TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL MODELO GPD

ViZi TOUCH

Tabla de contenidos

1. Introducción

2. Instalación

3. Características Principales

4. Inicio

5. Alarmas

6. Configuración

7. Historial

8. Servicio

9. Descarga de manuales

10. Idioma

11. Documentos técnicos

Table of Contents

Introducción 5
Tipos de controladores de bombas contra incendio a motor diesel 5
Métodos de arranque y paro 5
Instalación 7
Reglamentos de la FCC y reglas de especificación de normas de radio (RSS) 7
Localización 8
Montaje 8
Almacenamiento 8
Cableado y conexiones 8
Conexiones de agua 8
Cableado eléctrico 8
Conexiones eléctricas 8
Consumo de energía 9
Conexiones de alimentación de entrada 9
Protección del circuito 9
Descripciones de la regleta de terminales 10
Guía de inicio rápido 11
Características Principales 19
El ViZiTouch 19
Señal de alarma sonora 19
Configuración inicial 20
ViZiTouch: Método de reinicio manual 20
Prueba de transductor de presión 20
Inicio 21
Inicio (Menú) 21
Salvapantallas 23
Alarmas 24
Alarmas (Menú) 24
Configuración 28
Configuración (Menú) 28
Teclado numérico 29
Página de fecha y hora 29
Página de inicio de sesión del usuario/Página del teclado 30
Página de configuración avanzada 31
Temporizadores de control 32
Alarmas 32
Cargadores y baterías 34
Configuración de inicio 35
Selección del Sensor 35
Salidas 37

Página de actualización del programa....38
Ajustes de fábrica....38
Configuración de bloqueo e Interbloqueo....39
Entradas....40
Información de tarjeta de E / S....40
Configuración de la Red....41
Reiniciar el ViZiTouch....41
Historial....42
Historia (Menú)....42
Página de eventos....43
Curvas de energía....43
Curvas de potencia....44
Registros guardados....45
Curvas de la Bomba....46
Estadística....47
Estadísticas de por vida....47
Estadísticas del primer servicio....48
Estadísticas del último servicio....49
Descargar....49
Servicio....50
Servicio....50
Descarga de manuales....51
Idioma....51
Documentos técnicos....51

Introducción 1

Los controladores de bombas contra incendio a motor diesel están diseñados para arrancar automáticamente un motor diesel al detectar una caída de presión en el sistema de protección contra incendio. Un controlador de bomba contra incendio a motor diesel provee tanto un arranque como un paro, ya sean manuales o automáticos. El arranque automático es controlado por un transductor de presión o por dispositivos remotos tales como una válvula de inundación. El arranque manual es controlado por un botón manual remoto o por un pulsador del controlador. La opción de paro automático provee una parada automática 30 minutos después del arranque automático, cuando todas las causas de arranque vuelven a la normalidad. El controlador de bomba contra incendio a motor diesel incluye dos cargadores de baterías para mantener las baterías del motor continuamente cargadas.

Tipos de controladores de bombas contra incendio a motor diesel

NÚMERO DE CATÁLOGO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO

EJEMPLO Nº MODELO: GPD-12-120
Prefijo del modelo: GPD, GPDFM
Voltaje de las baterías: 12 = 12V; 24 = 24V
Voltaje entrante: 120 = 110 a 120V - 50 a 60Hz; 220 = 208 a 240V – 50/60Hz

Métodos de arranque y paro

Los controladores están disponibles con una combinación de arranque automático/no-automático, con provisión para paro manual o automático (el paro automático es posible solamente después de un arranque automático).

MÉTODOS DE ARRANQUE

ARRANQUE AUTOMÁTICO
El controlador arrancará automáticamente en detección de baja presión por el sensor de presión cuando la presión caiga por debajo de la presión seleccionada para el arranque.

ARRANQUE MANUAL
El motor puede ser arrancado pulsando el botón “ARRANQUE 1” y/o “ARRANQUE 2” independientemente de la presión del sistema cuando el interruptor de selección principal está en la posición MANUAL. La válvula solenoide de combustible se abrirá al pulsar un botón de ARRANQUE y permanecerá en este estado.

ARRANQUE MANUAL REMOTO
El motor puede ser arrancado a distancia cerrando momentáneamente el contacto de un boton pulsador manual.

ARRANQUE AUTOMÁTICO REMOTO, ARRANQUE CON VÁLVULA DE INUNDACIÓN
El motor puede ser arrancado a distancia abriendo momentáneamente un contacto conectado a un dispositivo automatizado. El controlador debe estar en modo automático.

ARRANQUE SECUENCIAL
En caso de la aplicación de múltiples bombas, puede ser necesario retardar el inicio de cada motor en caso de una caída de la presión del agua para prevenir un arranque de todos los motores al mismo tiempo.

ARRANQUE POR FLUJO, ARRANQUE DE ZONA ALTA
El motor se puede arrancar abriendo o cerrando un contacto en la entrada de FLUJO/ZONA ARRANQUE/PARO en la tarjeta electrónica.

ARRANQUE SEMANAL
El motor puede arrancarse (y detenerse) automáticamente a la hora preprogramada.

PRUEBA DE ARRANQUE
El motor puede arrancarse manualmente pulsando el botón de prueba de marcha.

MÉTODOS DE PARO
PARO MANUAL
El paro manual se produce pulsando el botón de PARADA. Al hacerlo, el motor únicamente se detendrá si todas las causas que iniciaron el arranque han desaparecido.

PARO AUTOMÁTICO
El paro automático es posible después de un arranque automático solamente y esta función debe estar activada. Cuando esta función esta activada, el motor se para automáticamente 30 minutos (ajustables) después de la restauración de la presión (por encima del límite de paro) siempre y cuando no haya más causas de arranque.

PARO POR FLUJO, PARO DE ZONA ALTA
Si el controlador se ha iniciado mediante la entrada FLUJO/ZONA - ARRANQUE/PARO y la señal está de nuevo normal, el motor se detendrá siempre y cuando no haya más causas para arranques.

PARO DE EMERGENCIA
Un paro de emergencia siempre es posible cualquiera que hayan sido las condiciones de arranque. Para realizar un paro de emergencia es necesario colocar el interruptor de selección principal en la posición Apagado (OFF).

Instalación 2

Este controlador diesel está certificado por UL y FM. El controlador está construido de acuerdo con la última edición de la Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias de Protección contra Incendios de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, NFPA No. 20, edición 2013.
El controlador está diseñado para ser instalado de acuerdo con la NFPA 20-2013 y:

Del código eléctrico nacional NFPA 70

En Canadá código eléctrico canadiense, Parte 1

Otros * Códigos Eléctricos Locales *

* Sólo se han considerado los códigos aplicables en los Estados Unidos y Canadá durante el diseño de los controladores y la selección de los componentes.

Excepto en algunos casos, el controlador también está aprobado sísmicamente 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 (puede que tenga que ponerse en contacto con la fábrica). El fabricante del equipo no es responsable de la especificación y el rendimiento de los sistemas de anclaje. El ingeniero de proyecto y de la estructura será responsable de los registros y detalles de anclaje. El contratista de la instalación del equipo será responsable de asegurar que se cumplen los requisitos especificados por el ingeniero del proyecto. Si se requieren cálculos detallados de la instalación sísmica, póngase en contacto con el fabricante para la realización de este trabajo.

Reglamentos de la FCC y reglas de especificación de normas de radio (RSS)
Para cumplir con los requisitos de conformidad con la exposición a RF de FCC e Industry Canada, debe mantenerse una distancia de separación de al menos 20 cm entre la antena de este dispositivo y todas las personas cercanas. Este dispositivo no debe colocarse ni funcionar en conjunto con ninguna otra antena o transmisor.

Este dispositivo cumple con los estándares RSS para licencia de Industry Canada. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo interferencia que pueda 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 interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y esta dentro de 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 interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial es probable que cause interferencia perjudicial en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su propio costo.
"Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo".

Localización

El controlador deberá estar situado lo más cerca posible al motor que controla y deberá ser visible desde el motor. El controlador deberá estar localizado o protegido de manera que no sea dañado por escapes de agua desde la bomba o conexiones de la bomba. Los componentes del controlador que transportan corriente deberán tener no menos de 12 pulg. (305 mm) por encima del nivel del suelo.

El espacio de trabajo alrededor del controlador deberá cumplir con la norma NFPA 70, con el Código Eléctrico Nacional, artículo 110 o C22.1, y con el 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, tal como un sótano húmedo. La temperatura ambiente de la sala de la bomba debe estar entre 39 ° F (4 ° C) y 104 ° F (40 ° C) (Si se añade una opción de temperatura, consulte la etiqueta de clasificación de la temperatura máxima).

La caja del controlador estándar tiene una clasificación NEMA 2. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que la caja estándar cumple con las condiciones ambientales o de que se ha proporcionado un recinto con una calificación adecuada. Los controladores deben ser instalados al interior de un edificio ya que no están diseñados para el ambiente exterior. El color de la pintura puede cambiar si el controlador está expuesto a los rayos ultravioletas durante un largo periodo de tiempo.

Montaje

El controlador de la bomba contra incendios se montará solidamente sobre una única estructura de soporte no inflamable. Los controladores montados en la pared se deben fijar a la estructura de la pared usando las cuatro (4) orejetas de montaje proporcionadas en el controlador con material diseñado para soportar el peso del controlador a una altura no menor de 12 pulgadas (305 mm) sobre el nivel del piso. Los controladores montados en el piso se fijarán al suelo utilizando todos los orificios previstos en las patas de montaje con un equipo diseñado para soportar el peso del controlador. Las patas de montaje proporcionan el espacio libre necesario de 12 pulgadas (305 mm) para las piezas que transportan corriente. Para aplicaciones sísmicas, la disposición de montaje debe ser de pared rígida y base solamente. El ingeniero estructural y de diseño del proyecto, será responsable de los detalles de anclaje.

Almacenamiento

Si el controlador no está instalado y energizado inmediatamente, Tornatech recomienda seguir las instrucciones del capítulo 3 de la norma NEMA ICS 15.

Cableado y conexiones

Conexiones de agua

El controlador deberá conectarse al sistema de cañería de agua tal como indica el NFPA 20. También se conectará a una cañería de drenaje. La conexiones de agua se encuentran en la parte izquierda del controlador. La conexión al sistema de presión es macho 1/2 NPT. La conexión para el drenaje es ahusada concebida para tubería plástica.

Cableado eléctrico

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

Conexiones eléctricas

Un electricista certificado deberá supervisar las conexiones eléctricas. Los planos de dimensiones muestran el área adecuada para la entrada de energía y las conexiones del motor. No debe usarse ninguna otra localización. Sólo deben usarse empalmes y conectores estancos que eviten el ingreso de agua al gabinete del controlador para preservar su clasificación NEMA. El instalador es responsable de proteger adecuadamente los componentes del controlador de bomba contra incendio de restos metálicos o virutas. Contravenir a estas disposiciones, podrían producir lesiones al personal, daños al controlador y consecuentemente, invalidar la garantía.

