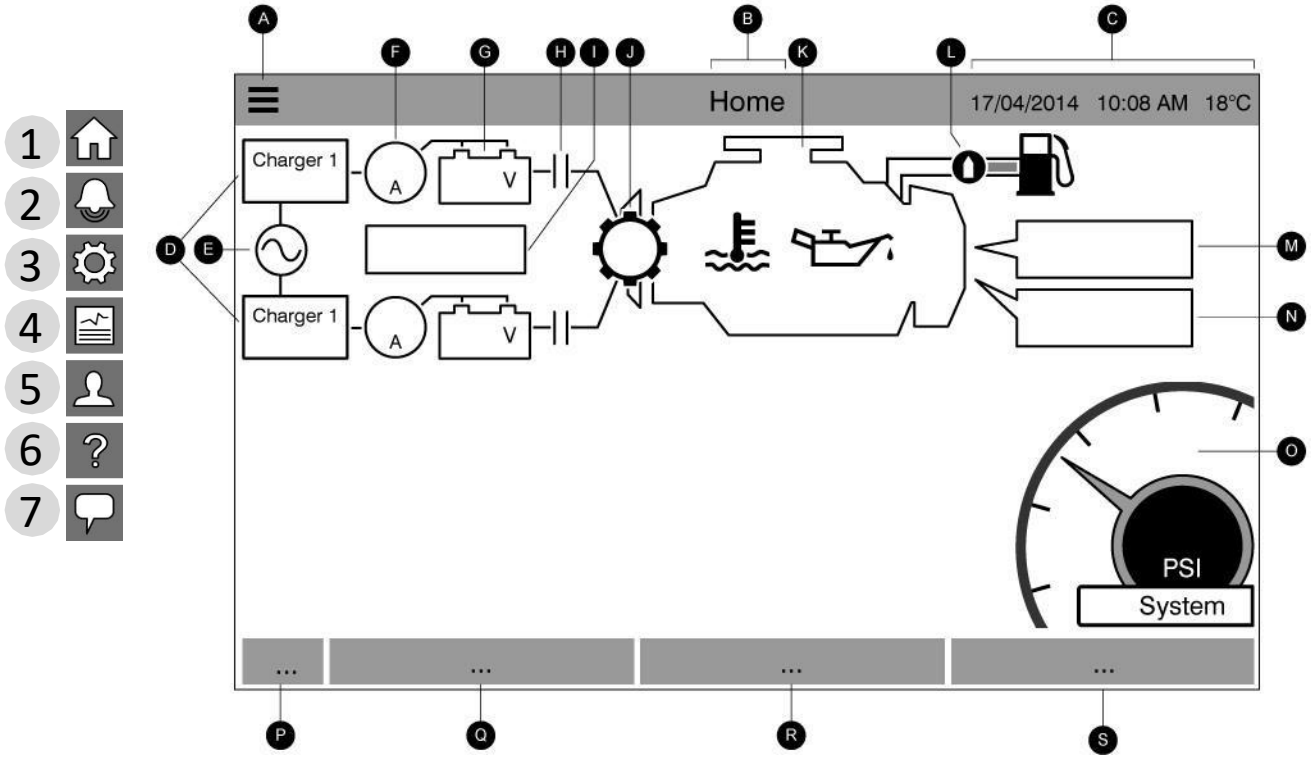
1- Apague todos los medios de desconexión para desenergizar el ViZiTouch. La pantalla del ViZiTouch debería volverse negra.
2- Presione el botón de parada o espere hasta que se apague el LED del ViZiTouch.
3- Espere 10 segundos.
4- Encienda todos los medios de desconexión.

Prueba de transductor de presión

El controlador probará el transductor de presión al menos una vez a la semana si no se ha realizado una prueba de funcionamiento manual o una prueba semanal. Durante la prueba, la lectura de presión bajará a cero, pero el controlador no lo verá como un arranque pedir. Esta caída de presión se registrará en la página "Curva de bombeo" y en los registros con el mensaje.

Inicio 4

Inicio (Menu)



La página de inicio muestra todos los estados del controlador y los valores importantes del controlador. Esto incluye todos los voltajes, corrientes, presión, estado y estado del motor, así como todos los temporizadores y secuencias de arranque

A- Barra de navegación: Al presionar este icono se abrirá un menú de navegación en el lado izquierdo de la pantalla:

1- Ir a la página de inicio Ir a la página Alarmas
2- Ir a la página Configuración
3- Ir a la página Historial Ir a la página de servicio
4- Ir a la página de Descargar Manuales
5- Seleccione el idioma del controlador

B- Nombre de la página

C- Muestra la fecha, la hora y la temperatura ambiente. Presione en la pantalla de temperatura para elegir la unidad de temperatura.

D- Cargadores de batería 1 y 2: El estado de cada cargador se muestra cambiando el color del icono del cargador:



#	Color de la caja	Color relámpago	Estado
1	Verde	Verde	Actividades normales (menos de 2 amperios)
2	Verde	Amarillo	Carga (por encima de 2 amperios)
3	Rojo	Rojo	Fracaso
4	Gris	Gris	Sin voltaje de CA

E- Estado actual alternativo: Rojo cuando hay un fallo y verde en caso contrario.

F- Amperímetro: Muestra la corriente real entre el cargador y la batería en amperios.

G- La batería: La batería será roja si está en fallo y verde en caso contrario. Los datos muestran el voltaje real de la batería y el cargador en voltios.

H- Contactor de arranque: Gris cuando están inactivos (abiertos) y verdes cuando están activados (cerrados) durante una manivela.

I- Ventana de estado de arranque: Esta ventana solo aparece durante un ciclo de arranque. El contador en el interior indica el temporizador de pasos, que va de 15 a 0 segundos. Como hay dos modos de arranque, "esperando manivela" y "manivela", se alternarán dos símbolos: un engranaje durante el modo de manivela y un reloj de arena durante el modo de espera.

J- El engranaje de arranque: Gris cuando no está activo y verde cuando se activa durante el arranque.

K- El motor diésel: Será gris si el motor está parado, verde si se detecta una señal de "Engine Run" y rojo si se produjo un "Fail to start", después de 6 intentos fallidos de arranque. En el interior del motor están representadas dos alarmas principales; la alarma de "baja presión de aceite" y la alarma de "alta temperatura del motor". Estas alarmas detendrán el motor solo si está funcionando en modo de prueba. Cuando esté activo, el símbolo de alarma apropiado se volverá rojo.

L- Válvula solenoide de combustible: Esta válvula controla el flujo de combustible al motor. Cuando se activa el solenoide de combustible, la válvula será horizontal, verde y la representación amarilla del combustible fluirá a través de toda la tubería. Cuando se activa la "válvula solenoide de parada", la válvula girará verticalmente, se volverá roja y la representación amarilla del combustible se detendrá en la válvula, lo que indica que el combustible ya no fluye a través de ella.

M- Causa de arranque o parada del motor: Un cuadro de mensaje indicará la razón por la que el motor está funcionando. Las opciones posibles incluyen, pero no se limitan a:

Local: (Opcional) Esta causa de inicio se activa si el motor se arranca localmente directamente desde su propio panel de control y la opción está Habilitada.

Manual: El controlador recibe una solicitud de manivela manual de uno o ambos botones de membrana del cigüeñal manual mientras el interruptor selector está en la posición "MANO".

Manual remoto: El arranque manual del motor se activa mediante un contacto de arranque remoto.

Diluvio: El arranque automático del motor se activa mediante una válvula de diluvio.

Automático: El arranque automático del motor se activa por caída de presión. Automático remoto: el arranque automático del motor es activado por un equipo remoto.

Caudal: El arranque automático del motor se activa mediante una señal en la entrada FLOW/ZONE START/STOP.

Zona alta: El arranque automático del motor se activa mediante una señal en la entrada FLOW/ZONE START/STOP.

Prueba semanal: El arranque automático del motor se activa mediante una prueba programada.

Prueba de funcionamiento: El arranque automático del motor se activa mediante el botón de prueba de funcionamiento.

Falla de corriente alterna: (Opcional) La falla de corriente alterna contará el tiempo siguiente a una falla de CA y, al final de un tiempo predeterminado, arrancará el motor con una solicitud de falla de CA.

Un cuadro rectangular rojo indicará la razón por la que el motor no funciona a pesar de que se está realizando una solicitud. Las opciones posibles incluyen, pero no se limitan a:

Exceso de velocidad: Esta causa de arranque ocurre cuando el controlador recibe una solicitud para arrancar, pero los motores envían una señal de exceso de velocidad, lo que impide su capacidad para arrancar el motor de manera efectiva.

Error al arrancar: Esta causa de inicio ocurre cuando el controlador recibe una solicitud para arrancar, pero una alarma de "Error al arrancar" está activa después de una falla en la secuencia de arranque, lo que impide su capacidad para arrancar el motor de manera efectiva.

La zona baja no funciona: Un controlador de zona inferior que no funciona impide que el motor funcione. Esta funcionalidad es opcional.

Bloqueado: Una señal de enclavamiento impide que el motor funcione.

N- Temporizadores de operaciones: Esto incluye el temporizador de inicio secuencial, el temporizador de apagado del período de ejecución, el temporizador de prueba manual, el temporizador de prueba semanal y el temporizador de falla de corriente alterna.

O- El manómetro: Permite una lectura precisa de la presión real del sistema. El corte de entrada y salida está representado por una línea roja y verde en el medidor, lo que permite una comparación rápida entre la presión real y los puntos de ajuste. En el centro del manómetro, un indicador digital muestra la presión real representada también por la aguja del manómetro. Justo debajo del indicador de presión digital, se muestra la unidad de presión real. La presión máxima permitida también se indica en el manómetro y escalará el manómetro en consecuencia.

P- Indicador HOA: Muestra el modo actual. Mano, Apagado, Automático.

Q- Modo de actuación: muestra si el controlador es accionado por presión o sin presión.

R- Tipo de controlador: muestra si el controlador es de tipo automático o no automático.

S- Modo de apagado: Se muestra si el apagado de este controlador es automático o manual.

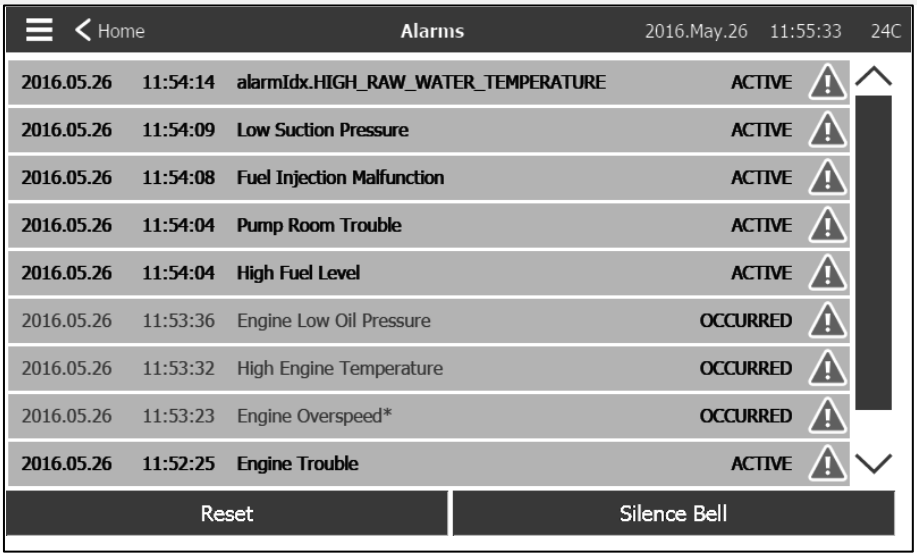
P-Q-R-S: Si hay una alarma o una advertencia activa, aparecerá un rectángulo de color en la parte inferior de la pantalla y mostrará el mensaje de error. Esta notificación será amarilla para una advertencia y roja para una alarma. Si hay más de un error activo, la pantalla alternará entre los mensajes de error. Los mensajes desaparecerán cuando la causa de inicio de la alarma o advertencia ya no esté presente.

Salvapantallas

Después de 5 minutos de inactividad en el ViZiTouch, la pantalla atenuará su brillo al 25%. Después de 10 minutos de inactividad en el ViziTouch, se activará el protector de pantalla de "Pantalla negra". Su objetivo es ampliar la vida útil de la pantalla LCD. El protector de pantalla se desactivará instantáneamente si el motor está en marcha o si se activa una alarma. Para desactivarlo manualmente, basta con tocar la pantalla o cualquier botón de membrana. Después de la desactivación, el protector de pantalla siempre redirigirá a la página "Inicio". También cerrará la sesión de cualquier usuario restableciendo el nivel de seguridad a 0 y guardará cualquier nuevo Modificaciones en la configuración.

Alarmas 5

Alarmas (Menu)



Esta página muestra la lista de alarmas actualmente activas y ocurridas. Las alarmas con parámetros ajustables se pueden configurar en las páginas Configuración > Avanzado > Alarmas (consulte la sección 6)
Una alarma se denomina ACTIVA cuando su condición de activación sigue siendo válida.
Una alarma se llama OCURRIDO cuando su condición de activación ha estado activa, pero ya no es verdadera. Las alarmas que representen preocupaciones graves tendrán un triángulo rojo con un signo de exclamación en el centro al final del mensaje de alarma.
Las alarmas que representan advertencias simples tendrán un triángulo amarillo con un signo de exclamación en el centro al final del mensaje de alarma.
Al presionar el botón Bell Test, sonará la campana durante tres segundos.
Para silenciar la campana, presione el botón ALARMA o se silenciará después de la expiración de un tiempo establecido de fábrica. Al presionar el botón RESET solo se restablecerán las alarmas OCURRIDAS
.
La tabla muestra los eventos del sistema:
-Marca de fecha y hora de la alarma en el AAAA. Formato MM.DD.
-Mensaje de alarma. Estado: OCURRIDO o ACTIVO.
-Icono de código de color:
Rojo: El evento es una alarma.
Amarillo: El evento es una advertencia.

Lista completa de alarmas:

Alarmas comunes. Una alarma común es una alarma que se activa cuando una o más de un determinado tipo de condiciones están activas. Hay 3 alarmas comunes:

Problemas con el motor. Se activa cuando una o más de estas condiciones están activas:
-Alta temperatura del refrigerante (5)
-Baja temperatura del refrigerante del motor (312)
-Baja presión de aceite del motor (4)
-El motor no arranca
-Error del motor al funcionar
-Sobrevelocidad del motor* (3)

-Interruptor selector ECM en posición alterna (301)
-Fallo ECM (304)
-Mal funcionamiento de la inyección de combustible del motor (302)
-PLD Baja Presión de Succión (305)
-Alta temperatura del agua cruda (310)
-Bajo caudal de agua bruta (311)
-Falla de la batería 1-2
-Falla de CC
-Sobrepresión

Problemas en la sala de bombas. Se activa cuando una o más de estas condiciones están activas:
-Fuga en el tanque de combustible
-Bajo nivel de combustible
-Alto nivel de combustible
-Falla de CA
-Baja temperatura ambiente de la bomba
-Baja presión de succión
-Depósito de agua bajo
-Depósito de agua vacío

Problema de CTRL: Importante: este relé normalmente se energiza cuando el controlador está en condiciones normales. El relé se desenergiza cuando se detecta un problema con el controlador (a prueba de fallos). Se activa cuando una o más de estas condiciones están activas:
-Falla del cargador 1-2
-Falla de CC
-Válvula solenoide predeterminada
-No se alcanzó el corte de prueba semanal

Lista de alarmas regulares:

-Falla de CA: Monitorea la alimentación de CA y se activa en caso de falla.