Consumo de energía

Controlador Diesel con cargador de apoyo y mantenimiento			
Modelo / Estado	120VAC	220/240VAC	Salida VCC
12VCC / @ Sin carga	1.0A	1.0A	13.8V
12VCC / @ Carga completa*	6A	4A	
24VCC / @ Sin carga	1.0A	0.5A	27.6V
24VCC / @ Carga completa**	9A	6A	

*12 amperios a través de cada batería

**10 amperios a través de cada batería

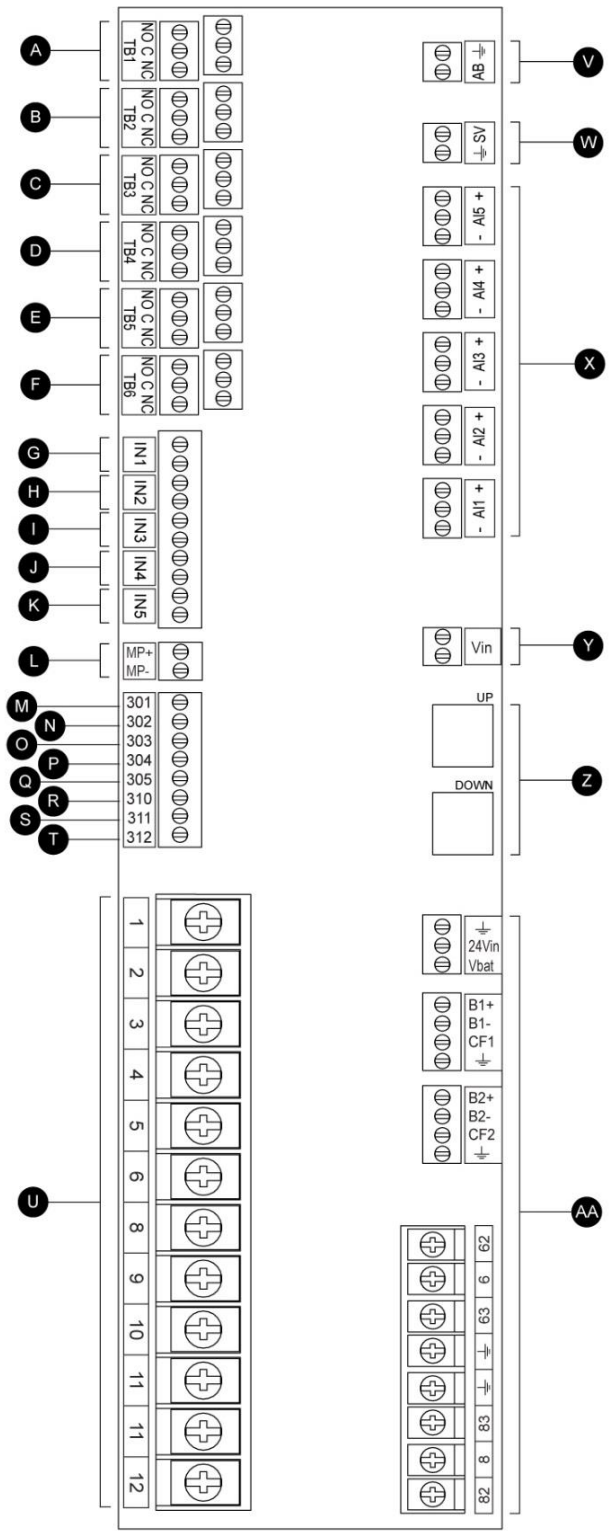
Conexiones de alimentación de entrada

El controlador de bomba contra incendio a motor diesel deberá ser alimentado por una fuente dedicada sólo a éste y protegida por un fusible o un disyuntor. Remítase a la etiqueta de datos del controlador para seleccionar la protección adecuada. Siga siempre este proceso al conectar o desconectar el controlador: conecte ambas baterías antes de conectar la corriente alterna. Desconecte la corriente alterna antes de desconectar las baterías. Si desconecta las baterías cuando la corriente alterna está conectada puede causar daños importantes a las tarjetas electrónicas del controlador.

Protección del circuito

El disyuntor CB1 protege el cargador de baterías 1 y el disyuntor CB2 protege el cargador de baterías 2.
El disyuntor CB3 protege el circuito de control de la batería 1 y el disyuntor CB4 protege el circuito de control de la batería 2. Siga siempre este proceso al conectar o desconectar el controlador: conecte ambas baterías antes de conectar la alimentación de corriente alterna. Desconecte la alimentación de corriente alterna antes de desconectar las baterías.

Descripciones de la regleta 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: Motor en marcha
C: Selector principal en posición MANUAL/OFF
D: Problema del motor
E: Alarma en cuarto de bombas
F: Salida opcional 1

G-T : Terminales de entrada de señales de campo (solo contacto seco; sin voltaje):

G : Bajo Nivel de combustible (NO)
H : Arranque Automático Remoto (NC)
I : Arranque por válvula de diluvio (NC)
J : Fuga del tanque de combustible (NO)
K : Alto nivel de combustible (NO)
L : Captación de pickup magnético RPM del motor
M : Interruptor Ctrl. Elec. ECMS en posición alterna
N : FIM mal funcionamiento de la inyección de combustible
O : Advertencia del ECMW Elec. Ctrl.
P : Falla del ECMF Elec. Ctrl.
Q : Baja presión de succión PLD
R : Alta temperatura del agua de enfriamiento
S : Bajo flujo de agua de enfriamiento
T : Baja temperatura del motor LET

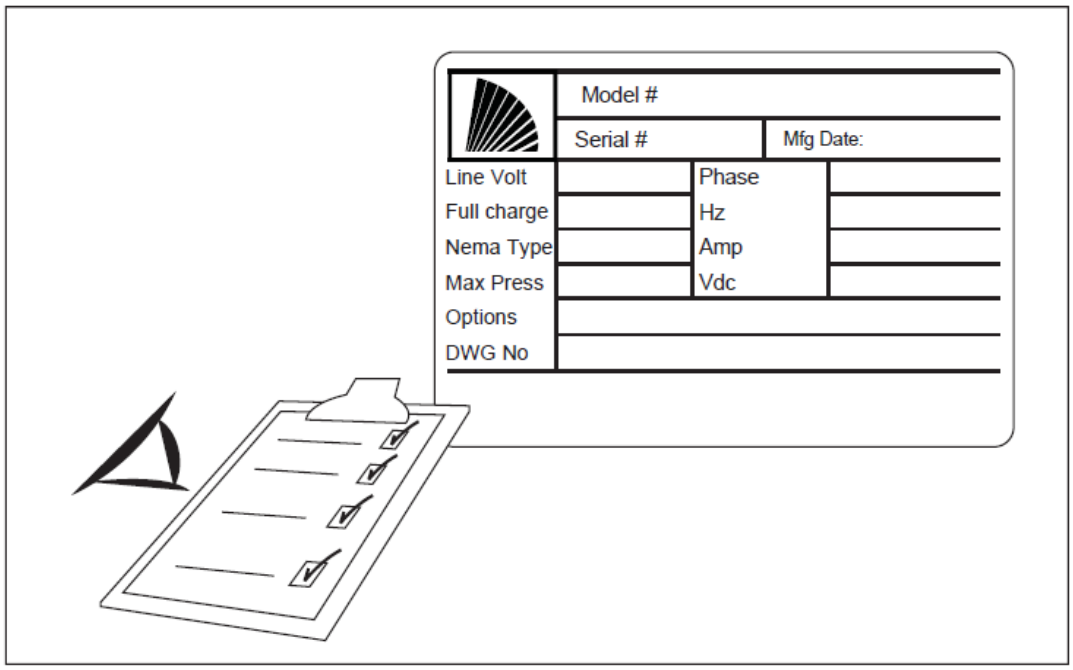
U : Terminales del motor:

Los terminales están numerados de manera estándar:
1- FS : Válvula solenoide de combustible (alim. para arrancar)
2- ER : Contacto de motor en marcha
3- OS : Contacto de sobre velocidad
4- OP : Contacto de presión de aceite
5- WT : Contacto del termostato del refrigerante
6- B1 : Borne positivo batería 1
8- B2 : Borne positivo batería 2
9- C1 : Contactor de arranque 1
10- C2 : Contactor de arranque 2
11- GND : Tierra
12- ST : Válvula solenoide de combustible (alim. para el paro)

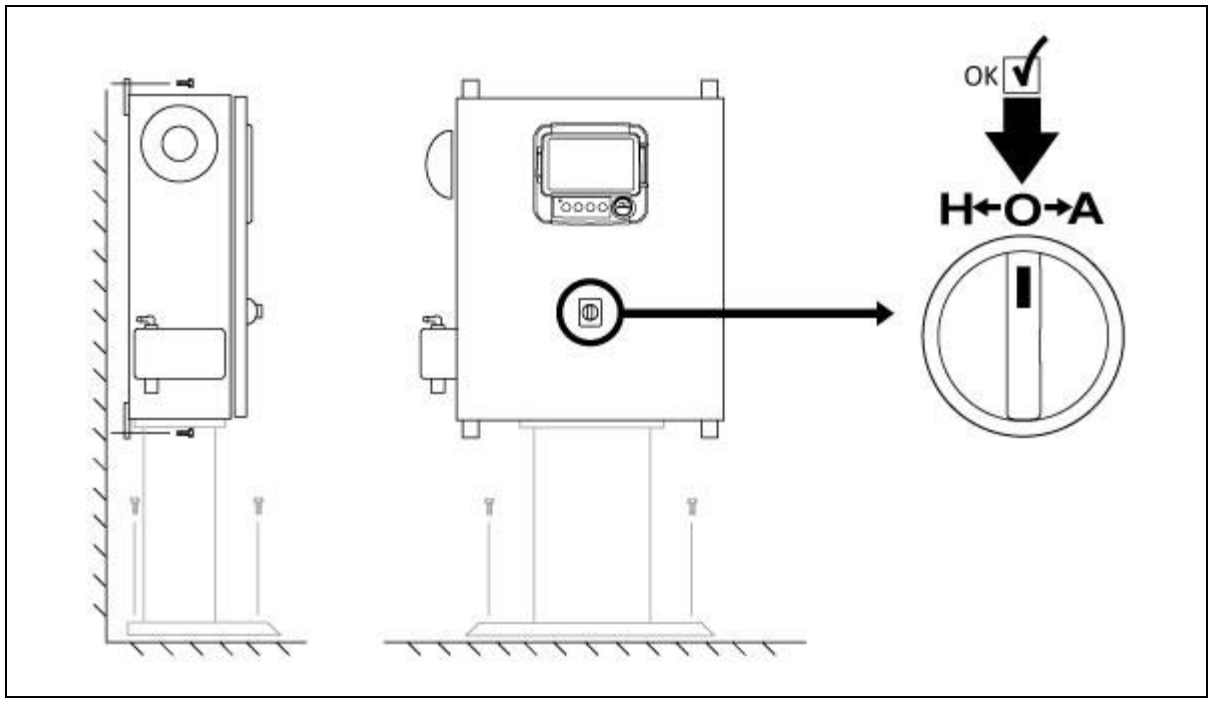
V-AA: Campana / Válvula solenoide / entradas analógicas

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 : Nivel de agua o transductor de presión de succión
AI4 : Entrada analógica de nivel de combustible
AI5 : Flujo o espera para entrada de temperatura
Y: Supervisión AC
Z: CANBUS: HASTA ViZiTouch, ABAJO hasta Exp. Junta de IO
AA: Conexiones de alimentación reservadas de fábrica