-Falla de CC: Monitoree la alimentación de CC de las baterías y actívelo si ambas baterías fallan.

-Battery 1-2 Fail: Monitorea el estado de las baterías y se activa en caso de fallo. Esto ocurre cuando la batería está desconectada, es del tipo incorrecto o no se puede recargar.

-Charger 1-2 Fail: Monitorea el estado de los cargadores de batería y se activa en caso de fallo. Esto ocurre cuando el cargador de batería tiene un defecto, no está alimentado correctamente o no puede proporcionar la corriente necesaria. El cargador también cambiará al modo Boost Fault si durante una prueba de boost, el voltaje no aumenta. También se conecta un contacto seco NC desde el cargador a la placa IO. La alarma se activará si este contacto se abre durante el tiempo establecido en la página de alarma de falla del cargador. Las lecturas del cargador no se actualizan durante el arranque y/o el funcionamiento, debido a la inestabilidad de la lectura bajo carga. Tan pronto como el motor vuelve a un estado de ralentí, se reactivan todas las lecturas y el análisis de fallas.

-Servicio requerido: Se activa cuando el servicio debe ser revisado por el controlador. Esto ocurre cuando ha pasado la fecha establecida en la página de servicio o si nunca se ha realizado ningún servicio.

Batería débil 1-2: Se activa si el voltaje de la batería cae por debajo del punto de ajuste de fábrica de la batería débil.

-Pérdida de continuidad 1-2: Se activa si los contactores de arranque del motor se desconectan del controlador.

-No se alcanza el corte de prueba semanal: se activa si no se alcanza el corte durante una prueba de ejecución manual o semanal. Al final del temporizador de 20 segundos, si no se alcanza el corte, la prueba aún puede tener éxito en el arranque del motor si la presión ha disminuido al menos 5 PSI.

-Solenoide de prueba semanal: Se activa si la presión no cae un mínimo de 5 PSI durante la prueba de ejecución manual o la prueba semanal. Indica una falla con la válvula solenoide de prueba.

-Fallo del transductor de presión detectado: Se produce si la lectura de presión está fuera de su rango normal. Además, si se instala un sensor de presión dual opcional, se activará si los dos transductores de presión muestran lecturas diferentes. Se recomienda realizar más investigaciones para determinar qué causó las diferentes lecturas. Tenga en cuenta que el controlador siempre elegirá la lectura de presión más baja para determinar la presión real del sistema.

-Sobrepresión: Se activa si la lectura analógica de la presión de descarga supera el punto de ajuste de sobrepresión en la página de alarma.

-Subpresión: Se activa si la lectura analógica de la presión de descarga es inferior al punto de ajuste "Bajo presión" en la página de alarma.

-Baja presión de succión: Se activa si la lectura analógica de la presión de succión está habilitada y baja que el punto de ajuste de baja presión de succión en la página de alarma.

-Depósito de agua bajo: Se activa si se activa la entrada de contacto "Depósito de agua bajo" (IN3) o si la lectura analógica del depósito de agua está habilitada y es más baja que el punto de ajuste bajo del depósito de agua en la página de alarma.

-Fuga del tanque de combustible: Se activa si se activa la entrada de contacto "Fuga del tanque de combustible" (IN4).

-Nivel de combustible bajo: Se activa si se activa la entrada de contacto "Nivel de combustible bajo" (IN1) o si la lectura analógica del nivel de combustible está habilitada y baja la alarma del punto de ajuste de nivel de combustible bajo.

-Nivel alto de combustible: Se activa si se activa la entrada de contacto "Nivel alto de combustible" (IN5) o si la lectura analógica del nivel de combustible está habilitada y supera la alarma del punto de ajuste de nivel alto de combustible.

-Fallo del motor en marcha: Se activa si se pierde la señal de "Marcha del motor" mientras el motor está en marcha. El motor intentará iniciar la secuencia de arranque una vez más si las causas de arranque no vuelven a la normalidad.

-El motor no arranca: Se activa si el motor no arranca después de la secuencia completa de 6 intentos de arranque. El motor se pondrá en rojo.

-Interruptor selector ECM en posición alternativa: Se activa si se activa la entrada específica "ECM" (módulo de control electrónico) (301) en la regleta de conectores del motor.

-Advertencia ECM: Se activa si se activa la entrada específica "ECM" (303) en la regleta de conectores del motor.

-Falla ECM: Se activa si se activa la entrada "ECM" específica (304) en la regleta de conectores del motor.

-FIM: Se activa si se activa la entrada específica FIM (Fuel Injection Fault) (302) en la regleta de conectores del motor.

-PLD Low Suction Pressure: Se activa si se activa la entrada específica PLD (Pressure Limiting Device) (305) en la regleta de conectores del motor.

-Nivel alto de agua bruta: Se activa si se activa la entrada específica (310) en la regleta de conectores del motor.

-Flujo de agua cruda bajo: Se activa si se activa la entrada específica (311) en la regleta de conectores del motor.

-Temperatura alta del motor: Se activa si se activa la entrada específica "Alta temperatura" (5) en la regleta de conectores del motor y el motor está en marcha. Un temporizador de 3 horas se iniciará cuando el motor se detenga, y si la condición aún está presente, se activará la alarma. Esta alarma detendrá el motor solo si se activa durante una prueba de funcionamiento manual o una prueba semanal.

-Baja temperatura del motor: Se activa si se activa la entrada específica "Low Temp" (312) en la regleta de conectores del motor.

-Baja presión de aceite del motor: Se activa si se activa la entrada específica "Baja presión de aceite" (4) en la regleta de conectores del motor y el motor está en marcha. Esta alarma detendrá el motor solo si se activa durante una prueba de funcionamiento manual o una prueba semanal.

-Sobrevelocidad del motor*: Se activa si se activa la entrada específica "Sobrevelocidad" (3) en la regleta de conectores del motor y el motor está en marcha. Esta alarma detendrá inmediatamente el motor y no se puede restablecer usando el botón de reinicio en la página de alarma. La alarma debe restablecerse en el propio motor y el controlador debe apagarse y encenderse con el interruptor selector de HOA para completar el procedimiento de reinicio de esta alarma.

-Batería1-2 Sobretensión: Se activa si el voltaje de la batería específica es superior al punto de ajuste de sobretensión especificado.

-Depósito de agua alto: Se activa si se activa la entrada de contacto opcional "Depósito de agua alto" o si la lectura analógica del nivel de agua está habilitada y supera la página de alarma del punto de ajuste "Nivel de agua alto".

-IO Exp Comm Error: Se activa si no se pudo establecer la comunicación con la placa de E/S de expansión durante 15 segundos.

-Bomba bajo demanda: Se activa cuando la presión está por debajo del punto de ajuste de corte en un controlador automático accionado por presión.

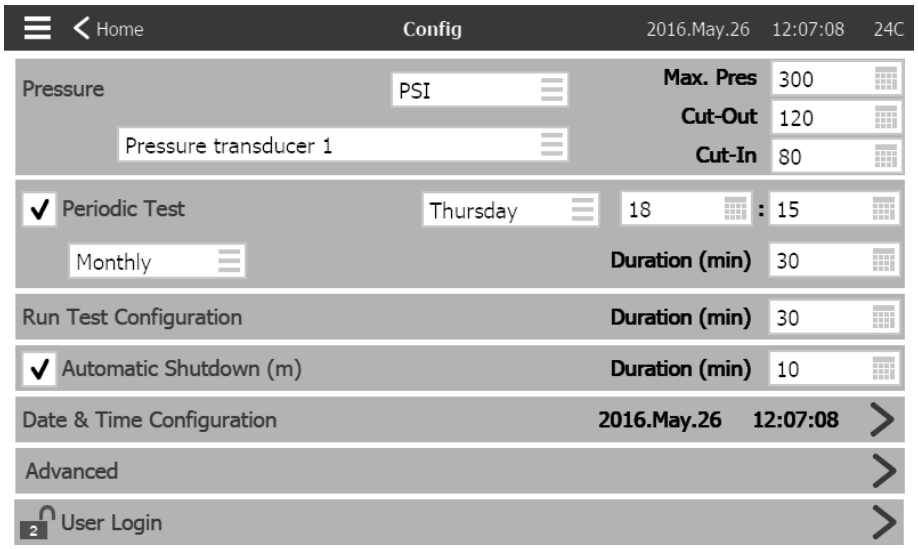
-Bell Silenced: Se activa cuando se ha silenciado una alarma audible.

-Engine Run: Se activa cuando la entrada "Engine Run" (2) está activa en la tira del motor de la tarjeta IO.

-Corte no válido: se activa cuando el valor de corte no es aceptable. (0 o superior al recorte).

Configuración 6

Configuración (menu)



La página de configuración principal se utiliza para configurar todos los parámetros de configuración básicos y proporciona un medio rápido para cambiar los ajustes más comunes.

Hay siete (7) cuadros de parámetros de acceso; Presión, Prueba Periódica, Prueba de Ejecución, Apagado Automático, Fecha y Hora, Avanzado e Inicio de sesión de usuario. Cada parámetro requiere un nivel de acceso específico para establecer o cambiar valores.

Inicio de sesión de usuario:
El icono del candado indica el nivel de autorización actual. Un candado cerrado indica que solo se pueden cambiar los ajustes básicos. Presione el candado para ingresar un código de autorización para desbloquear configuraciones adicionales. Un candado desbloqueado que muestra un número de autorización indica que algunas configuraciones están desbloqueadas. Vuelva a pulsar el candado cuando haya concluido la operación para cerrar la sesión y guardar los cambios realizados en la configuración.

Presión:
Los principales parámetros de presión se pueden configurar dentro del cuadro en la parte superior de la página.
-Lectura de presión: Se puede seleccionar como PSI, kPa, bar, FoH o mH20.
-Dispositivo de entrada: Se puede seleccionar como transductor de presión 1 o 2
-Presión máxima: Se puede ajustar entre el valor de corte y 9999.
-Corte: Se puede establecer entre el valor de corte y el valor de presión máxima. (El recorte debe establecerse antes del corte).
-Corte: Se puede establecer por debajo del valor de Recorte.

Prueba periódica:
La prueba periódica se puede seleccionar como "semanal", "cada dos semanas" o "mensual". El día de la semana, la hora del día de la prueba y la duración de la prueba también se pueden especificar en este cuadro.

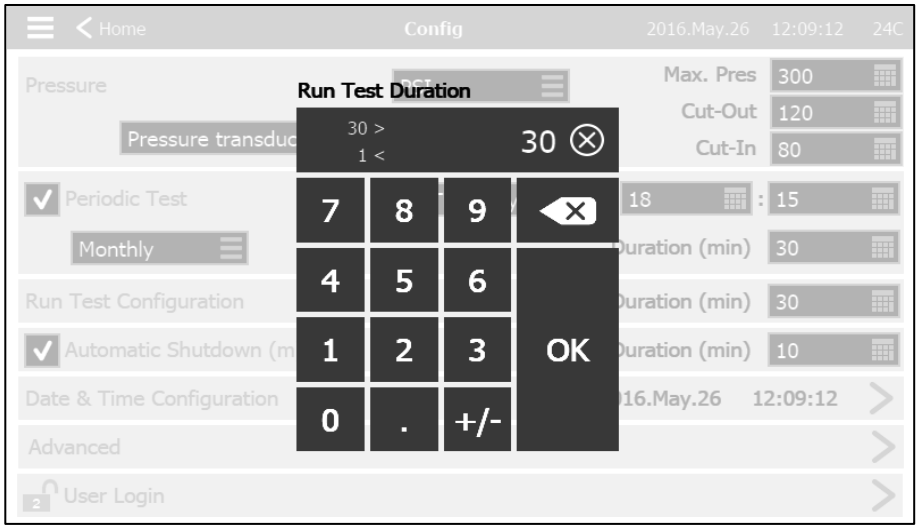
Ejecutar configuración de prueba:
El cuadro Configuración de prueba de ejecución es donde se establece la duración del tiempo de ejecución de la prueba. Se puede seleccionar un temporizador entre 1 y 30 minutos.

Apagado automático:
Si está habilitado, el apagado automático detendrá automáticamente la bomba después de que la demanda desaparezca. Se puede seleccionar un temporizador entre 1 y 1440 minutos

Avanzado:
Vaya a las páginas de configuración avanzada

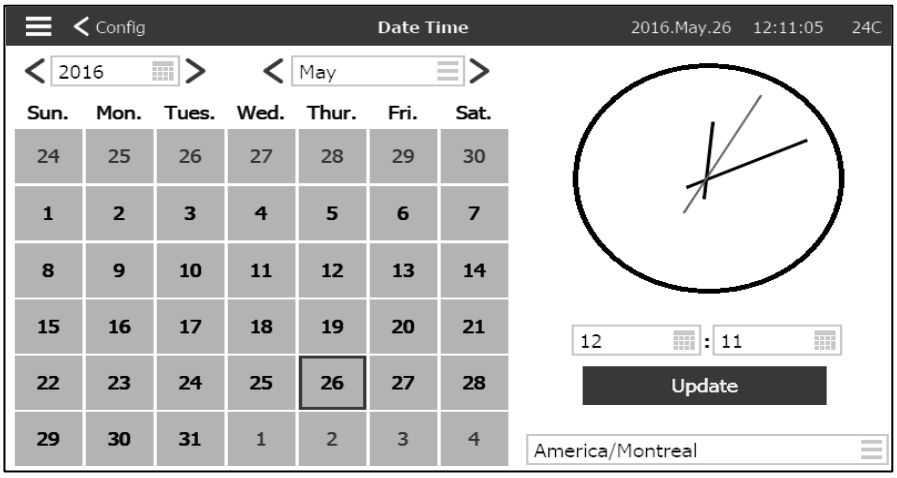
Configuración de fecha y hora:
Seleccione esta opción para mostrar la página Fecha y hora.

Página del teclado numérico



El teclado numérico se activa cada vez que el usuario presiona un cuadro cuadrado blanco que representa un número que se puede configurar. En la parte superior del teclado numérico, se muestra el parámetro actual. El cuadro en la parte superior del teclado numérico muestra el rango de valores aceptados para ese parámetro en particular. El cuadro se volverá rojo si el valor ingresado está fuera de rango. Al presionar el botón "X" en el círculo, el valor se establecerá en cero "0". Una vez que se selecciona un valor que se encuentra dentro del rango, el cuadro se volverá azul. El botón con una "X" azul dentro de una flecha blanca se utiliza como "retroceso". Al presionar el botón "OK" se ingresará el nuevo valor y la pantalla volverá a la página anterior. Al presionar en cualquier lugar fuera de la vista del teclado numérico, se cancelará el proceso de edición y se dejará el valor seleccionado anteriormente.