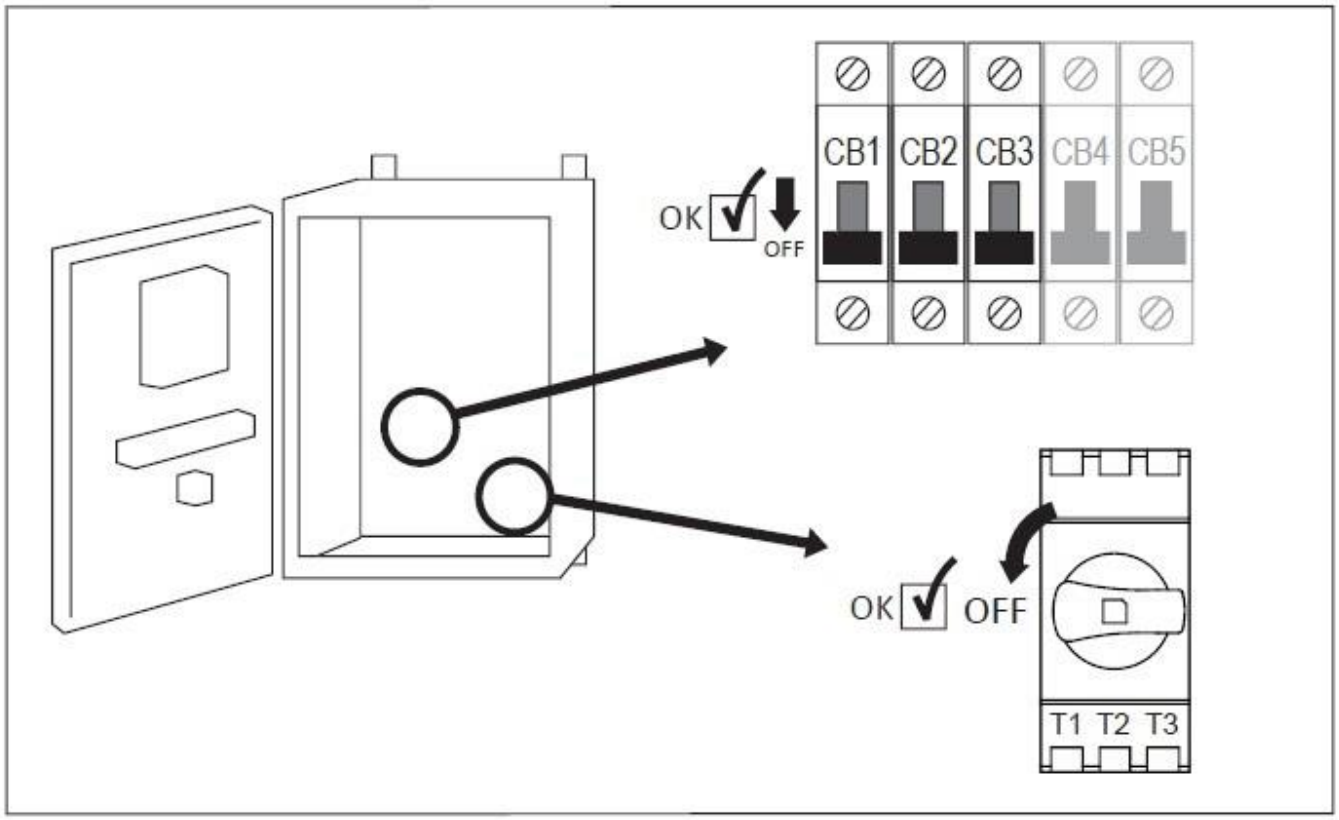
Guía de inicio rápido



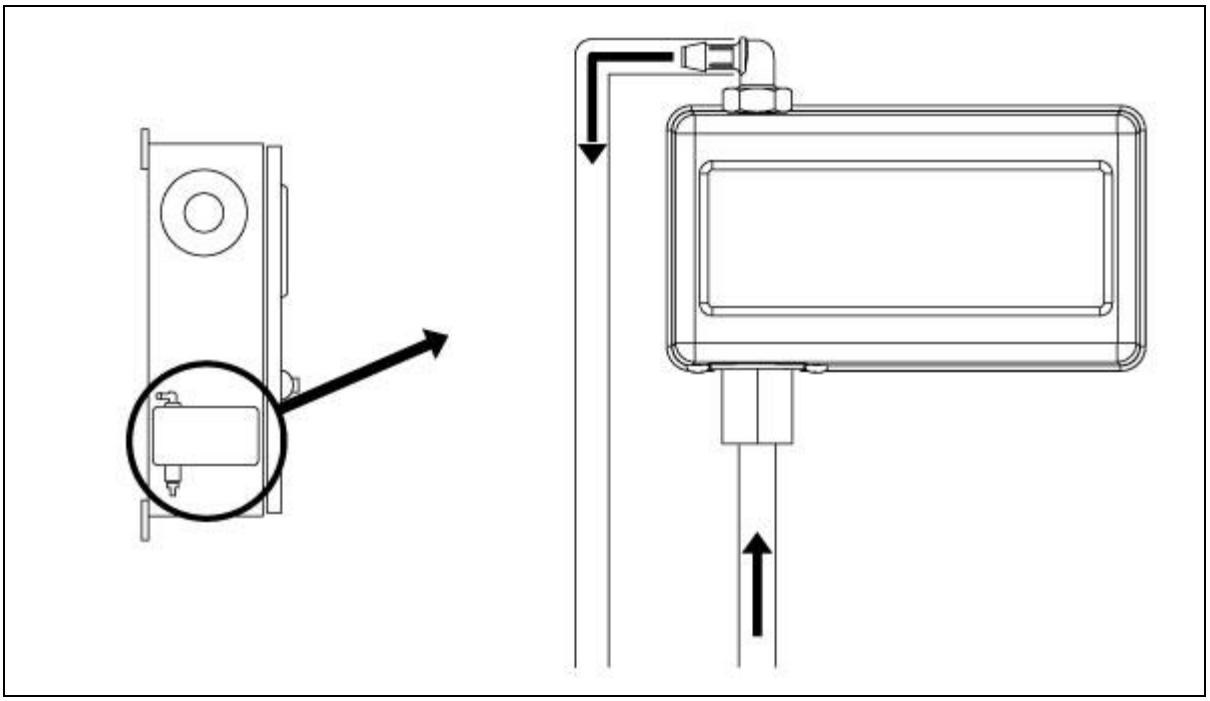
La etiqueta de especificaciones técnicas es la más importante de todas. Léala detenidamente para asegurar la compatibilidad entre el controlador y la instalación.



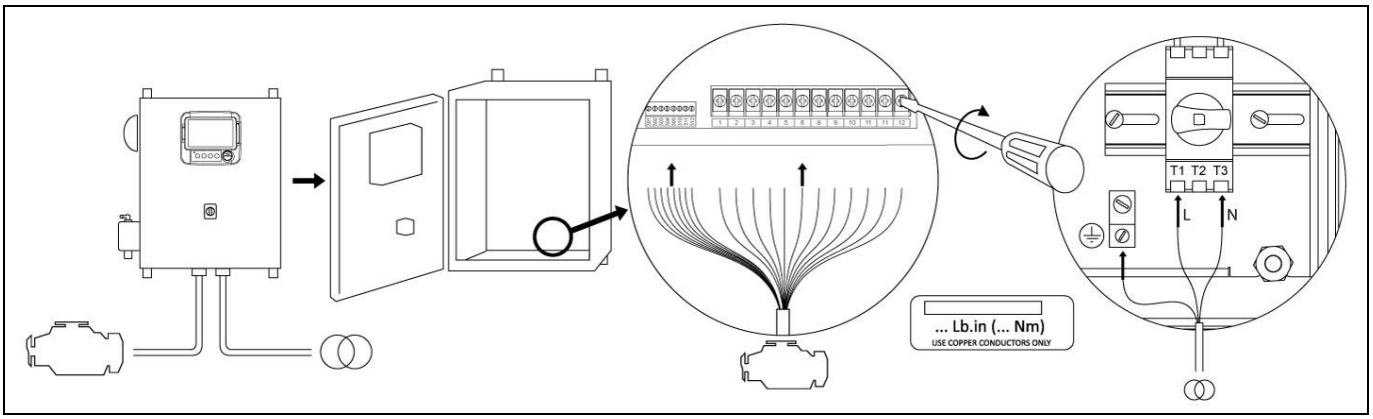
Verifique que el controlador esté instalado de forma segura en la pared o en el soporte de montaje (opcional). Verifique que el selector principal esté en la posición de "apagado". Este selector también se denomina "HOA" y se puede colocar en 3 posiciones:"H" Manual, "O" Apagado, "A" Automático.



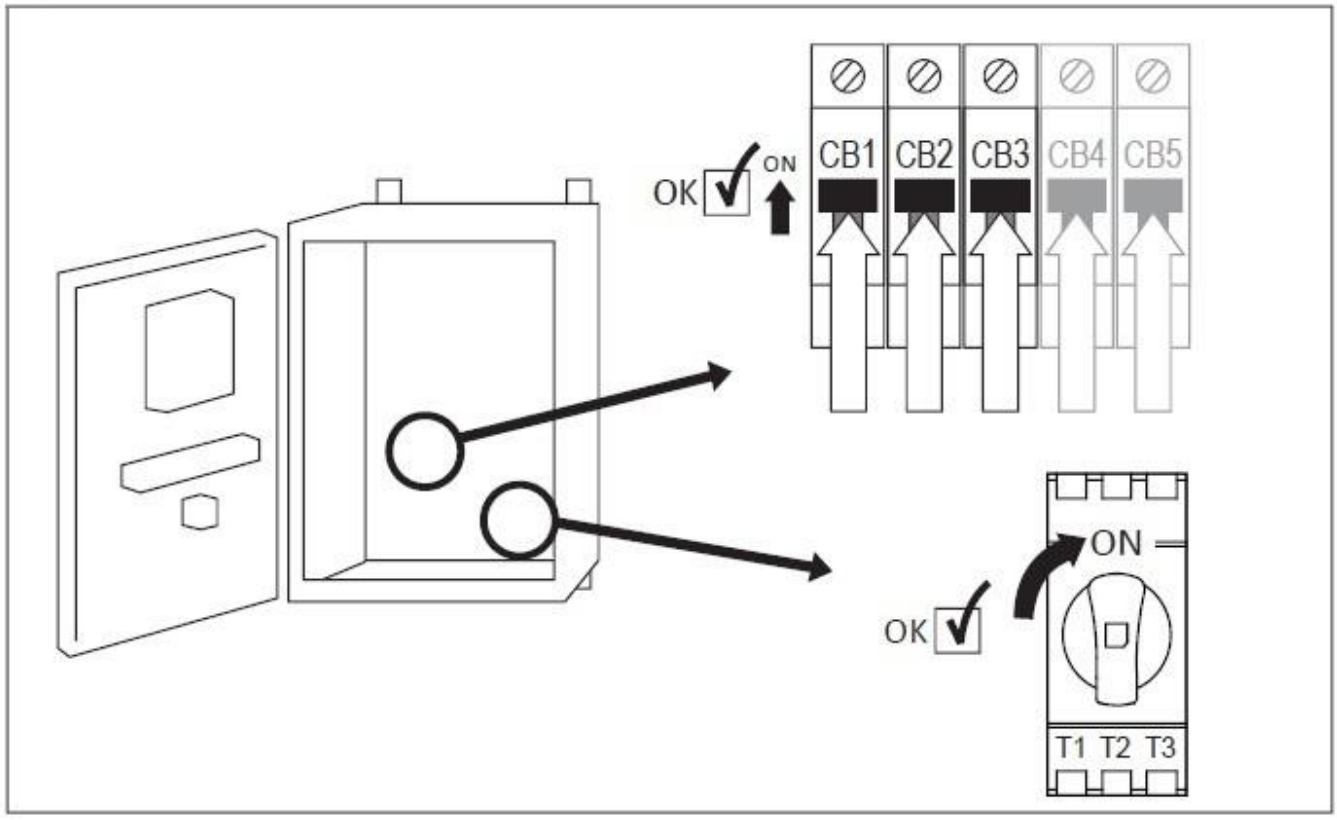
Abra la puerta del controlador y verifique que el interruptor de desconexión y todos los interruptores están en la posición "OFF".



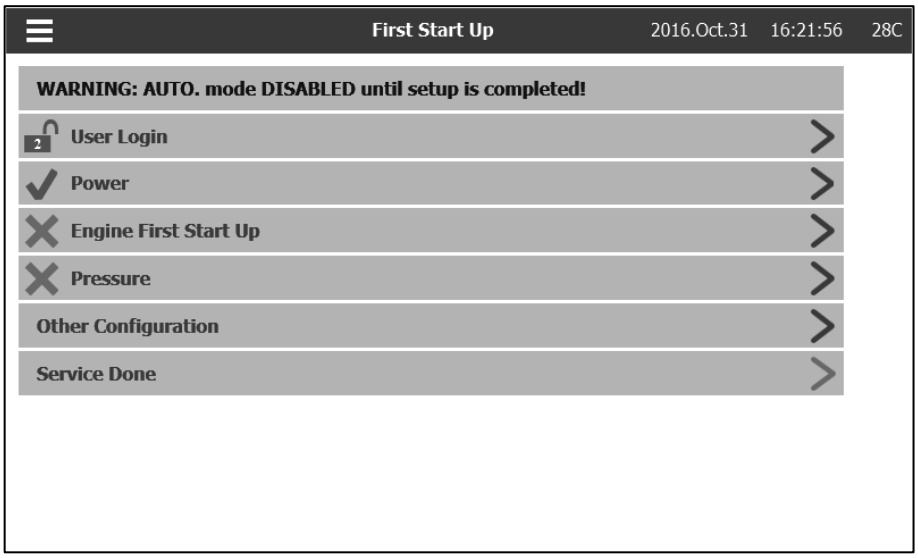
Compruebe y/o haga las conexiones de agua correspondientes para la entrada de agua y el desagüe. Estas conexiones deben ser realizadas de una manera segura y bien apretadas. Consulte las indicaciones impresas en la tapa de plástico.



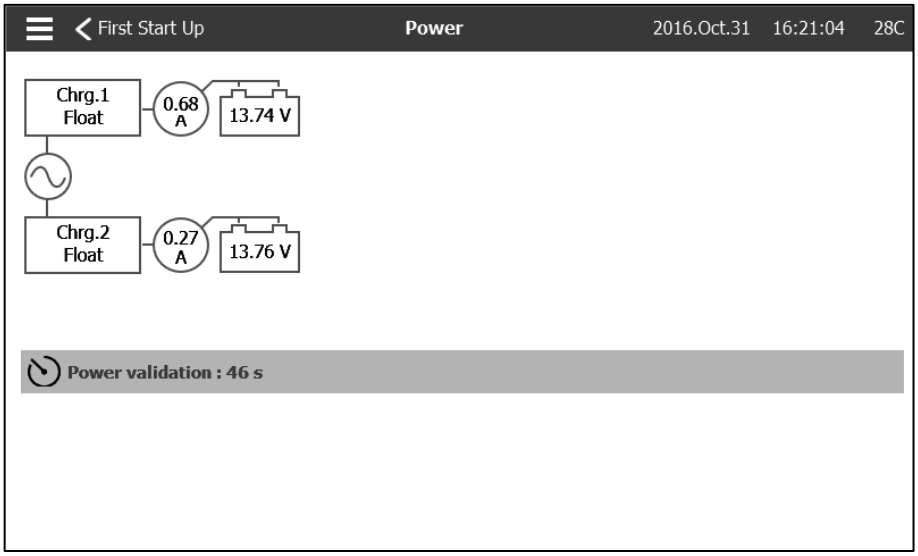
Conecte todos los cables entre el panel de control del motor y los terminales del motor del controlador, identificados como "U" en el diagrama de la placa de E / S (I/O) que se muestra en las descripciones de las regletas de terminales del manual. Cierre con el torque apropiado como se indica en la etiqueta de torque y verifique todas las conexiones. Conecte la línea principal de CA y la tierra al terminal de CA en el controlador.



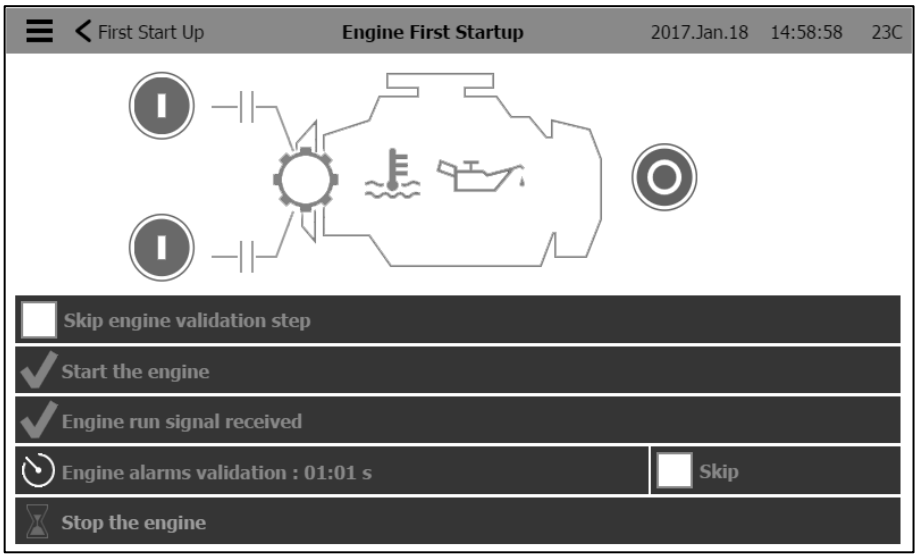
Activar el interruptor de desconexión (si está presente) y todos los disyuntores colocándolos en la posición "encendido". El controlador se energizará por primera vez.



Una vez que el controlador ha sido energizado, la página de “Primer Arranque” aparece. Presione sobre “Iniciar sesión” e introduzca un código de autorización (contraseña).



La página "Power" (Energia) validará automáticamente la potencia si no se detecta ninguna alarma y si la potencia cumple con los requisitos. Nota: El temporizador de validación de potencia no deberia aparecer si todo esta adecuado inmediatamente.
Para seguir con el siguiente paso, presionar sobre “Primer arranque del motor”.



Presione sobre “Primer arranque del motor” y lleve el Interruptor de Seleccion Principal a la posición “Manual”.

Nota: Antes de poner en marcha el motor, haga verificar, por un representante autorizado del motor o un concesionario de servicio, que la configuración del motor esté completa y que el tubo de escape esté conectado correctamente.

Nota: Es posible saltar este paso completamente, seleccionando “Omitir paso de validación del motor”. Esto será registrado en los archivos.

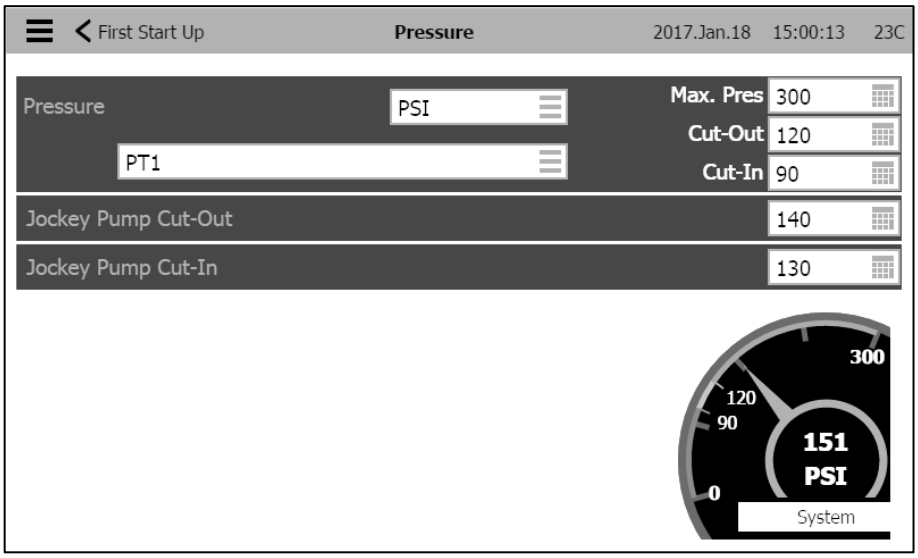
- Presione uno o ambos botones verdes de arranque en la membrana para poner en marcha el motor.

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

Nota: Es posible saltar el temporizador presionando sobre “Omitir”. Esto será registrado en los archivos.

- Durante este tiempo, el controlador comprobará que ninguna alarma es detectada. Si alguna alarma aparece, pare el motor presionando el botón de Paro y losicione el selectro principal en OFF. Tome las acciones apropiadas para resolver el problema que ocasionó la alarma. No pare el motor SOLAMENTE posicionando el selector principal en OFF. Si no hay alarmas durante el conteo del temporizador, pare el motor presionando sobre el botón de paro y luego posicione el Selector Principal en OFF.

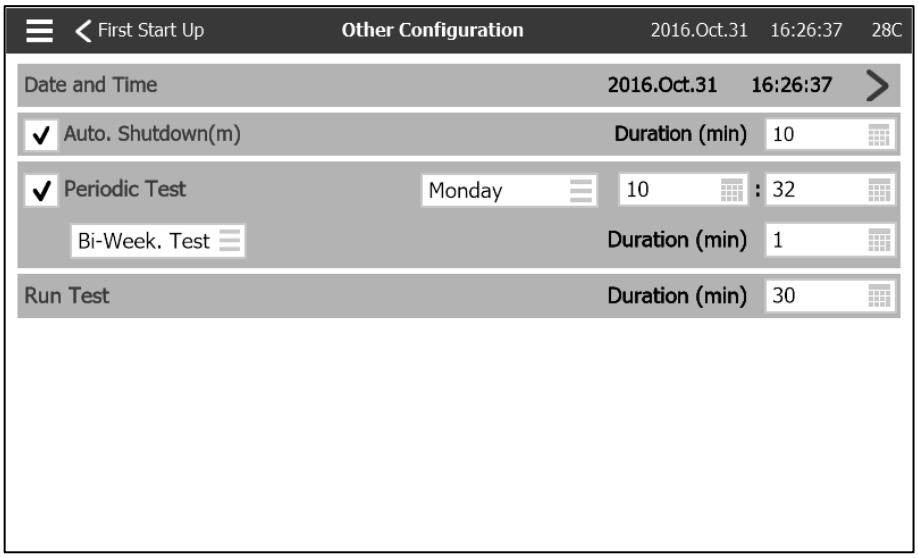
Para continuar con el siguiente paso, presione sobre “Primera Puesta en marcha”.



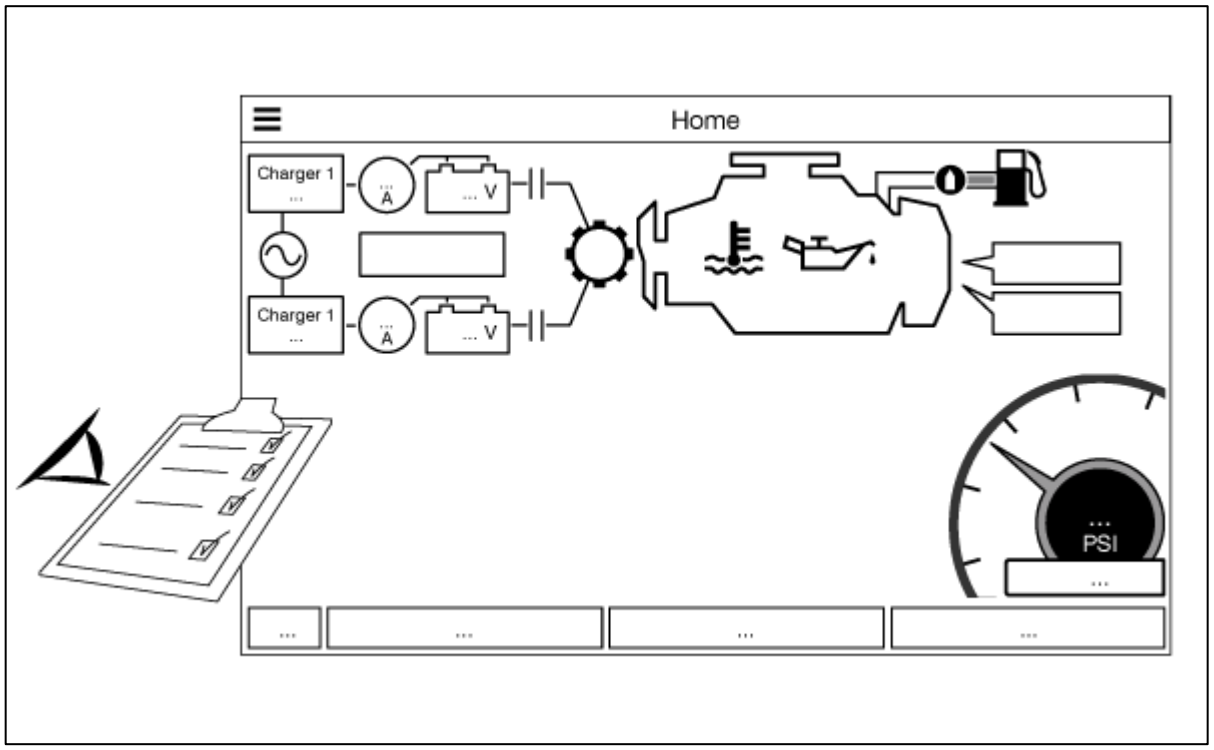
Presione sobre “Presión”.
- Verifique que la lectura de la presión en la pantalla, coincide con la presión del instrumento de medida de presión, debidamente pre-calibrado, instalado sobre la linea de sensado de presión.
- Elija las unidades de presión presionando sobre la casilla de unidades.
- Si es requerido, ajuste el rango del instrumento digital de medida de presión a Max. Pres.
- Inserte los valores de la presión de arranque y la presión de paro de la bomba contra incendio.
- Inserte, si asi lo desea, los valores de la presión de arranque y la presión de paro de la bomba Jockey.