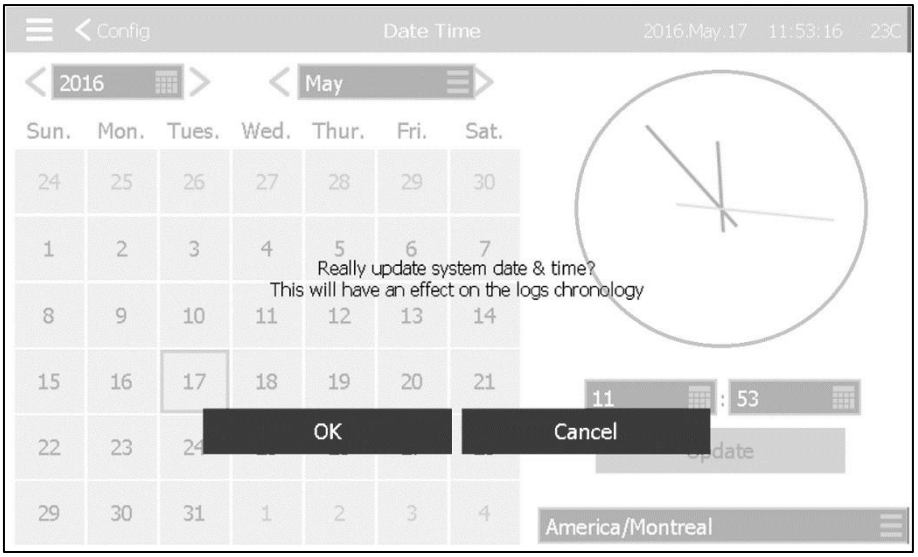
Página de fecha y hora



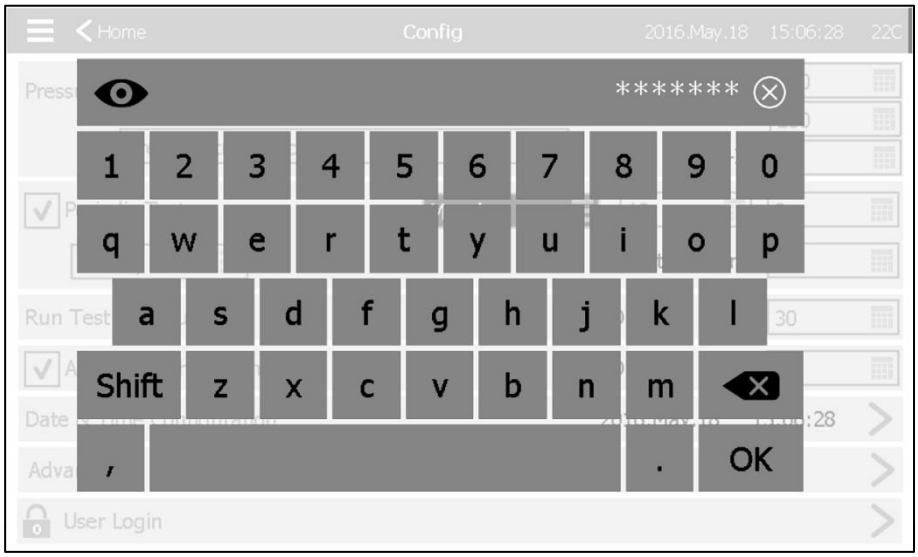
Seleccione el año presionando dentro del cuadro del año e ingrese el valor, o use las flechas izquierda y derecha para simplemente disminuir o incrementar el valor. Del mismo modo, seleccione el mes presionando en el cuadro del mes y seleccione el valor de la lista que se muestra, o use las flechas izquierda y derecha para recorrer las opciones. Una vez configurado, presione en el día apropiado para seleccionar el día real, si es diferente. La hora se ajusta presionando las dos cajas cuadradas debajo del reloj; La izquierda establece las horas y la derecha establece los minutos. Presione el

botón Actualizar para confirmar los cambios

Aparecerá un cuadro de diálogo para confirmar el cambio de "Fecha y hora". El usuario podrá cancelar los cambios pulsando el botón "Cancelar". Tenga en cuenta que cambiar la fecha y la hora tendrá un efecto en la cronología de los registros. La zona horaria también se puede cambiar usando el cuadro en la esquina inferior derecha



Página de inicio de sesion de Usuario/Página de teclado



Teclado de inicio de sesión de usuario:
Esta página permite al usuario iniciar sesión en un nivel de seguridad más alto ingresando una contraseña. Si la contraseña es válida, el campo de texto se volverá verde y si no es válido, el campo de texto se volverá rojo. Tan pronto como se ingresa un carácter, aparece un botón "X" en el campo de texto, lo que permite un borrado rápido de la contraseña escrita.

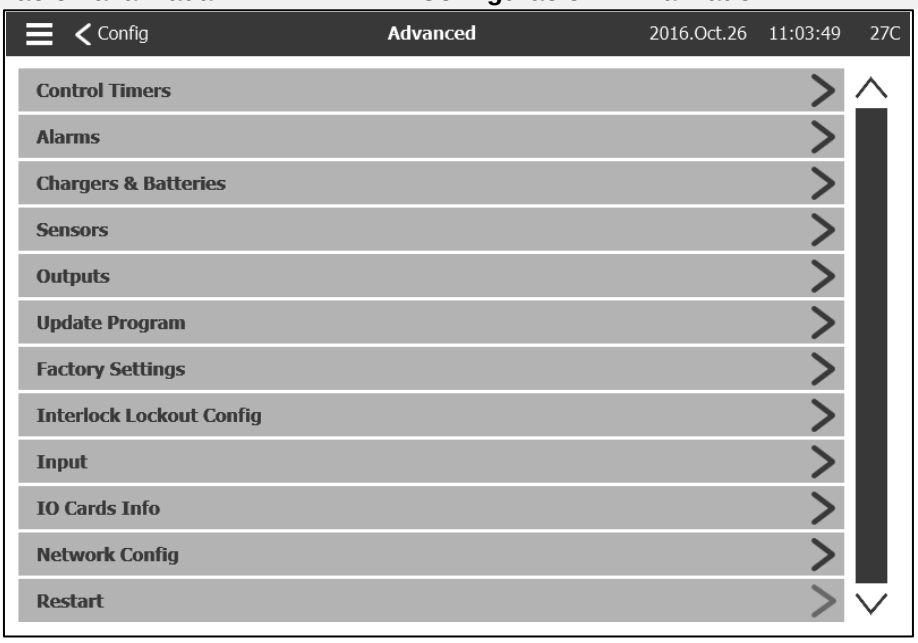
Poco después de ser introducido, cada carácter se mostrará como un "*". Para ver la contraseña completa, presione el ojo en la esquina superior izquierda.

Si la contraseña no es válida durante un número consecutivo de veces, el usuario será redirigido a la página "Service Dealer", lo que le permitirá comunicarse con el Service Dealer correspondiente.

Si la contraseña es válida, se volverá a cargar la página "Configuración" y se mostrará el nivel de seguridad de acceso dentro del candado. Para cerrar sesión, haga clic en el candado y el nivel de seguridad del usuario volverá a ser "0"

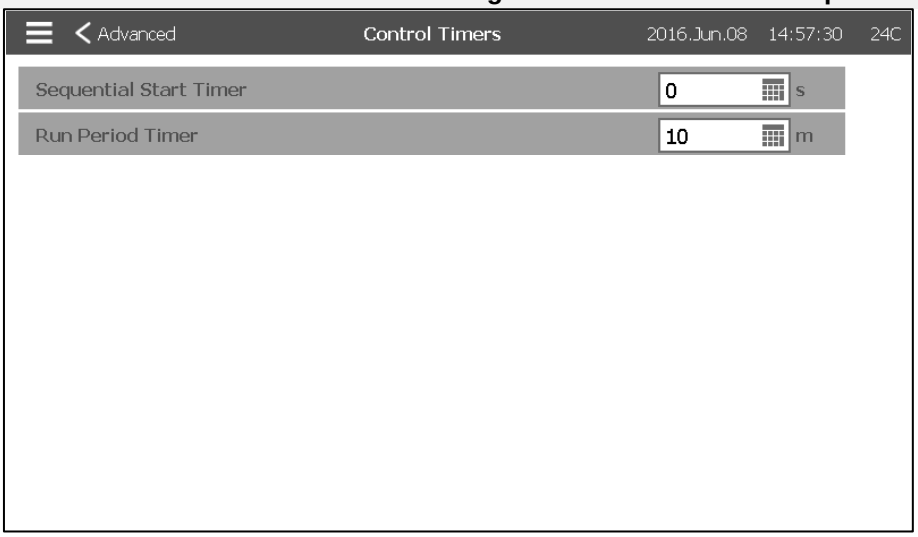
Otros teclados:
El teclado se activa cada vez que el usuario presiona un cuadro rectangular gris con texto blanco que representa un texto que se puede configurar. El botón "X" permite al usuario cancelar la edición del valor. La flecha hacia atrás borra el último carácter introducido. Simplemente haga clic en el botón "Aceptar" una vez que se establezca el valor. Este tipo de campo de texto se utiliza principalmente para generar una indicación de texto digital para una entrada de alarma personalizada.

Página de configuración avanzada **Configuración > Avanzado**



Esta página es el portal a todos los parámetros de configuración avanzados del ViZiTouch. Al presionar una pestaña se redirigirá a la página correspondiente.

Temporizadores de control **Configuración > Avanzado > temporizadores de control**



Esta página se utiliza para ajustar los temporizadores.

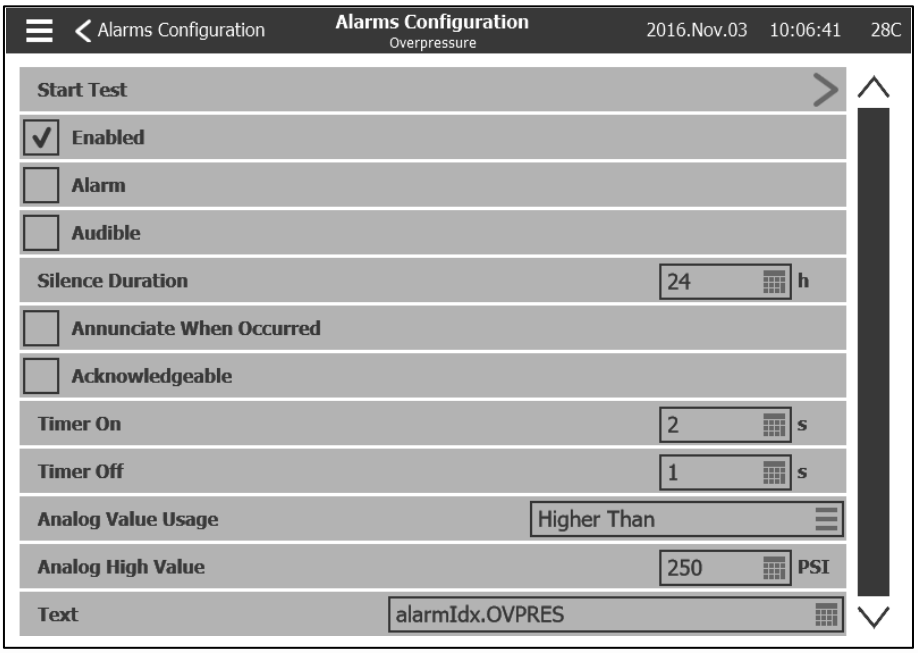
Temporizador de inicio secuencial
Este temporizador establece el tiempo de retardo entre la activación de una demanda y el arranque del motor. (Opcional). Rango de tiempo: 0-3600 segundos

Temporizador de período de ejecución
Este temporizador establece el tiempo que el motor seguirá funcionando después de que se resuelva la demanda.
Rango de tiempo: 1-1440 minutos

Alarmas **Configuración > Advanzado > Alarmas**



La mayoría de las alarmas no se pueden configurar en el campo, pero algunas lo hacen con el nivel de contraseña adecuado. Si es configurable, las casillas de verificación estarán en blanco. De lo contrario, las casillas de verificación serán grises. Además, los dos últimos campos: Uso de valor y Valor analógico no siempre están visibles.



Iniciar prueba: La alarma se puede probar con este botón. Esta prueba solo anunciará la alarma elegida. Activará el timbre si la alarma es audible y activará cualquier relé de salida asociado con esta alarma. La prueba no activará otras alarmas comunes u otros componentes. Para detener la prueba, presione el botón "Detener prueba".

Habilitar: Marque esta casilla para habilitar la alarma/advertencia.

Alarma: Hace que esta señal sea una alarma (pantalla roja). De lo contrario, será una advertencia (pantalla amarilla).

Audible: Marque esta casilla para que suene la campana mientras esta alarma está activa.

Duración del silencio: Establezca el tiempo que esta alarma permanecerá silenciada.

Anunciar cuando se produjo: Marque esta casilla para mantener activado cualquier relé asociado incluso cuando se haya producido esta alarma.

Acuse de recibo: marque esta casilla para que la alarma sea reconocible. Si se activa una alarma, la campana se silenciará y la salida de la placa de E/S de alarma dejará de estar activa. Para confirmar una alarma, vaya a la página de la lista de alarmas y presione el estado azul "Activo" a la derecha de la alarma. El estado "Activo" debería cambiar a "Reconocer".

Temporizador encendido: Es el tiempo que transcurre entre la activación de la condición y la activación de la alarma.

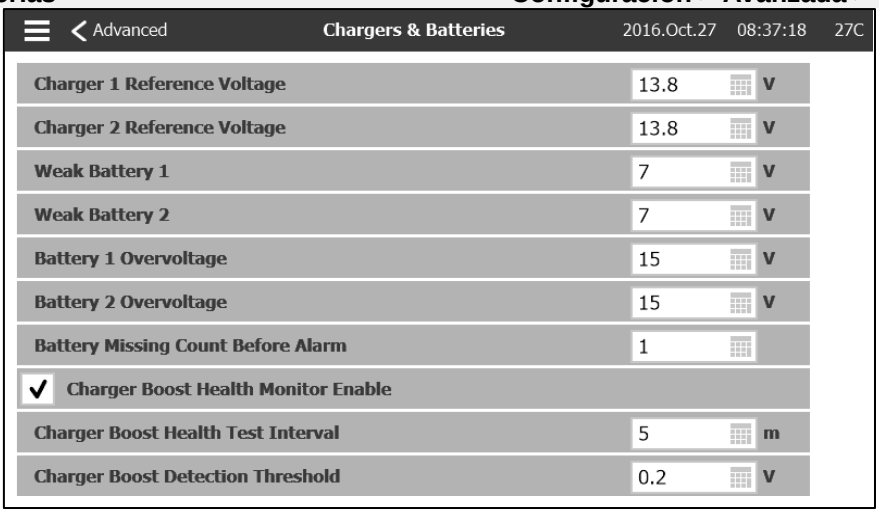
Temporizador de apagado: Es el tiempo que transcurre entre la detención de la condición y la desactivación de la alarma.

Uso de valor analógico: Se utiliza para describir el rango de activación de la alarma. Se pueden seleccionar "Menor que", "Mayor que" y "Entre". Se debe introducir el valor correspondiente.

Texto: Este campo se puede utilizar para cambiar el nombre de la alarma que se mostrará mientras esta alarma esté activa. Tenga en cuenta que cambiar el nombre configurado de fábrica de una alarma deshabilitará cualquier traducción de esta alarma a diferentes idiomas.

Histéresis: En el campo "Uso de valores analógicos", es posible elegir "Punto de ajuste bajo de histéresis" e "Punto de ajuste alto de histéresis". Tanto el valor bajo analógico como el valor alto deben seleccionarse para que este modo sea efectivo. Para el "Punto de ajuste bajo de histéresis", la alarma se activará si la señal elegida cae por debajo del "Punto de ajuste bajo" y se restablecerá cuando la señal suba por encima del "Punto de ajuste alto". Para el "Punto de ajuste alto de histéresis", la alarma se activará si la señal elegida supera el "Punto de ajuste alto" y se restablecerá cuando la señal caiga por debajo del "Punto de ajuste bajo".

Cargadores y baterías **Configuración > Avanzada > Cargadores y baterías**



Esta página se utiliza para ajustar algunas características de las baterías y cargadores.

Voltaje de referencia del cargador 1-2: Es el voltaje normal de los cargadores en modo flotante y sirve de referencia para activar la alarma de "fallo del cargador".

Batería débil 1-2: Bajo este voltaje, las baterías se consideran débiles. A continuación, se activa la alarma "batería débil".