Nota: Los valores de presión de arranque y paro de la bomba jockey, deberán ser seleccionados también en el controlador de la bomba jockey propiamente dicho. Insertar estos valores en el controlador de la bomba contra incendio, es solo para propósito de registros de datos de presión.

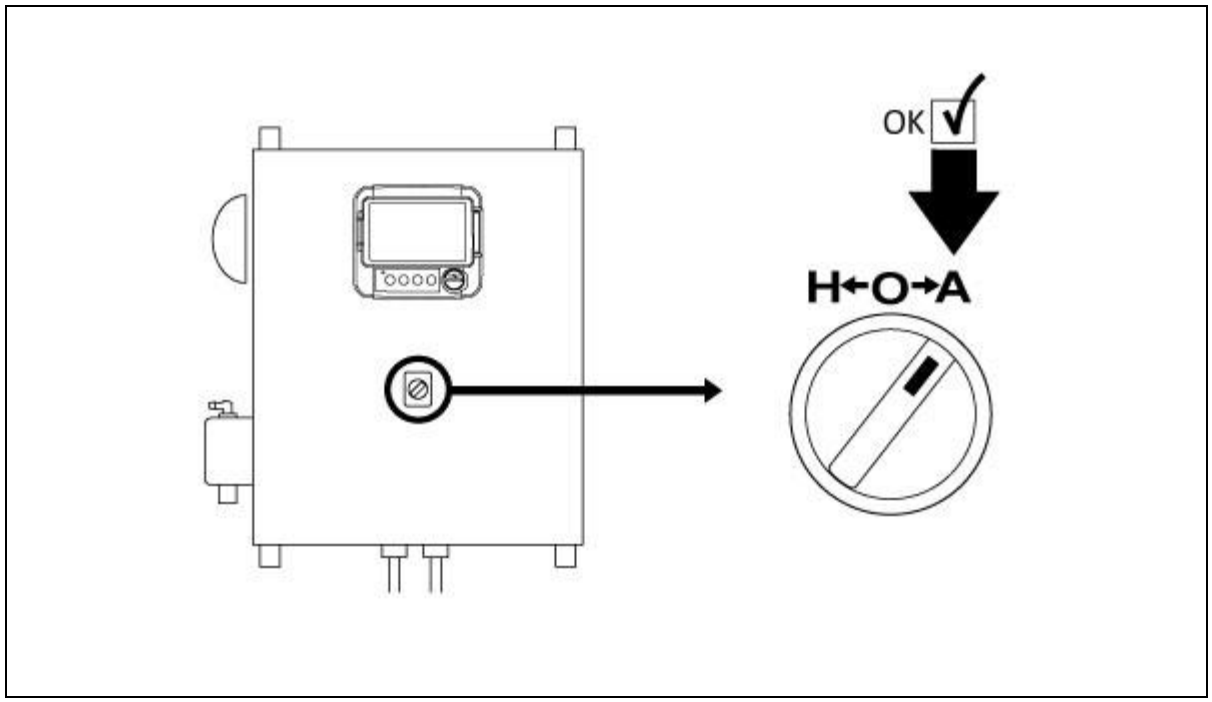
Para continuar con el siguiente paso, presione sobre “Primera Puesta en marcha”.



Vuelva a la página de inicio del controlador y pulse el botón "otra configuración". Introduzca la hora y la fecha. Seleccione el "apagado automático" y la duración del tiempo que la bomba seguirá funcionando después alcanzada la presion de paro, eso, 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, ingrese la duración de la prueba de ejecución manual.



Compruebe que los valores visualizados son correctos.

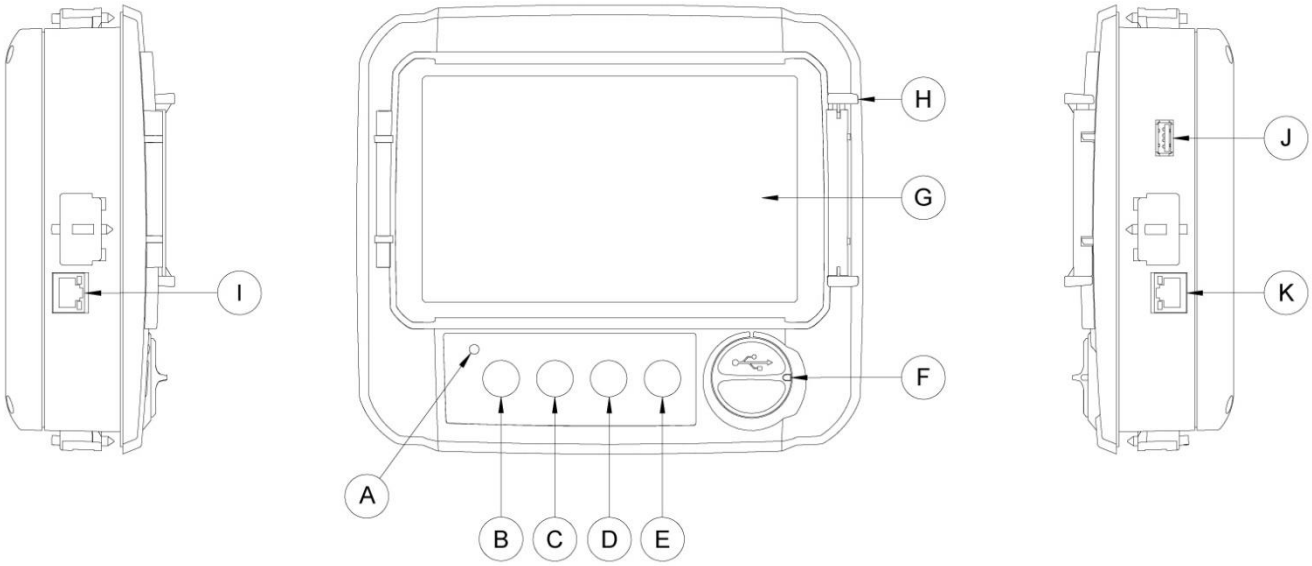


Coloque el interruptor principal de selección en la posición “AUTO”y el controlador se posicionará en Operación Automática . Ésta es la posición preferida y de ahora en adelante el interruptor principal deberá estar siempre en dicha posición.

La configuración inicial ya está terminada. El controlador está totalmente instalado y configurado.

Características Principales 3

El ViZiTouch



A : LED de encendido 3 colores: Verde intermitente si el ViZiTouch está alimentado correctamente.
B : Botón de Arranque 1: Se utiliza para energizar manualmente el arrancador de la batería 1 mientras está en modo "manual".
C : Botón de Arranque 2: Se utiliza para energizar manualmente el arrancador de la batería 2 mientras está en modo "manual".
D : Botón de Paro: Se utiliza para detener el motor si todas las condiciones de arranque han desaparecido.
E : Boton de Prueba: Se utiliza para iniciar la prueba de marcha manual. Tenga en cuenta que el agua fluirá a través del drenaje durante la prueba.
F : Puerto USB Frontal: Dispositivo de conexión USB utilizado para la descarga de archivos, actualizaciones de software, informes de servicio.
G : Pantalla táctil. : Pantalla táctil LCD, 7 pulgadas a colores con cubierta protectora.
H : Mecanismo de bloqueo para la cubierta protectora de la pantalla. Empujar hacia abajo para abrir.
I : Conector CANBUS para la comunicación con la tarjeta de E / S (I/O).
J : Conector USB lateral.
K : Conector Ethernet.

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

Señal de alarma sonora

La campana de alarma se activa bajo una condición de incumplimiento indicado en la norma NFPA20.

Cualquiera de estas condiciones activará la campana de alarma, pero podrá silenciarse, excepto en algunos casos, presionando el botón "Silencio de campana" en la página de Alarmas. Una vez silenciada, la campana de alarma sonará de nuevo si ocurre un nuevo fallo o si las condiciones de alarma permanecen sin cambios después de 24 horas. La campana de alarma deja de sonar automáticamente si las condiciones de alarma desaparecen.

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

Configuración inicial

Antes de usar el controlador debe realizarse la configuración inicial. Para acceder a la página principal y activar el modo automático del controlador es necesario realizar la configuración inicial.

ViZiTouch: Método de reinicio manual

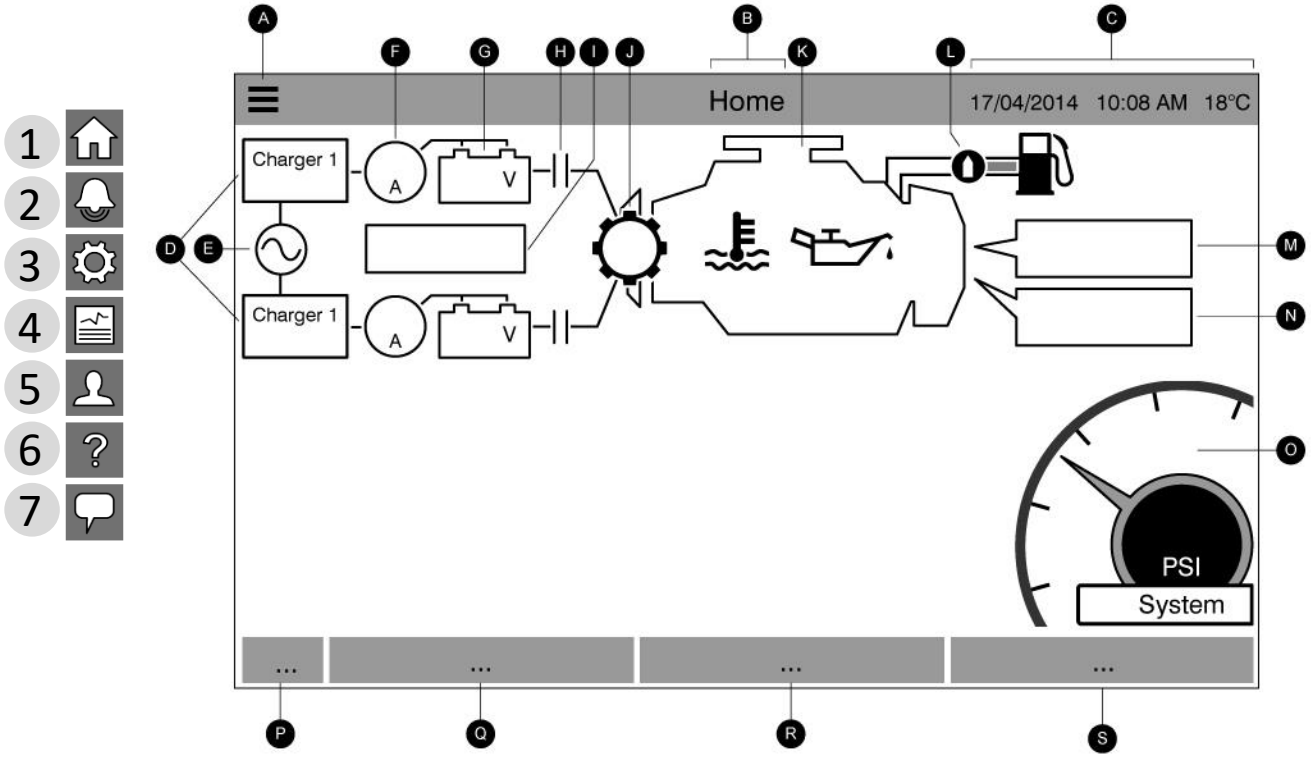
Si es necesario, aquí está el procedimiento para reiniciar manualmente el ViZiTouch:
1- Apague todos los medios de desconexión para desenergizar el ViZiTouch. La pantalla del ViZiTouch debe ponerse negra.
2- Pulse el botón de parada o espere a que se apague el LED del ViZiTouch.
3- Espere 10 segundos.
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 ninguna prueba de funcionamiento manual o ninguna prueba semanal. Durante la prueba, la lectura de presión caerá a cero, pero el controlador no lo verá como una solicitud de inicio. Esta caída de presión se registrará en la página "Curva de la bomba" y en los registros con el mensaje.

Inicio 4

Inicio (Menú) **Inicio**



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

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

1 - Ir a la página principal
2 - Ir a la página Alarmas
3 - Ir a la página de configuración
4 - Ir a la página de la historia
5 - Ir a la página de servicio
6 - Ir a la página de descarga de manuales
7 - Seleccionar el idioma del controlador

B- Nombre de la página.

C- Muestra la fecha, la hora y la temperatura ambiente. Presione en la pantalla sobre la 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 del rayo	Estado
1	Verde	Verde	Actividades normales (por debajo de 2 amperios)
2	Verde	Amarillo	Carga (más de 2 amperios)
3	Rojo	Rojo	Fracaso
4	Gris	Gris	Sin voltaje de CA

E Estado de la corriente alterna: 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 estará roja si está en fallo y verde en situación contraria. Los datos muestran el voltaje real de la batería y del cargador en voltios.

H: Contactor de arranque: Gris cuando no está activo (abierto) y verde cuando están activados (cerrados) durante una operación de arranque.

I: Ventana de estado de arranque: Esta ventana sólo aparece durante un ciclo de arranque. El temporizador al interior indica el conteo del tiempo, que oscila entre 15 y 0 segundos. Como hay dos modos de arranque, "acción de arranque" y "descanso de arranque", dos símbolos alternarán: un engranaje durante el modo de arranque 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 diesel: Será gris si el motor está detenido, verde si se detecta una señal de "marcha del motor" y rojo si se produce un "fallo de arranque" después de 6 intentos sin éxito de arranque. Dentro del motor se representan dos alarmas principales; La alarma de "baja presión de aceite" y la alarma de "alta temperatura del motor". Estas alarmas detendrán el motor sólo si está funcionando en modo de prueba. Cuando está activo, el símbolo de alarma correspondiente se pondrá rojo.

L: Válvula Solenoide de combustible: Esta válvula controla el flujo de combustible al motor. Cuando se activa la válvula solenoide de combustible, la válvula estará horizontal en verde, el combustible representado en amarillo fluirá a través de toda la tubería. Cuando se activa la "válvula solenoide de paro", la válvula girará verticalmente, se volverá roja y la representación en amarillo del combustible se detendrá en la válvula, indicando que el combustible no fluye más.

M: Causa del arranque o paro del motor: Un rectángulo de mensaje indicará la razón por la que el motor está en marcha. Las opciones posibles incluyen, pero no se limitan a:

Local: (Opcional) Esta causa de arranque 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 petición de arranque manual de uno o ambos botones de arranque de la membrana mientras que el selector está en la posición "manual".

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.

Auto remoto: El arranque automático del motor se activa mediante equipos remotos

Flujo: El arranque automático del motor se activa mediante una señal en la entrada de arranque / parada de flujo / zona.

Zona alta: El arranque automático del motor se activa mediante una señal en la entrada de arranque / parada de flujo / zona.

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

Prueba manual: El arranque automático del motor se activa mediante el botón pulsador de prueba de marcha.

Fallo de corriente alterna: (Opcional) El fallo de corriente alterna contará el tiempo después de un fallo de CA y al final de un tiempo predeterminado, arrancará el motor con una petición de fallo de CA.

Una caja rectangular roja indicará la razón por la que el motor no está funcionando a pesar de que está presente un requerimiento de arranque. Las opciones posibles incluyen, pero no se limitan a:

Sobrevelocidad: Esta causa de arranque ocurre cuando el controlador recibe una petición para arrancar, pero los motores envían una señal de sobrevelocidad, previniendo así su capacidad de arranque efectivo del motor.

Fallar al arrancar: Esta causa de arranque ocurre cuando el controlador recibe una petición para arrancar, pero una alarma de Falla al Arrancar" (Fail To Start) está activa después de un fallo de la secuencia de arranque, impidiendo así su capacidad de arranque efectivo del motor.

Zona baja no en funcionamiento: Un controlador de zona inferior que no se está en marcha impide que el motor de una zona superior funcione. Esta funcionalidad es opcional.

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

N: Temporizadores de operación: Incluye el temporizador de arranque secuencial, el temporizador de periodo de paro del motor, el temporizador de prueba manual, el temporizador de prueba semanal y el temporizador de fallo de corriente alterna.

O: Sección de presiones: Permite una lectura precisa de la presión real del sistema. Los valores de ajuste para el arranque (Cut-In entre las secciones amarilla y roja) y el paro (Cut-Out entre las secciones verde y amarilla) se indican en el medidor. Estos valores también serán representados por una línea roja y verde en el medidor, permitiendo una rápida comparación entre la presión real y los puntos de ajuste. La presión real se muestra en el centro del medidor junto con la unidad de medida (psi, barra, etc.). La presión máxima permitida también se indica en el medidor y servirá de escala en el medidor en consecuencia. Una imagen del medidor a pantalla completa aparece si se presiona cualquier parte sobre el medidor.

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

Q: Modo de activación: Muestra si el controlador es accionado por presión o no accionado por presión.

R: Tipo de controlador: Muestra si el controlador es de tipo Automático o No Automático.

S: Modo de paro: Muestra si el paro en este controlador es Automático o Manual.

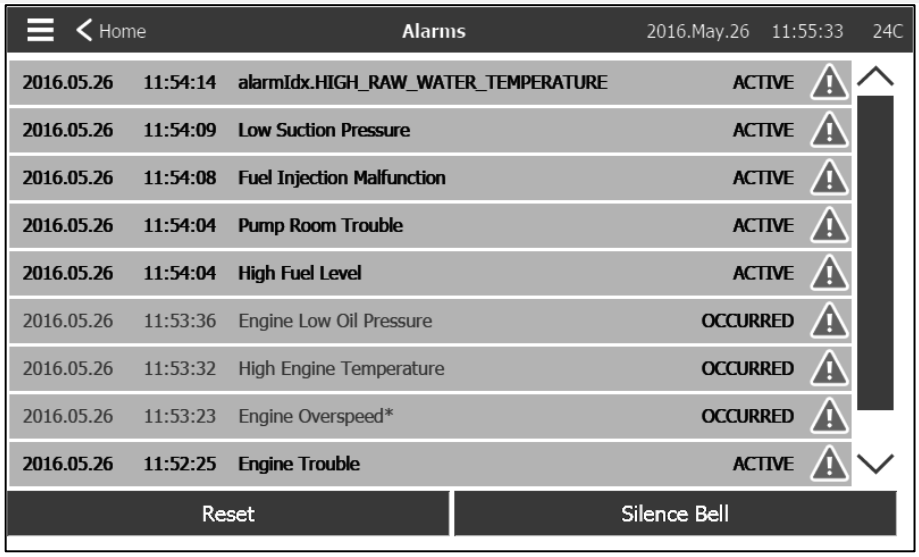
P-Q-R-S: Si una alarma o una advertencia está activa, aparecerá un rectángulo de color en la parte inferior de la pantalla y mostrará el mensaje del error. Esta notificación será amarilla para una advertencia y roja para una alarma. Si hay más de un error, la pantalla alternará entre los mensajes de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

Salvapantallas

Después de 5 minutos de inactividad en el ViZiTouch, la pantalla reducirá su brillo al 25%. Después de 10 minutos de inactividad en el ViziTouch, se activará el protector de pantalla "Pantalla Negra". Su objetivo es ampliar la vida útil de la pantalla LCD. El protector de pantalla se desactivará instantáneamente si el motor está funcionando o si se activa una alarma. Para desactivarlo manualmente, simplemente toque la pantalla o cualquier botón de membrana. Después de la desactivación, el protector de pantalla siempre redirigirá a la página "Principal". También cerrará sesión de cualquier usuario restableciendo el nivel de seguridad a 0 y guardará cualquier nueva modificación en la configuración.

Alarmas 5

Alarmas (Menú)



Esta página muestra la lista de alarmas actualmente activas y las ocurridas. Las alarmas con parámetros ajustables se pueden configurar en la página Config > Avanzado > Alarmas (consulte la sección 6).
Una alarma se llama ACTIVA cuando la condición por la que se activó sigue siendo válida.
Una alarma es llamada OCURRIO cuando su condición estuvo activa, pero ya no está más presente.
Las alarmas que representan serios problemas, 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 de prueba de campana, esta repicará durante tres segundos.
Para silenciar la campana, presione el rectángulo de alarma que esta en la pagina de alarmas o ella se silenciará después del tiempo establecido de fábrica.
Al presionar el rectángulo de reinicio se restablecerán las alarmas ocurridas solamente.

La tabla muestra los eventos del sistema:
- Fecha y hora de la alarma en el formato AAAA.MM.DD.
- Mensaje de alarma.
- Estado: OCURRIDO o ACTIVO.
- Icono con código de color.
- Rojo: El evento es una alarma.
- Amarillo: El evento es una advertencia.

Lista completa de alarmas:

Alarmas comunes:

Problema del motor: Una alarma común que 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)
- Falla del motor al arrancar
- Falla del motor cuando estaba en marcha
- Sobrevelocidad del motor * (3)

- Interruptor selector ECM en posición alterna (301)
- Falla ECM (304)
- Mal funcionamiento de la inyección de combustible del motor (302)
- Dispositivo de presión limitada PLD. Baja presión de succión (305)
- Alta Temperatura del Agua no potable de enfriamiento (310)
- Bajo flujo de Agua no potable de enfriamiento (311)
- Falla en la batería 1-2
- Falla de CD (corriente directa)
- Sobre presión

Problema de sala de bombas: Una alarma común que se activa cuando se producen uno o más de los siguientes eventos:
- Fuga del tanque de combustible
- Nivel de combustible bajo
- Nivel de combustible alto
- Falla de CA (corriente alterna)
- Baja temperatura ambiente en la sala de bombas
- Baja Presión de Succión
- Depósito de agua bajo
- Depósito de agua vacío

Problema del controlador: Importante: este relé normalmente esta energizado cuando el controlador está en condiciones normales. El relé se des-energiza cuando un problema en el controlador es detectado (a prueba de fallos). La alarma común de problemas del controlador se activa cuando una o más de estas condiciones se presentan:
- Falla del cargador 1-2
- Falla de DC (corriente directa)
- Defecto de la válvula solenoide
- Presion de arranque en prueba semanal no alcanzada

Fallo de corriente alterna: Supervisa la alimentación de CA y se activa en caso de fallo.

Fallo de corriente directa: Controle la corriente contínua DC de las baterías y se activa si ambas baterías fallan.

Fallo de Batería 1-2: Supervisa 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.

Fallo de Cargador 1-2: Supervisa el estado de los cargadores de la batería y se activa en caso de fallo. Esto ocurre cuando el cargador de la batería tiene un defecto, no está alimentado correctamente o no puede proporcionar la corriente necesaria. El cargador cambiará también al modo Falla de Carga si durante una prueba de refuerzo, el voltaje no sube. Un contacto seco NC también se conecta desde el cargador a la placa IO. La alarma se activará si este contacto se abre durante el tiempo ajustado en la página de alarma de fallo del cargador. Las lecturas del cargador no se actualizan durante el arranque y / o la marcha, debido a la inestabilidad de la lectura bajo carga. Tan pronto como el motor vuelve a un estado inactivo, todas las lecturas y los análisis de fallos se reactivan.

Servicio Requerido: Se activa cuando el servicio es necesario para el controlador. Esto ocurre cuando la fecha establecida en la página de servicio ha pasado, o si no se ha realizado jamás algún 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.

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

Presión de entrada en marcha en prueba semanal no alcanzado: Se activa si no se alcanza la presion de arranque durante una prueba de marcha semanal o manual. Al final del temporizador de 20 segundos, si no se alcanza la presión de entrada en marcha, la prueba puede aun tener éxito para arrancar el motor si la presión ha caído por lo menos 5 PSI.