Sobretensión de la batería 1-2: Por encima de este voltaje, las baterías se consideran en sobretensión. A continuación, se activa la alarma "sobretensión de la batería".

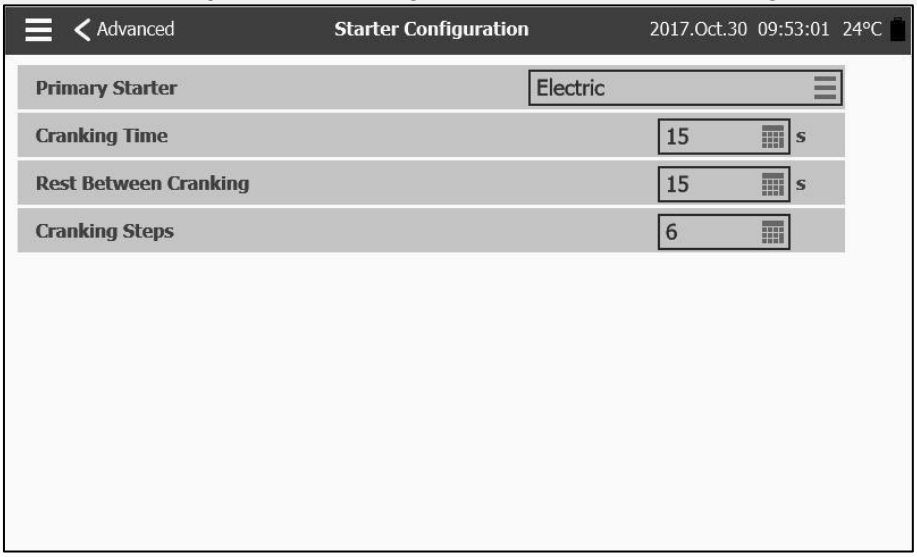
Recuento de batería faltante antes de la alarma: Este es el número de pruebas de "batería faltante" que deben fallar antes de que se active la alarma de "batería fallida"

Habilitar el monitor de estado del impulso del cargador: Si está marcada, esta función habilitará el monitoreo del estado del impulso de los cargadores.

Intervalo de prueba de estado del impulso del cargador: este es el intervalo mínimo entre dos pruebas de impulso del cargador.

Umbral de detección de sobrealimentación del cargador: Es el valor mínimo que debe elevar la tensión durante una prueba de sobrealimentación para que la prueba se considere un éxito.

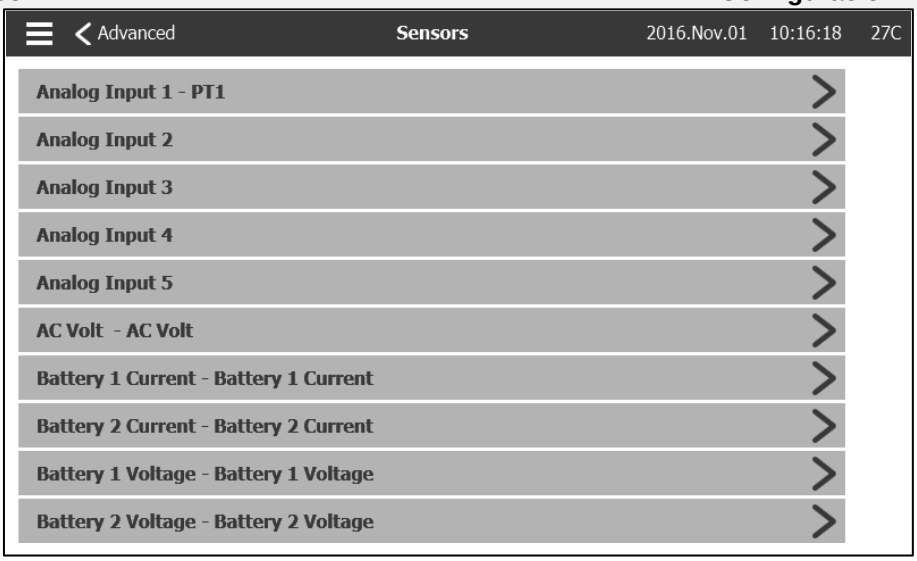
Configuración del motor de arranque **Configuración > Avanzada > Configuración del motor de arranque**



Esta página muestra información sobre la configuración del cargador. Si hay más de un arrancador instalado, será posible elegir qué arrancador se activará primero.

Tiempo de arranque: Duración de un paso de arranque.
Descanso entre manivelas: Duración de las pausas entre dos pasos de manivela.
Pasos de arranque: Número de veces que el controlador activará el motor de arranque.

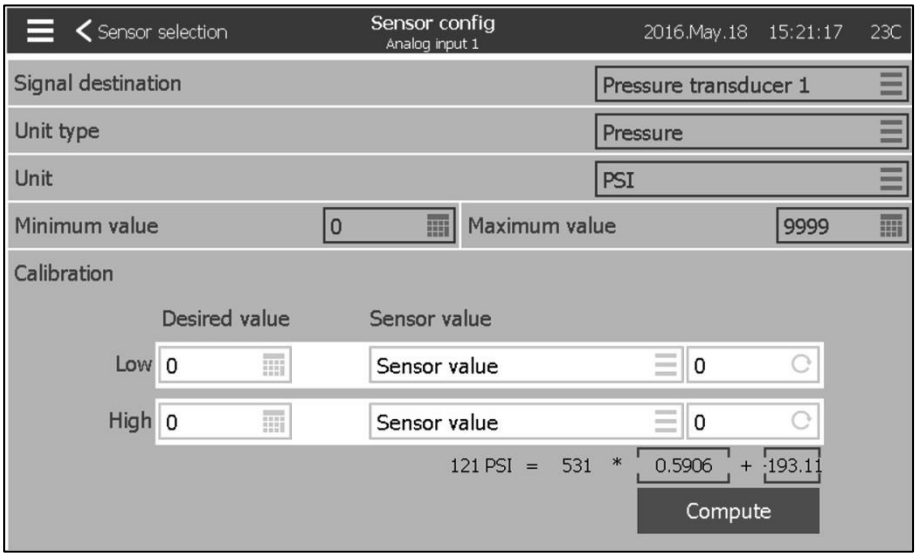
Selección de sensor **Configuración > Avanzada > Sensor**



¡Aviso importante!
Todos los cables de sensores analógicos utilizados para este controlador deben estar blindados. El blindaje debe estar conectado a tierra en el lado del motor

El incumplimiento de estas recomendaciones puede afectar al buen funcionamiento del responsable y anular su garantía.

Cinco sensores analógicos, un sensor de voltaje de CA, dos sensores de corriente de batería y dos sensores de voltaje de batería se pueden calibrar accediendo a esta página. La entrada analógica 1 está dedicada al transductor de presión. La otra entrada analógica depende de las opciones del controlador.



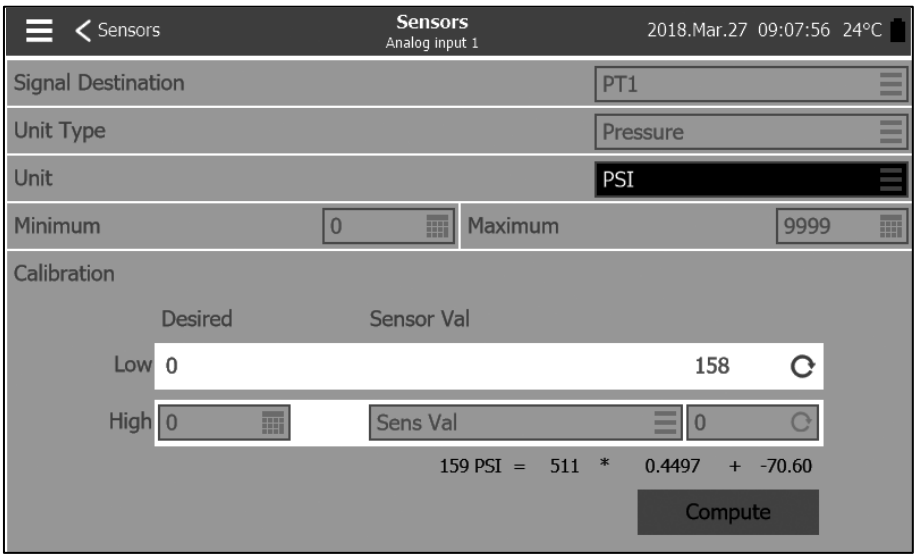
Todos los sensores, excepto el voltaje de CA, se pueden calibrar de la misma manera. El destino de la señal, el tipo de unidad, la unidad, los valores mínimo y máximo son variables que se establecen en fábrica, pero la calibración se puede realizar en el campo.
Hay tres formas de calibrar un sensor que se pueden elegir en las ventanas debajo de "Valor del sensor".

-Valor del sensor: Conecte una herramienta de medición externa que ya esté calibrada (como un manómetro para calibrar un sensor de presión). Lleve el sistema a calibrar a un punto bajo. Mientras mira la herramienta de medición, presione el botón de lectura (el botón con una flecha circular). El valor que se mostró en la herramienta de medición cuando se presionó el botón de lectura debe ingresarse en la ventana "Bajo" debajo del valor deseado. Repita estos pasos con un valor alto. A continuación, pulse Calcular. Para el PT1, solo se requiere un valor alto.

-Voltaje teórico: Utilice un gráfico de la respuesta de voltaje del sensor teórico (generalmente dado en la hoja de datos del sensor). Introduzca un punto bajo (valor, voltaje) y un punto alto. A continuación, pulse Calcular
.
-Corriente teórica: Igual que el voltaje teórico, pero con amperios.

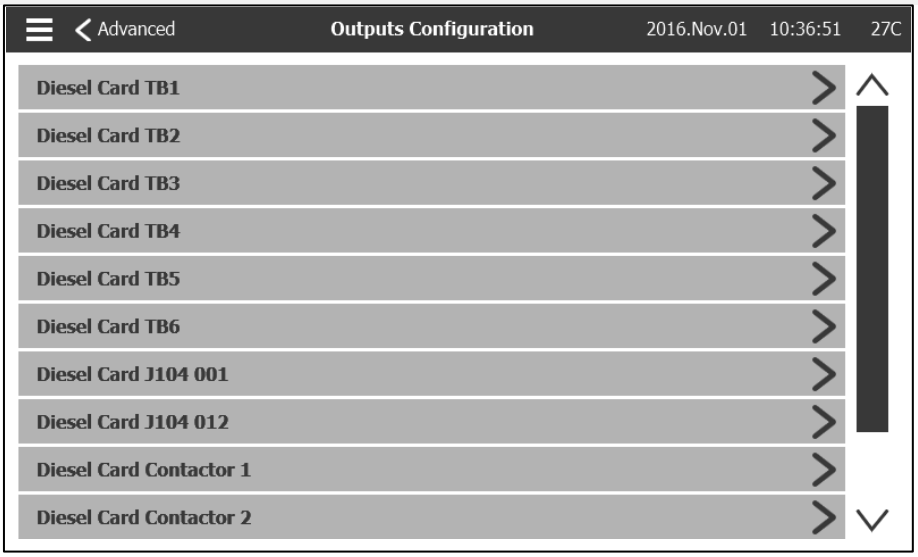
Para obtener mejores resultados, utilice dos puntos que estén muy separados, pero en el rango normal del sensor.

Para el voltaje de CA, solo se necesita un punto.



Para el transductor de presión PT1, el punto bajo (cero) se adquiere automáticamente durante el primer encendido. Se puede volver a adquirir pulsando la flecha redonda azul. Es necesario introducir el punto más alto para calibrar el sensor.

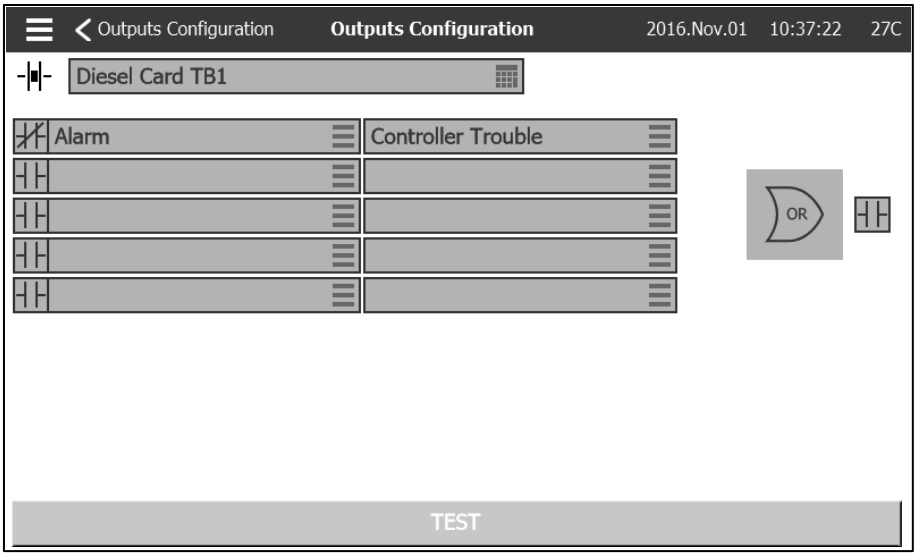
Salidas **Configuración > Avanzado > Salidas**



Esta página se utiliza para elegir la lógica de las señales que activarán las salidas en la placa de E/S y para probar esas salidas.

- Problema de CTRL (TB1)
- Funcionamiento del motor (TB2)
- HOA en Manual o OFF (TB3)
- Problemas con el motor (TB4)
- Problemas en la sala de bombas (TB5)
- Salida opcional 1 (TB6)
- Solenoide de combustible (1)
- Solenoide de parada (12)
- Contactor 1 (9)
- Contactor 2 (10)
- Válvula solenoide de prueba
- Alarma

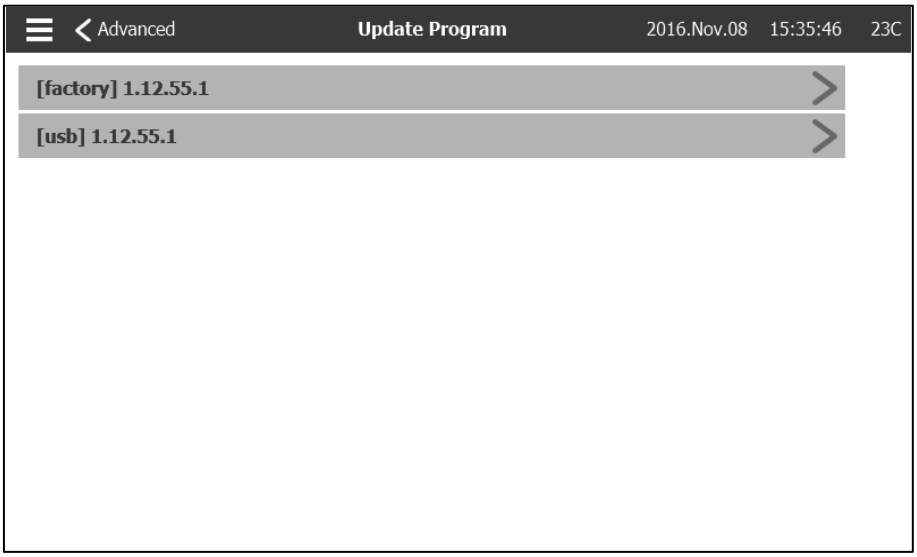
Al presionar en una salida, se accederá a esta página:



El primer cuadro desde la parte superior se utiliza para cambiar el nombre de la salida. Para la lógica de la salida, se puede seleccionar una combinación de 5 entradas digitales. Cada entrada puede ser una alarma o una señal de una lista y se puede invertir pulsando el símbolo de contacto NO/NC a la izquierda de la pantalla. Un AND o OR lógico puede combinar las entradas elegidas y la salida también se puede invertir pulsando el símbolo de contacto NO/NC a la derecha de la pantalla.