Verificar válvula solenoide de prueba semanal: Se activa si la presión no baja un mínimo de 5 PSI durante la prueba de funcionamiento manual o la prueba semanal. Indica un fallo con la válvula solenoide de prueba.

Detección de fallo del transductor de presión: ocurre si la lectura de la presión está fuera de su rango normal. Adicionalmente, si se instala un sensor de presión dual opcional, se activará si los dos transductores de presión muestran diferentes lecturas. Se recomienda investigar más a fondo 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 de presión inferior seleccionada en la página de alarma.

Baja presión de succión: Se activa si la lectura analógica de la presión de succión es habilitada y si baja del punto de ajuste de presión de baja succión seleccionado en la página de alarmas.

Depósito de agua bajo: Se activa si la entrada de contacto de reserva de agua (IN5) se dispara o si la lectura analógica del depósito de agua es habilitada y es inferior al punto de seleccion por bajo nivel del depósito de agua en la página de alarma.

Fuga del tanque de combustible: Se activa si el contacto de entrada por fuga del tanque de combustible (IN4) es habilitado.

Nivel de combustible bajo: Se activa cuando se habilita el contacto de entrada de nivel de combustible bajo (IN1) o si la lectura analógica del nivel de combustible se habilita y baja del punto de ajuste de nivel bajo decombustible seleccionado en la pagina de alarmas.

Alto nivel de combustible: Se activa si el contacto de entrada de alto nivel de combustible (IN5) se dispara o si la lectura analógica del nivel de combustible es activada y va más alta del punto selecionado por alto nivel de combustible en la pagina de alarmas.

Falla del motor en marcha: Se activa si se pierde la señal de funcionamiento del motor mientras el motor está funcionando. El motor intentará de nuevo la secuencia de arranque una vez mas si las causas de arranque no vuelven a la normalidad.

Fallo del motor al arrancar: Se activa si el motor no arranca después de los 6 intentos completos. El motor se pondrá rojo.

Interruptor Selector de Módulo de Control Electrónico ECM en Posición Alterna: Se activa si la entrada específica (301) se dispara en la regleta de conectores del motor.

Advertencia del Módulo de control electrónico ECM: Se activa si la entrada específica (303) se dispara en la regleta del conector del motor.

Fallo del módulo de control de inyección electrónico: Se activa si la entrada específica (304) se dispara en la regleta del conector del motor.

Mal funcionamiento de la inyección de combustible: Se activa si la entrada específica (302) se dispara en la regleta del conector del motor.

Baja presión de succión del dispositivo limitador de presión PLD: Se activa si la entrada específica (305) se dispara en la regleta de conectores del motor.

Alto nivel de agua no potable de enfrimiento: Se activa si la entrada específica (310) se dispara en la regleta de conexiones del motor.

Flujo bajo de agua no potable de enfriamiento: Se activa si la entrada específica (311) se dispara en la regleta de conectores del motor.

Alta temperatura del motor: Se activa si la entrada específica de alta temperatura (5) es habilitada en la regleta de conectores del motor y el motor está funcionando. Un temporizador de 3 horas se iniciará cuando el motor se detenga, y si la condición todavía está presente, la alarma estará activada. Esta alarma detendrá el motor sólo si se dispara durante una prueba de marcha manual o una prueba semanal.

Baja temperatura del motor: Se activa la entrada específica de baja temperatura (312) es habilitada en la regleta de conectores del motor.

Baja presión de aceite del motor: Se activa si la entrada específica de presión de aceite baja (4) es habilitada en la regleta de conectores del motor y el motor está funcionando. Esta alarma detendrá el motor sólo si se dispara durante una prueba de marcha manual o una prueba semanal.

Sobrevelocidad del motor: Se activa si se habilita la entrada de sobrevelocidad específica (3) en la regleta de conectores del motor y el motor está funcionando. Esta alarma detendrá inmediatamente el motor y no podrá restablecerse con el botón de reinicio en la página de alarma. La alarma debe reiniciarse en el propio motor y el controlador debe estar apagado y encendido con el selector HOA para completar el procedimiento de reinicio para esta alarma.

Sobre-voltaje Batería 1-2 : Se activa si el voltaje de la batería específica es superior al punto de sobretensión especificado.

Alto nivel del depósito de agua: se activa si el contacto de entrada opcional por alto nivel del reservorio de agua es habilitado o si la lectura analógica del nivel de agua está habilitada y va más alta que el punto seleccionado por alto nivel de agua en la página de alarmas.

Error de comunicación de la carta de expansión IO: se activa si no se puede establecer la comunicación con la tarjeta de expansión de E / S durante 15 segundos.

Bomba en demanda: Se activa cuando la presión está por debajo del punto de entrada en marcha seleccionado en un controlador automático accionado por presión.

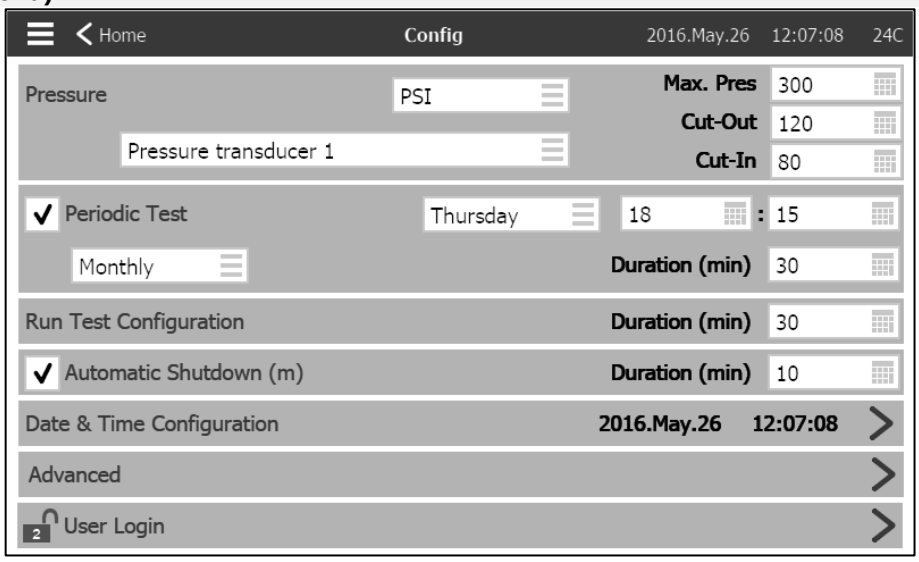
Silencio de campana: Se activa cuando se ha silenciado una alarma audible.

Motor en marcha: Se activa cuando la entrada por Motor en Marcha (2) es habilitada en la banda de conecciones de la tarjeta IO.

Presión de entrada en marcha inválida: Se activa cuando el valor de la presión de entrada en marcha no es aceptable. (0 o superior a la presión de paro).

Configuración 6

Configuración (Menú) **Config**



La página de configuración principal se utiliza para configurar todos los parámetros básicos de selección y proporciona un medio rápido de cambiar los ajustes más comunes.
Hay siete (7) rectángulos de parámetros de acceso; Presión, Prueba periódica, Prueba de marcha, Paro automático, Fecha y hora, Menú Avanzado y Acceso al usuario. Cada parámetro requiere un nivel de acceso específico para establecer o cambiar valores.

Inicio de sesión del usuario:
El icono de candado indica el nivel de autorización actual. Un candado cerrado indica que sólo se pueden cambiar los ajustes básicos. Presione el candado para introducir un código de autorización para desbloquear y hacer ajustes adicionales. Un candado abierto que muestra un número de autorización indica que algunos parametros están desbloqueados. Vuelva a presionar el candado cuando haya finalizado la operación para cerrar la sesión y guardar los cambios realizados en la configuración.

Presión:
Los parámetros principales de la presión se pueden seleccionar y ajustar dentro de la caja en la parta superior de la página.
- Lectura de presión: Se puede seleccionar en PSI, kPa, bares, FoH o mH20.
- Dispositivo de entrada: Se puede seleccionar como Transductor de presión 1 ó 2
- Presión Máxima: Puede ajustarse entre el valor de paro y 9999.
- Presión de Paro: Puede ajustarse entre el valor de la presión de entrada en marcha y el valor de presión máxima. (La presión de paro debe estar configurada antes de la presión de entrada en marcha).
- Presión de entrada en marcha: Puede ajustarse por debajo del valor de la presion de paro.

Prueba periódica:
La Prueba Periódica puede ser seleccionada ya sea "semanal", "quincenal" o "mensual". El día de la semana, la hora del día para la prueba y la duración de la prueba también se pueden especificar en esta casilla.

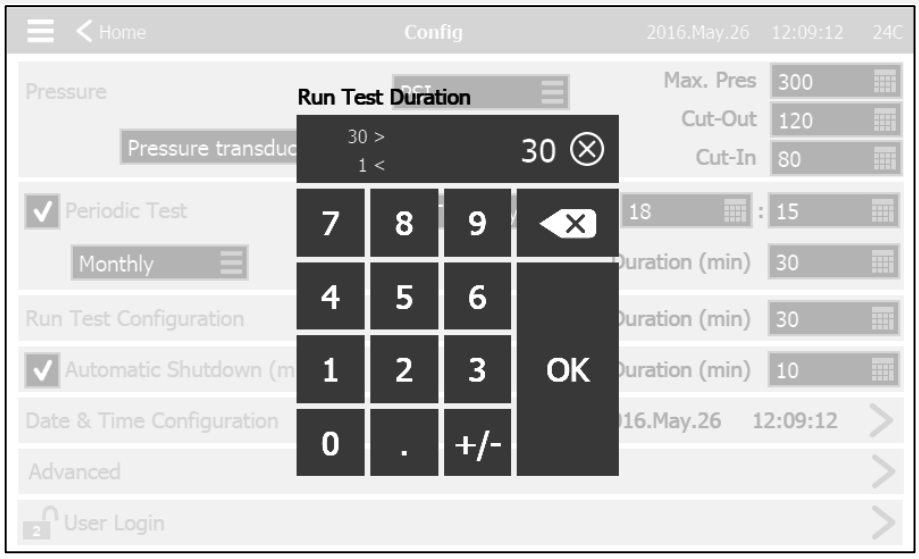
Prueba de marcha:
El cuadro de configuración de la prueba de marcha es donde se establece la duración del tiempo de prueba de ejecución. Se puede seleccionar un temporizador entre 1 y 30 minutos.

Parada automática:
Si está activado, el apagado automático parará automáticamente la bomba después de que la demanda desaparezca. Se puede seleccionar un temporizador entre 1 y 1440 minutos.

Avanzado:
Vá a las páginas de configuración avanzada.

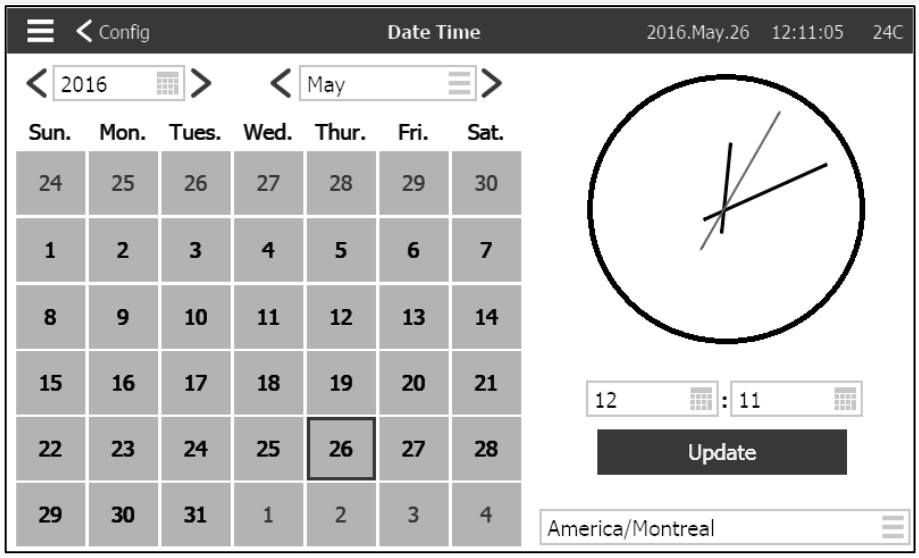
Configuración de fecha y hora:
Presione esta opción para mostrar la página Fecha y Hora.