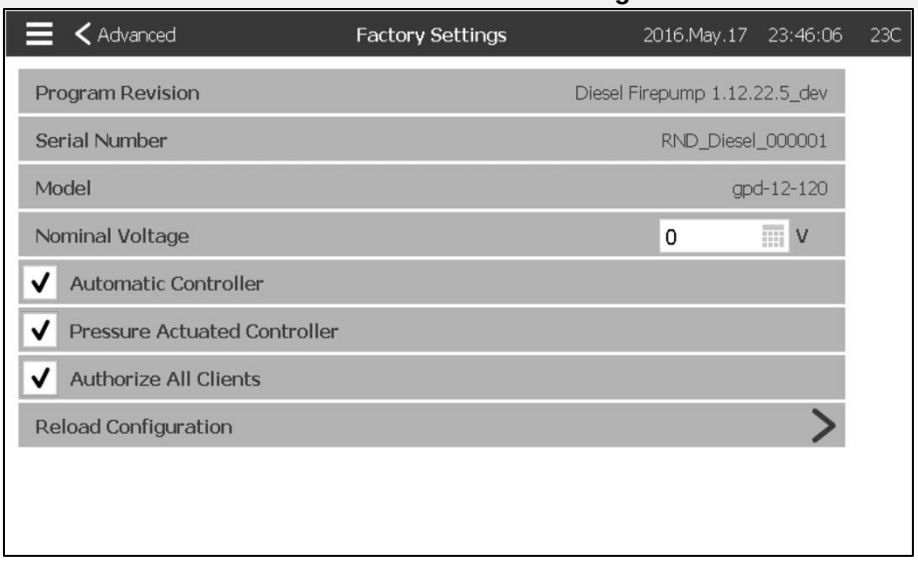
Al presionar el botón "Probar", en la parte inferior de la pantalla, cambiará el estado de la salida durante un segundo. Nota: la activación de algunas salidas puede hacer que el motor arranque.

Página actualización de programa **Configuración > Avanzado > Programa de actualización**



Esta página se utiliza para actualizar el software del controlador. Se necesita una llave USB o una conexión de red con la actualización de software.

Ajustes de fábrica **Configuración > Avanzado > Ajustes de fábrica**



Esta página se utiliza para visualizar la versión del programa, el número de serie y el modelo del controlador.

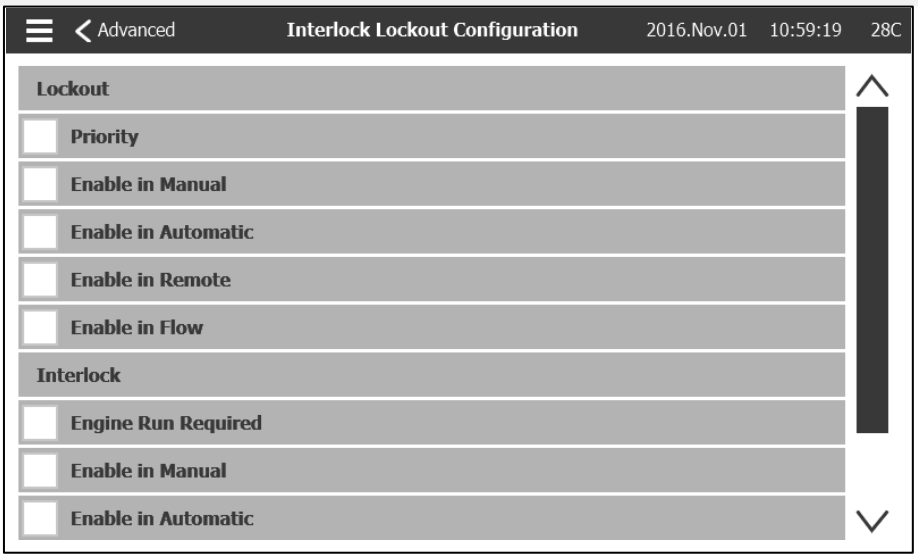
Algunos parámetros se pueden cambiar en esta página, pero tenga cuidado, modificar un parámetro cambiará el funcionamiento básico del controlador. Posteriormente, es posible que el controlador ya no respete la norma NFPA.

- Controlador automático: Habilite las causas de arranque automáticas.
- Controlador accionado por presión: Habilite el controlador automático para que comience después de una caída de presión.

Es posible recargar una configuración pasada pulsando el botón "recargar configuración". Las fechas con un "*" son ajustes que siguen a un "Servicio".

No cambie un parámetro de esta página sin consultar previamente a un representante de Tornatech

Bloqueo de enclavamiento **Configuración > Avanzada > Bloqueo enclavamiento**



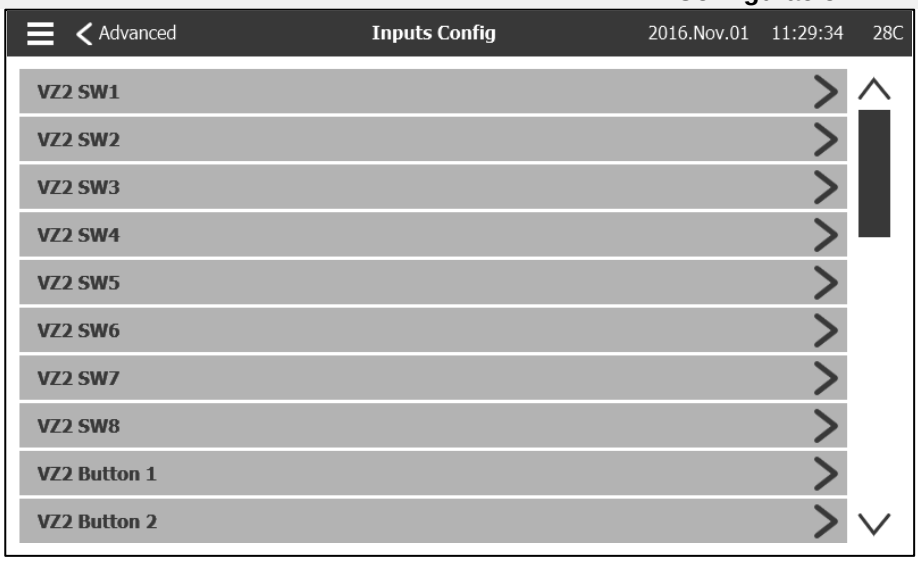
Esta página se utiliza para configurar la entrada de bloqueo y los parámetros de salida de enclavamiento. Para estar activas, esas opciones deben asignarse a una entrada o una salida en la placa IO.

El bloqueo es una entrada que deshabilita el arranque del motor.
-Apagado del motor: Si está habilitado, la señal de bloqueo también actuará como un apagado y detendrá el motor si está funcionando.
-Habilitar en manual: Si está marcada, la activación de la entrada de bloqueo evitará el inicio manual.
-Habilitar en automático: Si está marcada, la activación de la entrada de bloqueo evitará el inicio automático.

-Habilitar en remoto: Si está marcada, la activación de la entrada de bloqueo evitará el inicio remoto.
-Enable in Flow: Si está marcada, la activación de la entrada de bloqueo evitará el inicio del flujo.

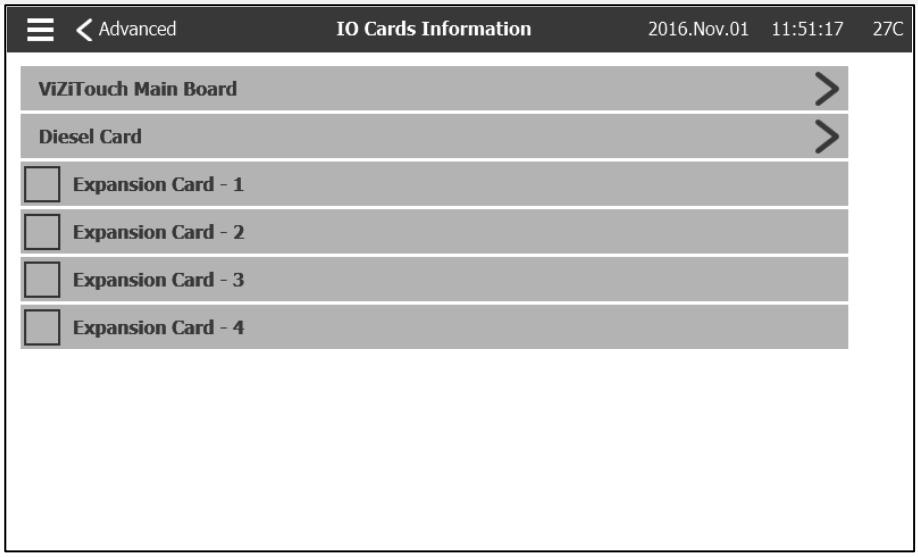
El enclavamiento es una salida que evita que arranque un segundo motor.
-Engine Run Required: Si está habilitado, el controlador esperará a que el motor funcione antes de activar el enclavamiento.
-Habilitar en manual: Si está marcada, esta opción activará el enclavamiento de salida en un inicio manual.
-Habilitar en automático: Si está marcada, esta opción activará el enclavamiento de salida en un inicio automático.
-Habilitar en remoto: Si está marcada, esta opción activará el enclavamiento de salida en un inicio remoto.
-Enable in Flow: Si está marcada, esta opción activará el enclavamiento de salida en un inicio de flujo.

Entradas **Configuración > Avanzada > Entradas**



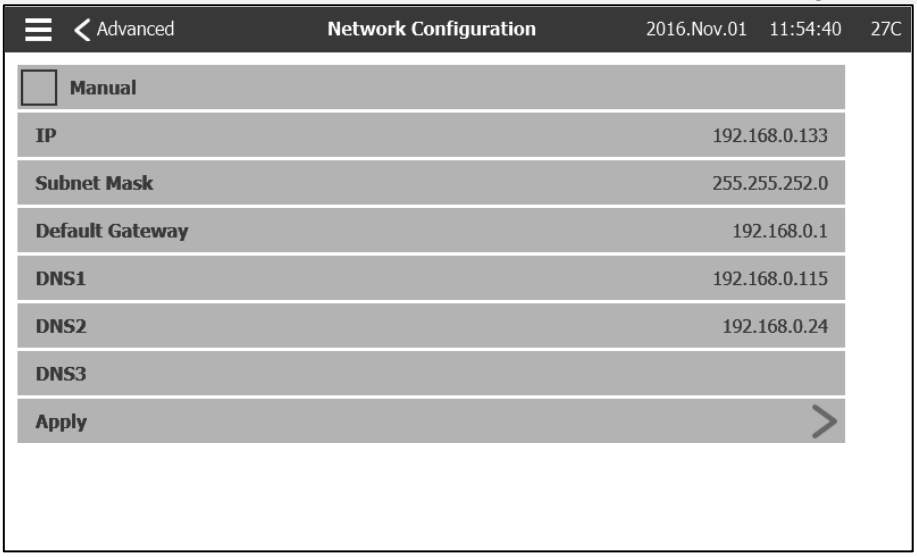
Esta página es solo para fines de visualización. Permite al usuario verificar qué señal está mapeada en la entrada de qué controlador.

Información de la tarjeta I/O **Configuración > Avanzada Información de la tarjeta I/O**



Esta página se utiliza para visualizar los registros de ViZitouch y de la tarjeta IO pulsando las flechas azules a la derecha de la pantalla. Las tarjetas de expansión también se pueden instalar a través de esta página.

Red **Configuración >Avanzada > Red**



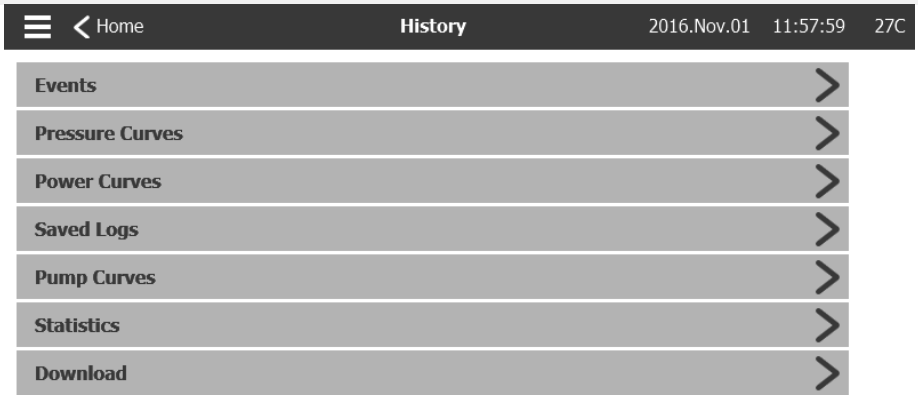
Esta página muestra la dirección IP, la máscara de sub red, la puerta de enlace predeterminada y el DNS1-2-3 del controlador. Todos esos parámetros se pueden cambiar manualmente marcando la casilla en la esquina superior izquierda. Para aplicar el cambio, presione la flecha azul en la esquina inferior derecha.

Reiniciar ViZiTouch **Configuración >Avanzada >ViziTouch**

Si se presiona este botón, el ViZiTouch se reiniciará. Cualquier cambio se guardará.

Historia 7

Historia (Menu)



Esta página se utiliza para acceder a todos los datos relacionados con eventos, estadísticas, historial de presión, registros de potencia y la descarga de esta información a través de uno de los dos puertos USB.

-Eventos: Este botón conduce a la página "Eventos", que muestra los eventos de los 500 registros más recientes. Cada registro de eventos contiene la fecha y la hora de ocurrencia, así como una breve descripción del evento.

-Curvas de presión/potencia: Este botón conduce a la página "Curvas de presión" / "Curvas de potencia", que muestra toda la información relevante de presión/potencia de los 500 registros más recientes.

-Registros guardados: Este botón conduce a una página donde se pueden ver los registros anteriores.

-Curva de bomba: Este botón conduce a la página "Curvas de bomba".

-Estadísticas: Este botón conduce a la página "Estadísticas", que conduce a las páginas "Estadísticas de todos los tiempos", "Estadísticas del primer servicio" y "Estadísticas del último servicio".

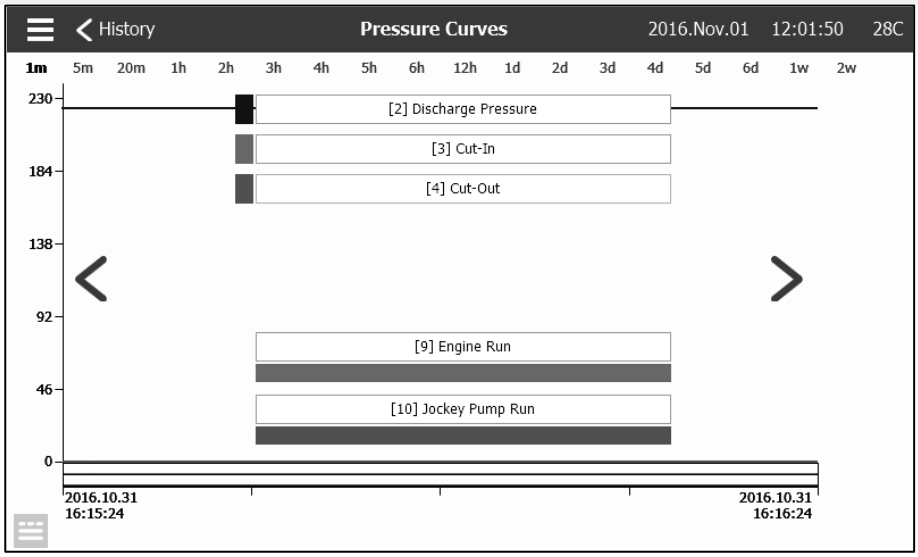
-Descargar: Este botón lleva a la página "Descargar", que permite al usuario descargar información, incluido el manual de usuario, dibujos, registros, estadísticas y configuración.

Página de Eventos **Historia > Eventos**

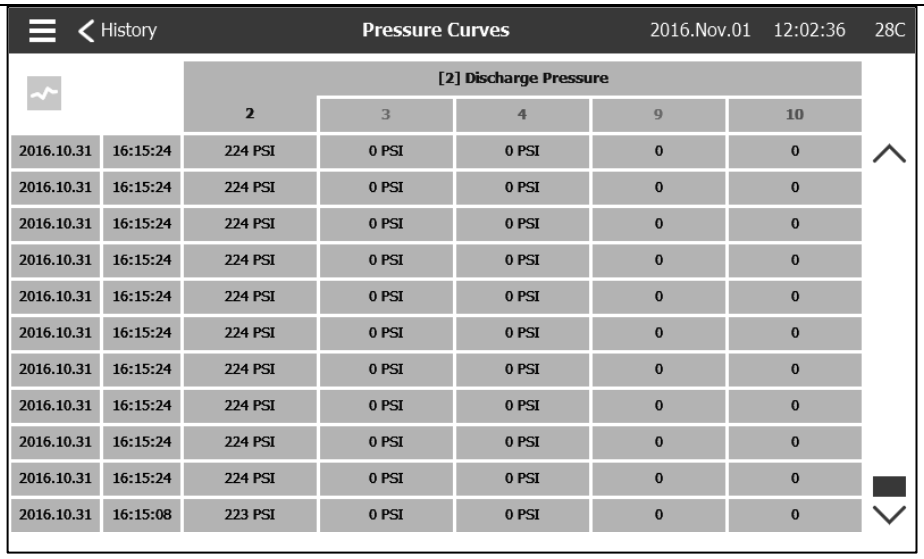


La página Eventos muestra los eventos de los últimos 500 registros que ocurrieron en orden cronológico. La primera columna es la fecha, la segunda es la hora de ocurrencia y la tercera columna es el "Mensaje de evento". Para obtener un registro que sea más antiguo que esos eventos, visite los "Registros guardados".

Curvas de presión **Historia >Curvas de presión**

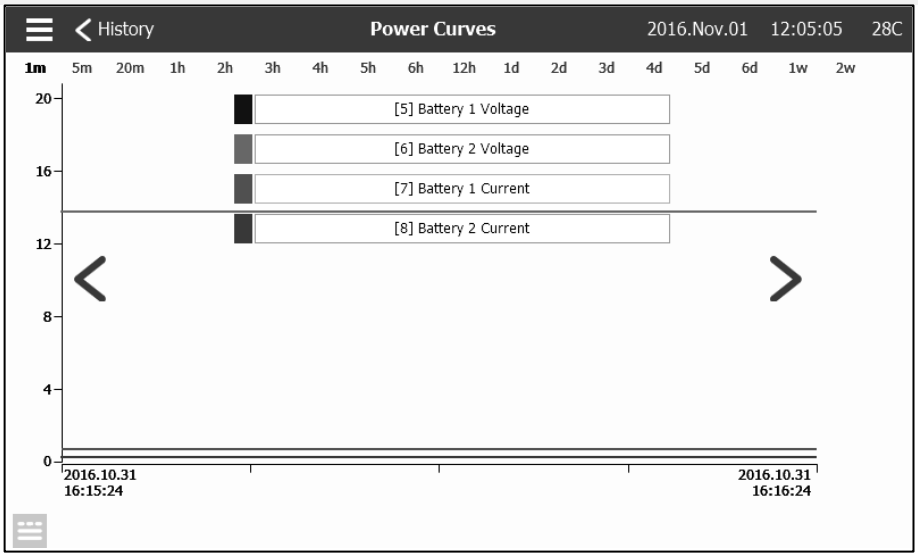


En esta página, se puede ver un gráfico de la "Presión del sistema", el "Corte", el "Corte", la bomba principal "Funcionamiento del motor" y el "Funcionamiento de la bomba Jockey" a lo largo del tiempo. Al presionar en la pantalla, el título desaparecerá o se mostrará. La escala de tiempo se puede cambiar presionando el intervalo de tiempo deseado en la parte superior de la pantalla (de 1 minuto a 2 semanas). Las flechas azules a ambos lados del gráfico se utilizan para navegar a través del tiempo. El botón azul en el
La esquina inferior izquierda conduce a la tabla utilizada para generar este gráfico.

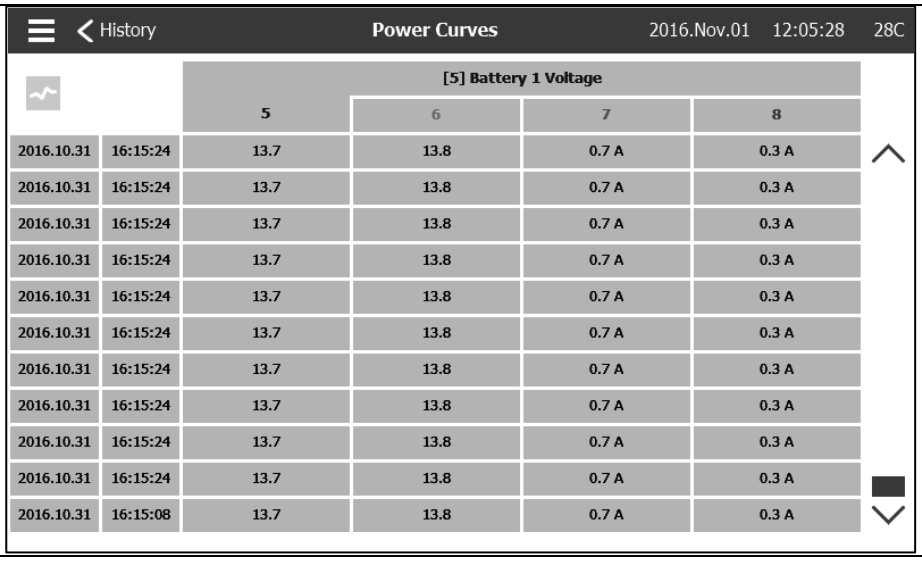


Esta tabla permite ver los valores exactos utilizados para generar las curvas de presión con el tiempo preciso. Al presionar el botón azul en la esquina superior izquierda, se volverá a la página del gráfico.

Curvas de potencia **Historia > Curvas de potencia**

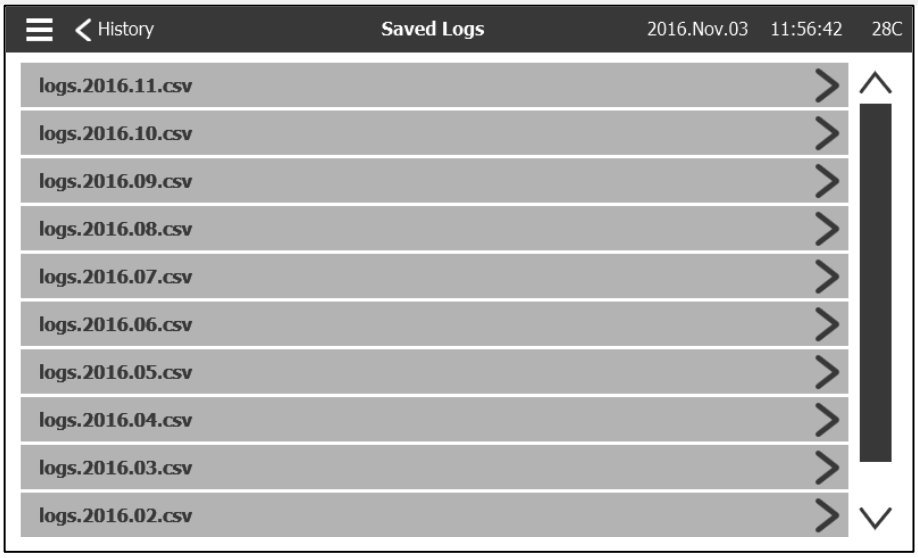


En esta página, se puede ver un gráfico de la "Batería 1 Voltaje", el "Voltaje de la Batería 2", la "Corriente de la Batería 1" y la "Corriente de la Batería 2" a través del tiempo. Al presionar en la pantalla, el título desaparecerá o se mostrará. La escala de tiempo se puede cambiar presionando el intervalo de tiempo deseado en la parte superior de la pantalla (de 1 minuto a 2 semanas). Las flechas azules a ambos lados del gráfico se utilizan para navegar a través del tiempo. El botón azul en la esquina inferior izquierda conduce a la tabla utilizada para generar este gráfico.

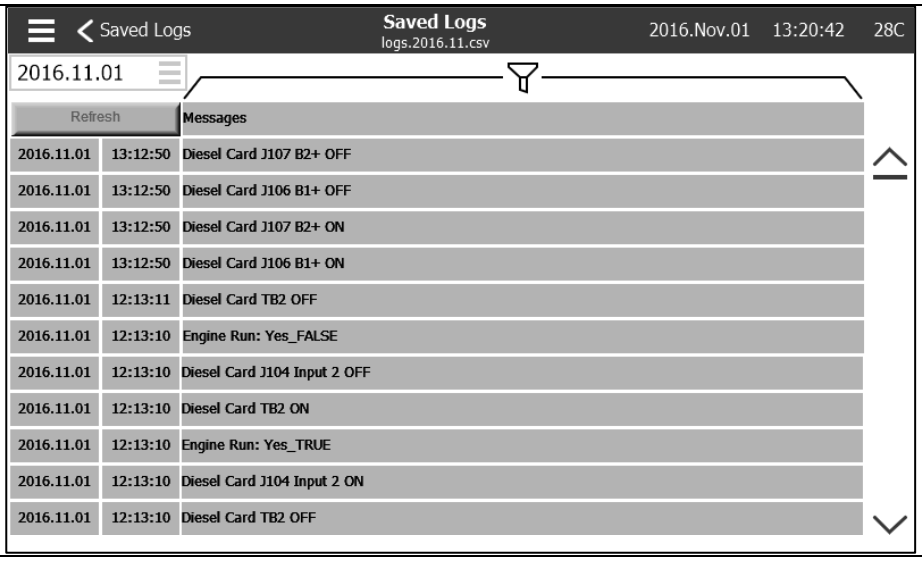


Esta tabla permite ver los valores exactos utilizados para generar las curvas de potencia con el tiempo preciso. Presione el botón azul en la esquina superior izquierda para volver a la página del gráfico.

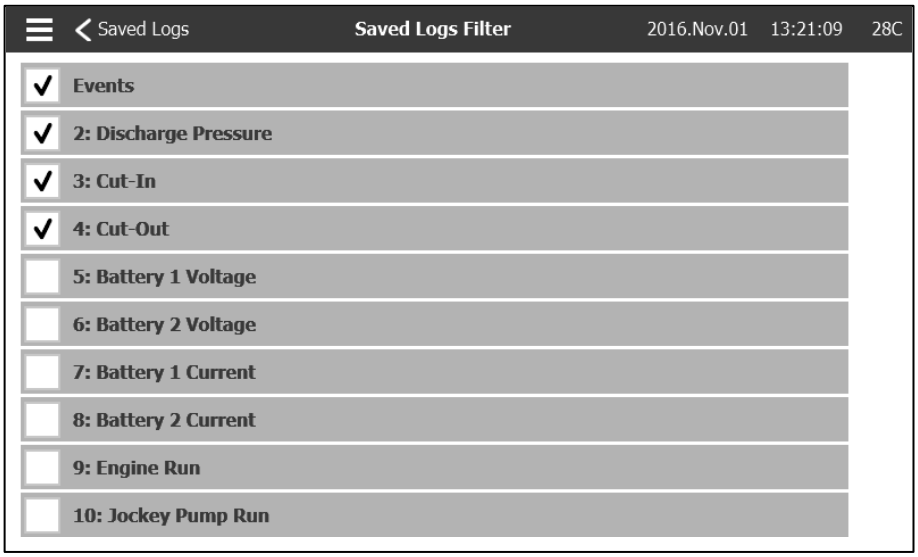
Registros guardados **Historia > Registros guardados**



Esta página se utiliza para acceder a todos los archivos de registro anteriores. Cada archivo de registro es un archivo CSV que contiene la hora, la fecha, el corte, la salida, la presión del sistema, los voltajes y corrientes de la batería, la señal de funcionamiento del motor, la señal de funcionamiento de la bomba jockey y el mensaje de evento de registro. Cada archivo puede contener hasta 1 MB de datos. El mes y el año están integrados en el título. Al principio de cada mes, se crea un nuevo archivo CSV. Cada vez que un archivo CSV está lleno, se crea uno nuevo con un número incrementado en el título. Pulsa sobre la ficha para consultar este contenido.



Los registros están ordenados cronológicamente. Para seleccionar los datos mostrados, presione el icono de filtro en la parte superior central de la pantalla.

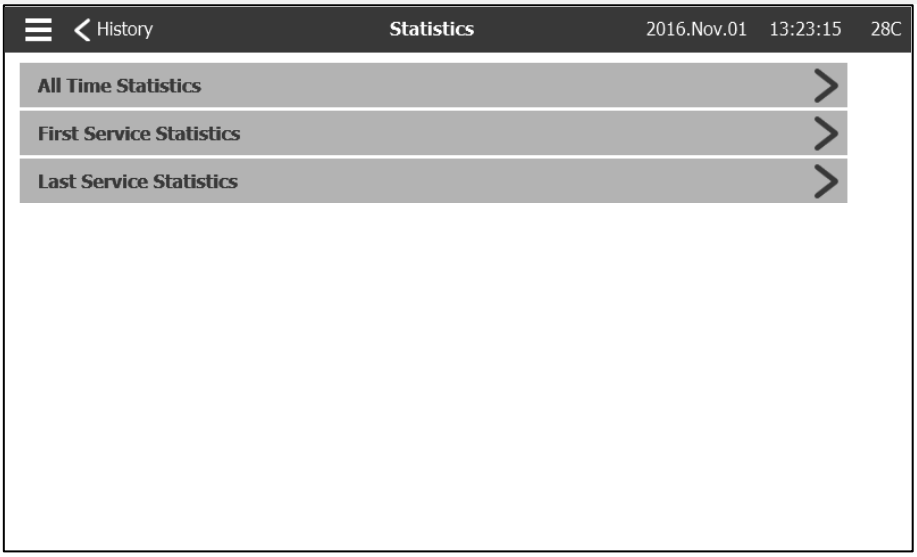


Desde esta página, se mostrarán los valores seleccionados. Presione "Archivo de registro" en la parte superior izquierda de la pantalla para volver a la tabla de registros.

Curvas de bombeo **Historia > Curvas de bombeo**

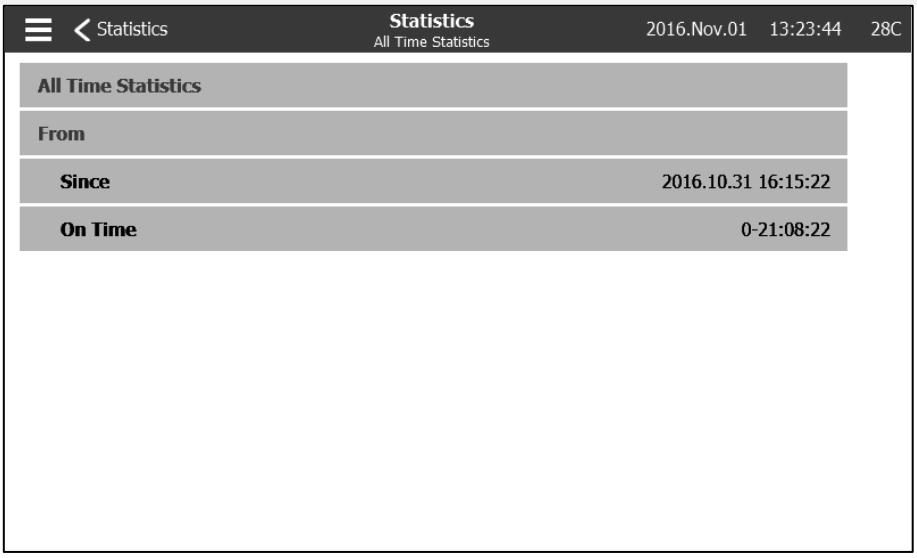
Esta página está destinada a ayudar al cliente a generar la curva de rendimiento de la bomba. En el modo automático, el controlador tomará muestras del flujo de agua que sale de la bomba, la presión del sistema y la succión en la entrada de la bomba. Para que este modo funcione, se debe instalar el sensor adecuado. Cada vez que la variación de una variable es importante
suficiente, el controlador registrará los valores y tocará la campana. En el modo manual, el usuario puede introducir manualmente los valores para generar la curva de la bomba.

Estadística **Historia > Estadísticas**



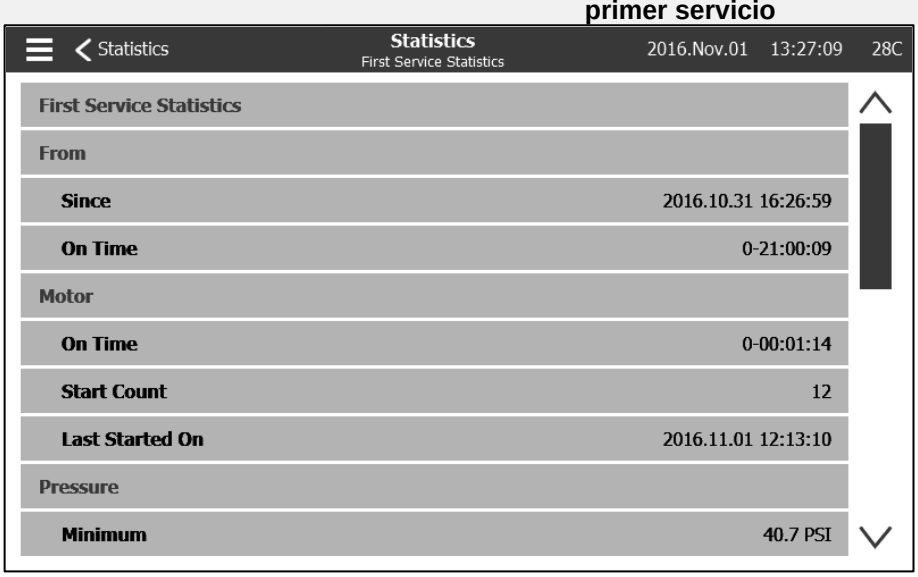
Esta página lleva a otras 3 páginas de Estadísticas: "Estadísticas de todos los tiempos", "Estadísticas del primer servicio" y "Estadísticas del último servicio".

Estadísticas de todos los tiempos **Historia > Estadística > Estadísticas de todos los tiempos**



Las "Estadísticas de todos los tiempos" contienen dos parámetros:
- Desde: La fecha en que se ha encendido el controlador por primera vez.
- tiempo: la cantidad de tiempo que el controlador ha estado encendido.

Estadísticas del primer servicio	Historia > Estadistica > Estadísticas del primer servicio



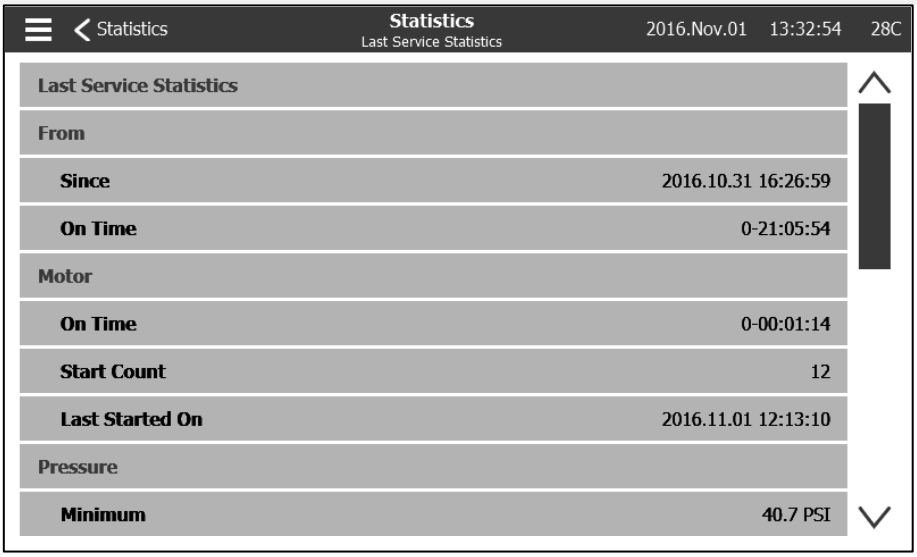
Esta página permite al usuario ver las "Estadísticas de la primera configuración". Los parámetros son:
From:
Desde: Fecha de la primera configuración
Tiempo: Tiempo que el controlador pasó encendido, en DÍAS-HORAS:MINUTOS-SEGUNDOS
Motor:
Tiempo: Tiempo que el motor pasó encendido, en DÍAS-HORAS:MINUTOS-SEGUNDOS
Recuento de arranque: Número de veces que el motor ha arrancado
Última vez que se inició el: Última vez que arrancó el motor

Presión:
Mínimo: Valor de presión más pequeño
Mínimo ocurrido el: Fecha en que ocurrió el valor más pequeño
Máximo: Mayor valor de presión
Máximo ocurrido el: Fecha en que ocurrió el mayor valor
Promedio: Presión media desde la primera puesta en marcha

Temperatura:
Mínimo: Valor de temperatura más pequeño
Mínimo ocurrido el: Fecha en que ocurrió el valor más pequeño
Máximo: Valor de temperatura más grande
Máximo ocurrido el: Fecha en que ocurrió el mayor valor
Promedio: Temperatura promedio desde la primera puesta en marcha

Jockey Pump Running
Tiempo: Tiempo que pasó la bomba Jockey, en DÍAS-HORAS:MINUTOS-SEGUNDOS
Conteo de inicio: Número de veces que se ha puesto en marcha la bomba Jockey
Última vez que comenzó: Última vez que comenzó la bomba Jockey

Estadísticas del último servicio **Historia> Estadística > Últimas estadísticas de servicio**



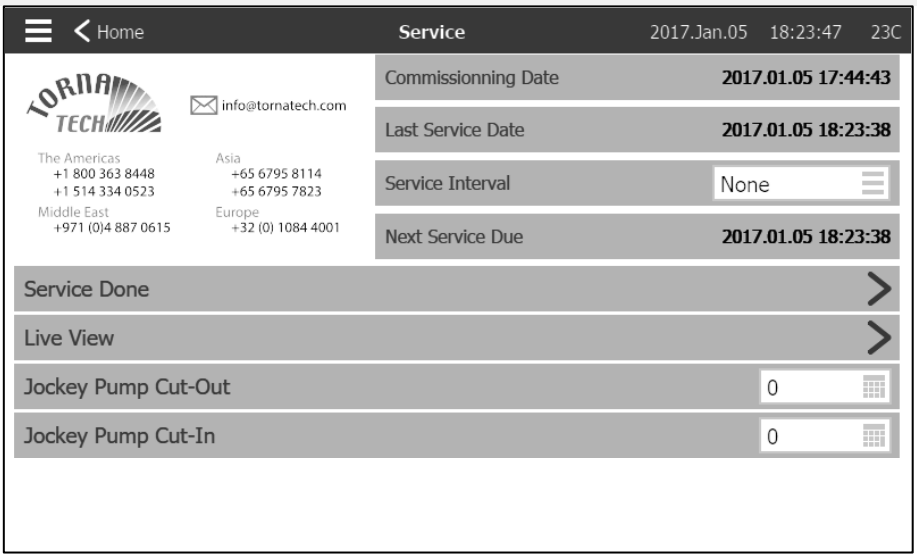
Esta página permite al usuario ver las "Estadísticas de la última configuración". Los parámetros son los mismos que los de la página "Estadísticas de primera configuración" pero de la "Último servicio".

Descargar **Historia > Descargar**

Esta página se utiliza para descargar estadísticas, información de PCB, información de la placa de identificación, registros, el manual, la configuración de fábrica y la configuración actual. Es necesario insertar una llave USB en la ranura USB antes de ingresar a esta página para
para descargar.

Servicio 8

Servicio



En esta página encontrará información sobre cómo ponerse en contacto con el soporte técnico, en relación con la fecha de puesta en marcha, la última fecha de servicio y la próxima fecha de vencimiento del servicio. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que se realice el mantenimiento adecuado en el controlador. Se puede seleccionar un recordatorio para el "Servicio" de estas opciones: OFF, 1/2 año, 1 año, 1 1/2 años, 2 años y 3 años. El siguiente servicio se determinará utilizando el último servicio y el intervalo de servicio elegido. Este servicio debe ser realizado por un técnico acreditado.

Se debe ingresar una contraseña adecuada para que el botón "Servicio realizado" esté disponible. Este botón solo debe ser presionado por una persona autorizada después de completar un servicio.

La página "Vista en vivo" es donde el usuario puede conceder o rechazar las demandas de acceso remoto.

La página "Información de la placa de identificación" contiene toda la información que se encuentra en la placa de identificación. El corte y el corte de la bomba Jockey se pueden configurar en esta página.

Es posible instalar una tarjeta de servicio personalizada en esta página.

Póngase en contacto con Tornatech para obtener más información.

Descargar Manuales



Al presionar el signo de interrogación, se redirigirá a la página de descarga. Se puede descargar una versión en pdf del manual en un dispositivo USB.

Idioma 10

El idioma que se muestra en el ViZiTouch se puede seleccionar en esta página.

Cómo hacer la prueba:

Fallo del cargador 1
Desconecte la alimentación del cargador 1 colocando el disyuntor en la posición de apagado.

Fallo del cargador 2
Desconecte la alimentación del cargador 2 colocando el disyuntor en la posición de apagado.

Falla de CC
Conecte el disyuntor 3 (CB3) y el disyuntor 4 (CB4) en la posición de apagado o desconecte los cables del motor # 6 y # 8 (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Transductor de presión defectuoso
Desconecte el transductor de presión. Dependiendo del tipo de sensor, coloque un puente entre el pin positivo (izquierda) o el pin negativo (derecho) y el pin de señal (medio) de este conector (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Válvula solenoide de retención de prueba semanal
Desconecte la válvula solenoide. Cambie el interruptor selector de HOA a la posición Auto. Presione el botón Ejecutar prueba (botón amarillo en la membrana). Espere hasta que termine la prueba. (Nota: El motor arrancará).

Problemas con el controlador
Para activar esta alarma común, al menos una de las siguientes alarmas debe estar activa: Falla del cargador 1, Falla del cargador 2, Falla de CC, Transductor de presión defectuoso o Válvula solenoide de retención de prueba semanal.

Bajo nivel de combustible
Coloque un puente entre la entrada de bajo nivel de combustible y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Alto nivel de combustible
Coloque un puente entre la entrada de alto nivel de combustible y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Fuga en el tanque de combustible
Coloque un puente entre la entrada de fugas del tanque de combustible y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Falla de CA
Asegúrese de que ambas baterías estén conectadas y que todos los disyuntores estén en la posición ON. Coloque el interruptor de desconexión en la posición "OFF".

Baja temperatura ambiente
Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Advanced>Alarms>Low Ambiant Temp. Cambie el punto de ajuste de Low Ambiant Temperature al máximo permitido.

Alta temperatura ambiente
Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Advanced>Alarms>High Ambiant Temp. Cambie el punto de ajuste de High Ambiant Temperature al mínimo permitido.

Baja presión de succión
Disconnect Suction Pressure connector. Depending of your sensor type, put a jumper between positive pin (left) or negative pin (right) and signal pin (middle) of this connector (See drawing for more details). Start the engine.

Water Reservoir Empty
Put a jumper between Water Reservoir Empty input and ground (See drawing for more details).

Alto nivel de agua
Coloque un puente entre la entrada de nivel de agua alta y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Depósito de agua bajo
Coloque un puente entre la entrada baja del depósito de agua y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Alarma de sala de bombas
Para activar esta alarma común, al menos una de las siguientes alarmas debe estar activa: Nivel de combustible bajo, Nivel de combustible alto, Fuga del tanque de combustible, Falla de CA, Temperatura ambiente baja, Temperatura ambiente alta, Presión de succión baja, Depósito de agua vacío, Nivel de agua alto o Depósito de agua bajo.

Error al iniciar
Desconecte los cables del motor # 1, # 9, # 10 y # 12 (consulte el dibujo para obtener más detalles). Inicie la secuencia de arranque (Ejemplo: Quitar el puente de arranque automático remoto). Espere hasta que termine la secuencia de arranque.

Sobrevelocidad
Si su motor tiene un interruptor de sobrevelocidad, cámbielo a la posición ON. De lo contrario, desconecte el cable del motor # 3 (consulte el dibujo para obtener más detalles) y coloque un puente entre el # 3 y el # 6. (Nota: No es necesario arrancar el motor para activar esta alarma).

Interruptor selector del módulo de control electrónico en posición alterna (301)
Desconecte el cable del motor #301. Coloque un puente entre la entrada # 301 y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Mal funcionamiento de la inyección de combustible (302)
Desconecte el cable del motor #302. Coloque un puente entre la entrada #302 y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Módulo de control electrónico Advertencia (303)
Desconecte el cable del motor #303. Coloque un puente entre la entrada # 303 y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Fallo del módulo de control electrónico (304)
Desconecte el cable del motor #304. Coloque un puente entre la entrada # 304 y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Baja temperatura del motor (312)
Desconecte el cable del motor #312. Coloque un puente entre la entrada #312 y el suelo (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Baja presión de aceite
Desconecte el cable del motor # 4 (consulte el dibujo para obtener más detalles). Coloque un puente entre el # 4 y el suelo. Arranque el motor.

Alta temperatura del motor
Desconecte el cable del motor # 5 (consulte el dibujo para obtener más detalles). Coloque un puente entre el # 5 y el suelo. Arranque el motor.

Falla de la batería 1
Desconecte el cable del motor # 6 (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Falla de la batería 2
Desconecte el cable del motor # 8 (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Batería débil 1
Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Advanced>Alarms>WeakBattery1. Cambie el punto de ajuste de Batería débil 1 al máximo permitido.

Batería débil 2
Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Advanced>Alarms>WeakBattery2. Cambie el punto de ajuste de Batería débil2 al máximo permitido.

Batería 1 Sobretensión
Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Avanzado> Alarmas>Batería1Sobretensión. Cambie el

punto de ajuste de la batería de sobretensión 1 al mínimo permitido.

Batería 2 Sobretensión

Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a configuración>Avanzado> Alarmas>Batería2Sobretensión. Cambie el punto de ajuste de la batería de sobretensión 2 al mínimo permitido.

Pérdida de continuidad 1

Desconecte el cable del motor # 9 (consulte el dibujo para obtener más detalles). Espere de 1 a 2 minutos.

Pérdida de continuidad 2

Desconecte el cable del motor # 10 (consulte el dibujo para obtener más detalles). Espere 1-2 minutos

Baja presión

Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Avanzado> Alarmas>Subpresión. Cambie el punto de ajuste de subpresión al máximo permitido.

Sobrepresión

Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a Config>Avanzado> Alarmas>Sobrepresión. Cambie el punto de ajuste de sobrepresión al mínimo permitido.

Baja presión neumática

Coloque un puente entre la entrada de baja presión neumática y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles). Tenga en cuenta que esta alarma detendrá la secuencia de arranque neumático.

Problemas con el motor

Para activar esta alarma común, al menos una de las siguientes alarmas debe estar activa: No se puede arrancar, Exceso de velocidad, Interruptor selector del módulo de control electrónico en posición alterna (301), Mal funcionamiento de la inyección de combustible (302), Advertencia del módulo de control electrónico (303), Fallo del módulo de control electrónico (304), Baja temperatura del motor (312), Baja presión de aceite, Alta temperatura del motor, Falla de la batería 1, Falla de la batería 2, Pérdida de continuidad 1, pérdida de continuidad 2, sobrepresión o baja presión neumática

Baja temperatura de repuesto

Desconecte el conector de temperatura de repuesto. Dependiendo de su tipo de sensor, coloque un puente entre el pin positivo (izquierda) o el pin negativo (derecha) y el pin de señal (medio) de este conector (consulte el dibujo para obtener más detalles).

WT CI No alcanzado

Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a la página Configuración. Cambie el corte a 0. Presione el botón Ejecutar prueba (botón amarillo de la membrana). Espere hasta que termine la prueba.

Inicio del flujo

Coloque un puente entre la entrada de inicio de flujo y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Enfriamiento sin flujo

Coloque un puente entre la entrada de enfriamiento sin flujo y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Caudalímetro encendido

Coloque un puente entre la entrada del medidor de flujo encendido y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Fallo del motor al estar en marcha

Arranque el motor. Dependiendo de su tipo de motor, desconecte el #1 o coloque un puente entre el #12 y el #6 para detener el motor. (Ver dibujo para más detalles).

Error de comunicación IO Diesel

Presione el botón de reinicio de la placa Diesel IO (botón pequeño cerca del conector del teléfono)

Error de comunicación de expansión de E/S 1

Presione el botón de reinicio de la placa de expansión 1 IO (botón pequeño cerca del conector del teléfono)

Error de comunicación de expansión de E/S 2

Presione el botón de reinicio de la placa de expansión 2 IO (botón pequeño cerca del conector del teléfono)

Error de comunicación de E/S Expansion 3

Presione el botón de reinicio de la placa de expansión 3 IO (botón pequeño cerca del conector del teléfono)

Error de comunicación de E/S Expansion 4

Presione el botón de reinicio de la placa de expansión 4 IO (botón pequeño cerca del conector del teléfono)

Baja temperatura ambiente de la bomba

Coloque un puente entre la entrada de temperatura ambiente de la bomba baja y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Válvula de alivio principal abierta

Coloque un puente entre la entrada abierta de la válvula de alivio principal y la tierra (consulte el dibujo para obtener más detalles).

Bomba bajo demanda

Abra la línea de presión para simular una caída de presión. El motor arrancará y aparecerá la advertencia de bomba a demanda.

Corte no válido

Debe iniciar sesión para modificar esta configuración. Vaya a la página Configuración. Cambie el corte a 0. (Nota: El motor arrancará).

El neumático falla al arrancar

Desconecte el conector del relé TB6. Desconecte los cables del motor # 1, # 9, # 10 y # 12 (consulte el dibujo para

obtener más detalles). Iniciar la secuencia de arranque (Ejemplo: Quitar el puente de arranque automático remoto). Espere hasta que termine la secuencia de arranque.

El sistema hidráulico no arranca

Desconecte el conector del relé TB6. Desconecte los cables del motor # 1, # 9, # 10 y # 12 (consulte el dibujo para obtener más detalles). Iniciar la secuencia de arranque (Ejemplo: Quitar el puente de arranque automático remoto). Espere hasta que termine la secuencia de arranque.

Patents

País	Título	No de concesión
CA	Activador mecánico para contactor	2741881
NOS	Activador mecánico para contactor	US8399788B2
CA	Activador mecánico para contactor eléctrico	165512
CA	Activador mecánico para contactor eléctrico	165514
NOS	Activador mecánico para contactor eléctrico	D803794
NOS	Activador mecánico para contactor eléctrico	Patente en trámite
EP	Activador mecánico para contactor eléctrico	002955393-0001/2
Æ	Activador mecánico para contactor eléctrico	Patente en trámite
Æ	Activador mecánico para contactor eléctrico	Patente en trámite
CA	Operador digital de bomba contra incendios	163254
NOS	Interfaz de operador digital de la bomba contra incendios	D770313
Æ	Interfaz de operador digital de la bomba contra incendios	Patente en trámite
EP	Interfaz de operador digital de la bomba contra incendios	002937250-0001
CA	Sistema y método para detectar fallos en un sensor de presión de un sistema de bomba contra incendios	Patente en trámite
NOS	Sistema y método para detectar fallos de un sensor de presión en un sistema de bomba contra incendios	Patente en trámite

CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIOS DIESEL
MODELO GPD DE TORNATECH PRUEBA DE ACEPTACIÓN
PREVIA AL CAMPO
LISTA DE VERIFICACIÓN

Nota: Este documento debe ser una indicación oficial de si la instalación y el estado general del equipo son adecuados para una prueba de aceptación en campo. Este documento también debe ayudar a la persona responsable de ejecutar la prueba de aceptación de campo a decidir si llevar a cabo o no la aceptación de campo prueba del equipo.

Lista de verificación de instalación:		**SÍ**	**NO**
1	Verifique que los voltajes de la placa de identificación del controlador de la bomba contra incendios correspondan con el voltaje de CA disponible y el voltaje de arranque de CC del motor.		
2	Visual inspection for any damage to the exterior of the Fire Pump Controller. Make sure the enclosure, alarm bell, selector switch, membrane and display are not damaged.		
3	Verifique que el controlador de bomba contra incendios se haya instalado a la vista de la bomba y el motor o motor.		
4	Verifique que el controlador de la bomba contra incendios se haya instalado a no menos de 12 pulgadas del piso de la sala de máquinas.		
5	Verifique que todas las conexiones eléctricas al controlador de la bomba contra incendios se realicen mediante conductos y conectores herméticos a líquidos.		
6	Con la puerta del controlador de la bomba contra incendios abierta, inspeccione visualmente si hay virutas de perforación, suciedad u objetos extraños en la parte inferior del recinto, cables sueltos, componentes rotos y Mano de obra electricista adecuada en general.		
7	Verifique que se suministre el voltaje de CA correcto al controlador tomando una lectura de voltaje en los terminales L1 y N (120 V) o L1 y L2 (220-240).		
8	Verifique que las conexiones de terminales entre el controlador de la bomba contra incendios y el motor (1 a 12 y 301,302,303,304,305,310,311,312) estén correctamente realizadas.		
9	Verifique que el cableado de los terminales #6, #8 (baterías) y #11 (tierra) tenga el tamaño de calibre adecuado. Ver etiqueta dentro del controlador.		
10	Verifique la conexión a tierra adecuada del controlador de la bomba contra incendios.		
Lista de verificación inicial de encendido:		**SÍ**	**NO**
1	Verifique que el interruptor selector esté en la posición "OFF"		
2	Con la puerta del controlador de bomba contra incendios abierta, gire a "ON" los interruptores automáticos CB3 y CB4 (DC), luego CB1 y CB2 (CA), luego IS1. Esta secuencia es muy importante.		
3	Cierre la puerta del controlador de la bomba contra incendios. Verifique en la página de inicio de ViZiTouch que aparezca el voltaje correcto de la batería.		
4	Coloque el interruptor selector en la posición "MANO". Verifique que no se muestren alarmas en la pantalla.		
5	Coloque el interruptor selector en la posición "AUTO". Verifique que no se muestren alarmas en la pantalla.		
Manual and Automatic Start Check List:		**SÍ**	**NO**
1	Coloque el interruptor selector en la posición "Mano".		
2	Verifique el arranque del motor presionando el botón de membrana "Batería # 1 Manivela Manual".		
3	Detenga el motor colocando el interruptor selector en la posición "OFF".		
4	Verifique el arranque del motor presionando el botón de membrana "Batería # 2 Manivela manual".		
5	Detenga el motor colocando el interruptor selector en la posición "OFF".		
6	Establezca los ajustes de Recorte y Entrada siguiendo la documentación de ViZiTouch. Es necesario iniciar sesión para modificar esta configuración. Verifique el arranque automático bajando la presión del sistema por debajo de la configuración de conexión.		
7	Detenga el motor pulsando el pulsador "Stop". Nota: El motor solo se detendrá si la presión del sistema está por encima de la configuración de desconexión.		

Controlador Tornatech S/N: _____

Dirección de instalación: _____

_____

_____

Check list completed? _____ Yes _____ No

Check list completed by: _____

Company _____

Date _____

Witnessed By _____

Comments _____

_____

_____

_____

_____

MODELO TORNATECH GPD
INFORME DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE
CAMPO DEL CONTROLADOR DE BOMBA
CONTRA INCENDIOS DEL MOTOR DIESEL

Nota: Este documento es el informe oficial de la prueba de aceptación de campo de Tornatech que sigue los últimos requisitos de NFPA 20 del artículo 14.2.6 Prueba de aceptación del controlador pertinente a los controladores de bombas contra incendios accionados por motores diesel. Tornatech recomienda encarecidamente que se complete una verificación de aceptación previa al campo (documento de Tornatech GPD-PREFAT-001-E Lista de verificación de la prueba de aceptación previa al campo) antes de esta

aceptación oficial en el campo prueba.			
Complete esta primera sección si no se completó durante la prueba de aceptación previa al campo			
Lista de verificación de inicio manual y automático:		**SÍ**	**NO**
1	Coloque el interruptor selector en la posición "Mano".		
2	Verifique el arranque del motor presionando el botón de membrana "Batería # 1 Manivela Manual".		
3	Detenga el motor colocando el interruptor selector en la posición "OFF".		
4	Verifique el arranque del motor presionando el botón de membrana "Batería # 2 Manivela Manual".		
5	Detenga el motor colocando el interruptor selector en la posición "OFF".		
6	Establezca los ajustes de Recorte y Entrada siguiendo la documentación de ViZiTouch. Tú Es necesario iniciar sesión para modificar esta configuración. Verifique el arranque automático bajando la presión del sistema por debajo de la configuración de corte.		
7	Detenga el motor pulsando el pulsador "Stop". Nota: El motor solo se detendrá si la presión del sistema está por encima de la configuración de desconexión.		
Batería # 1		**YES**	**NO**
1	3 arranques manuales		
2	3 arranques automáticos		
3	1 INICIO DE PRUEBA DE EJECUCIÓN		
4	1 arranque de válvula remota/diluvio		
5	Arranque y haga funcionar el motor a toda velocidad después de 1 ciclo de cigüeñal		
Batería # 2		**YES**	**NO**
1	3 arranques manuales		
2	3 arranques automáticos		
3	1 INICIO DE PRUEBA DE EJECUCIÓN		
4	1 arranque de válvula remota/diluvio		
5	Arranque y haga funcionar el motor a toda velocidad después de 1 ciclo de cigüeñal		
Visual/Audible Alarm Verification		**YES**	**NO**
1	Falla de la batería: - En la regleta de terminales, desconecte el cable #6 para la batería1. Espere la alarma y vuelva a conectar el cable. - En la regleta de terminales, desconecte el cable # 8 para la batería2. Espere la alarma y vuelva a conectar el cable. - Aparecerá una alarma sonora y visual en caso de fallo de la batería y problemas con el mando. Nota: es importante volver a colocar los cables en su lugar original y restablecer las alarmas para continuar con las pruebas.		
2	Fallo del cargador: - Cambie el disyuntor #1 (CB1) o el disyuntor #2 (CB2) a la posición OFF para probar cualquiera de los cargadores. - Aparecerá una alarma sonora y visual en caso de fallo del cargador y problemas con el controlador Advertencia: No apague el CB1 y el CB2 al mismo tiempo. Nota: es importante devolver el disyuntor a su posición original y restablecer las alarmas para continuar con las pruebas.		
3	Alta temperatura del refrigerante del motor: - Arranque el motor de forma manual o automática. - Con el motor en marcha, coloque un puente entre los terminales 5 y 11 o simule una señal de alto nivel de refrigerante proveniente del motor. - Si el motor se arrancó manualmente, habrá una alarma visual y sonora y		

	el motor no se apaga. Para apagar, gire el interruptor selector a la posición OFF. - Si el motor se arrancó automáticamente, habrá una alarma visual y sonora y el motor no se apagará. Para apagar, gire el interruptor selector a la posición OFF. - Nota: Retire los puentes y reinicie la alarma para continuar con la siguiente simulación.		
4	Baja presión de aceite del motor: - Arranque el motor de forma manual o automática. - Con el motor en marcha, coloque un puente entre los terminales 4 y 11 o simule la baja presión de aceite del motor desde el motor. La alarma se anunciará después de 8 segundos. - Si el motor se arrancó manualmente, habrá una alarma visual y sonora y el motor no se apagará. Para apagar, gire el interruptor selector a la posición OFF. - Si el motor se arrancó automáticamente, habrá una alarma visual y sonora y el motor no se apagará. Para apagar, gire el interruptor selector a la posición OFF. Nota: Retire los puentes y reinicie la alarma para continuar con la siguiente simulación.		
5	Sobrevelocidad del motor: - Arranque el motor de forma manual o automática. - Con el motor en marcha, coloque un puente entre los terminales 6 y 3 o simule el exceso de velocidad del motor. - Habrá una alarma sonora y visual y el motor se apagará tanto si se ha arrancado de forma manual como automática. Nota: Retire los puentes y reinicie la alarma para continuar con la siguiente simulación. Nota: El interruptor de velocidad debe restablecerse en el propio motor.		
6	El motor no arranca: - En la regleta de terminales, desconecte los cables #9 y #10 - Coloque el interruptor selector del controlador en Auto e inicie el arranque automático del motor o arranque el motor presionando el botón Run Test El controlador pasará por su ciclo de arranque de la siguiente manera: - Arranque de 15 segundos de la batería #1 Descanso de 15 segundos - Arranque de 15 segundos de la batería #2 - Descanso de 15 segundos - Este ciclo se repetirá tres veces por batería, por lo tanto, seis veces. - Aparecerá una alarma sonora y visual si el motor no arranca. - Vuelva a colocar el panel de control del motor en la posición OFF y reinicie la alarma.		
7	Detenga el motor pulsando el pulsador "Stop". Nota: El motor solo se detendrá si la presión del sistema está por encima de la configuración de desconexión.		

Configuración de campo:

Presión de corte: _____

Presión de corte: _____

¿Temporizador de período de ejecución

mínimo activado?

Sí: _____Set at _____minutes. No: _____

¿Temporizador de inicio secuencial?

Sí: _____Set at _____segundos No: _____

Americas

Tornatech Inc. (Head Office) - Laval, Quebec, Canada
Tel.: + 1 514 334 0523
Toll free: + 1 800 363 8448

Europe

Tornatech Europe SPRL - Wavre, Belgium
Tel.: + 32 (0) 10 84 40 01

Middle East

Tornatech FZE - Dubai, United Arab Emirates
Tel.: + 971 (0) 4 887 0615

Asia

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

TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com