Teclado numérico

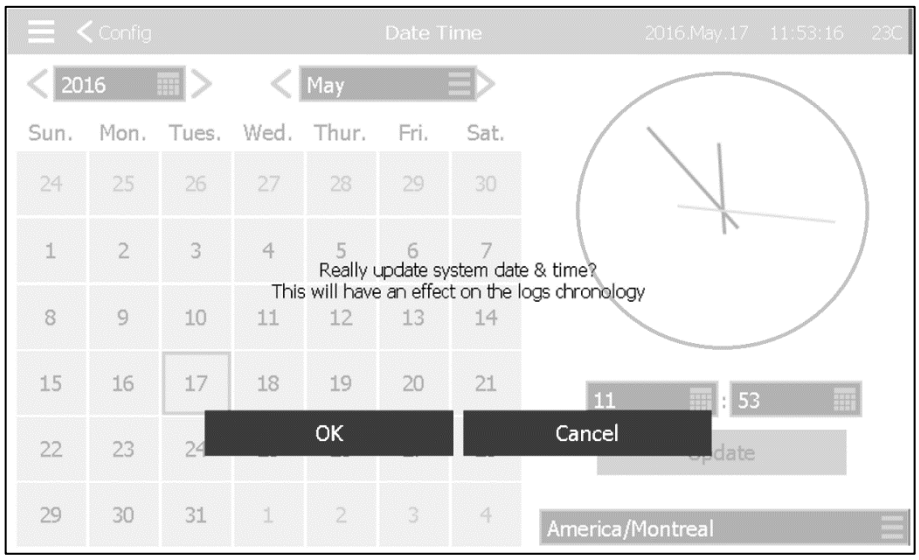


El teclado se activa cada vez que el usuario presiona una caja cuadrada blanca que representa un número que se puede ajustar. En la parte superior del teclado, se muestra el parámetro actual. El cuadro en la parte superior del teclado muestra el rango de valores aceptados para ese parámetro en particular. La casilla se pondrá roja si el valor introducido está fuera de rango. Presionando la pantalla sobre "X" en el círculo se establecerá el valor a cero "0". Una vez que se selecciona un valor que cae dentro del rango, el cuadro se volverá azul. La casilla con una "X" azul dentro de una flecha blanca se utiliza como "retroceso". Al presionar sobre "OK" se introduce el nuevo valor y la pantalla volverá a la página anterior. Al presionar en cualquier lugar fuera del teclado numérico se cancelará el proceso de edición y se dejará el valor previamente seleccionado.

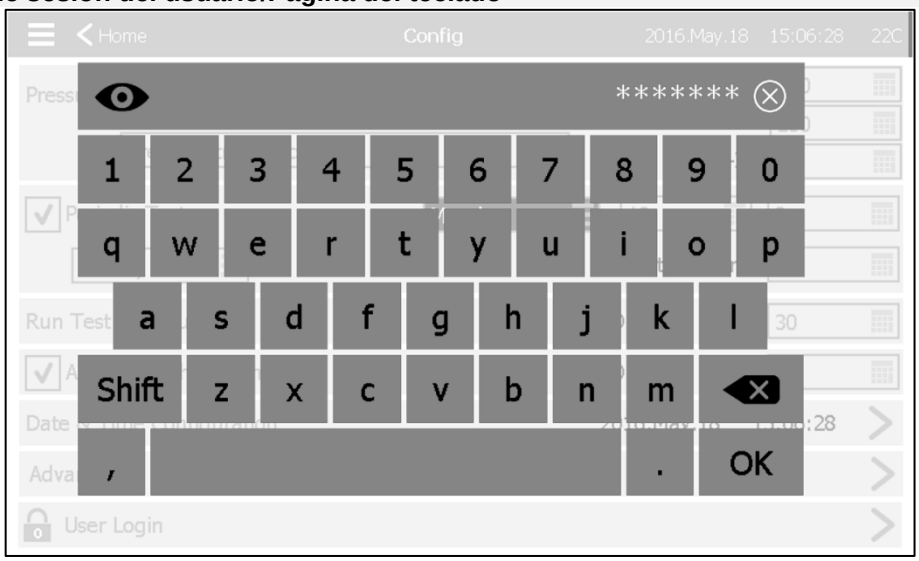
Página de fecha y hora



Seleccione el año presionando dentro del cuadro del año e ingrese el valor, o utilice las flechas izquierda y derecha para simplemente decrementar o incrementar el año. Del mismo modo, seleccione el mes presionando el cuadro mes y seleccione uno de la lista mostrada, o utilice las flechas izquierda y derecha para recorrer las opciones.
Una vez configurado, presione sobre el día adecuado para seleccionar el día real, si este diferente. El tiempo se ajusta presionando las dos casillas cuadradas debajo del reloj; La izquierda establece las horas y la derecha establece los minutos. Presione sobre Actualizar para confirmar los cambios. Aparecerá un cuadro de diálogo para confirmar el cambio "Fecha y hora". El usuario puede cancelar los cambios presionando sobre "Cancelado". Tenga en cuenta que el cambio de la fecha y la hora tendrá un efecto en la cronología de los registros.
La zona horaria también se puede cambiar usando la casilla en la esquina inferior derecha.



Página de inicio de sesión del usuario/Página del teclado



Teclado de inicio de sesión de usuario:
Esta página permite al usuario acceder a un nivel de seguridad superior introduciendo una contraseña. Si la contraseña es válida, el campo de texto cambiará a verde y, si no es válido, el campo de texto cambiará a rojo. Un círculo con una "X" aparece en el campo de texto tan pronto como se introduce un carácter, lo que permite borrar rápidamente la contraseña escrita.

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

Si la contraseña no es válida por varias veces, el usuario será redirigido a la página "Servicio", lo que permite al usuario comunicarse con el distribuidor de servicio apropiado.

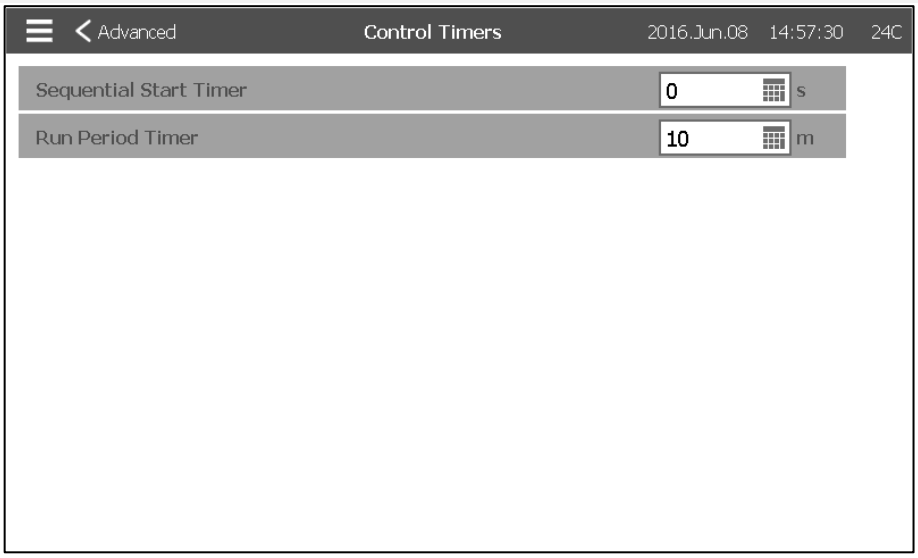
Si la contraseña es válida, la página "Configuración" se volverá a cargar y el nivel de seguridad de acceso se mostrará en el candado. Para cerrar la sesión, haga clic en el candado y el nivel de seguridad del usuario volverá a "0"

Otros teclados:
El teclado se activa cada vez que el usuario pulsa en una casilla rectángular gris con texto en blanco que representa un texto que se puede ajustar. La "X" permite al usuario cancelar el valor editado. La flecha hacia atrás borra el último carácter introducido. Simplemente haga clic en el botón "OK" 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 **Config > Avanzado**

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

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

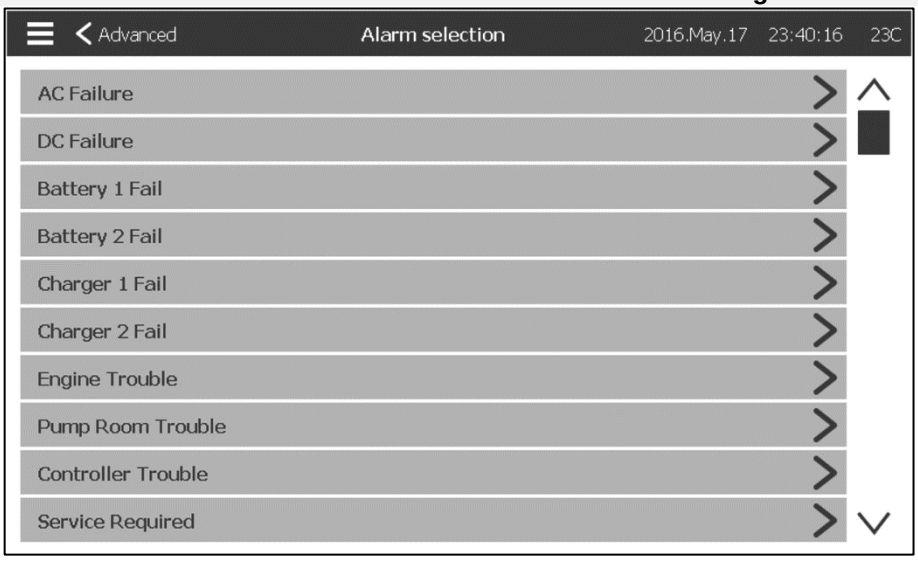


Esta página se utiliza para ajustar los temporizadores.

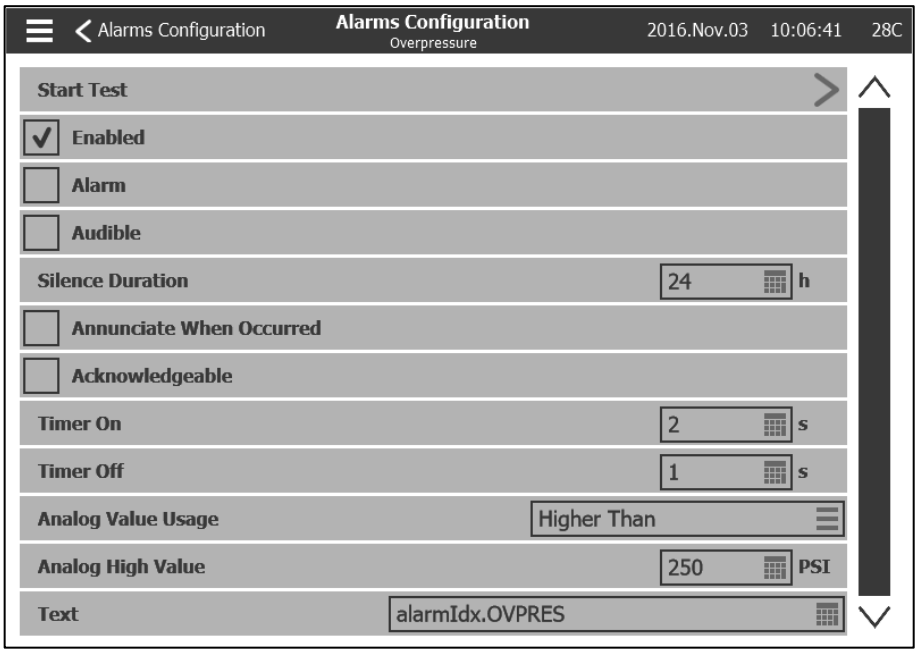
Temporizador de inicio secuencial
Este temporizador establece el retardo de tiempo entre una demanda que se activa y el arranque del motor. (Opcional).
Rango de tiempo: 0-3600 Segundos

Temporizador de tiempo 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> Avanzado> Alarmas**



La mayoría de las alarmas no son configurables en el campo, pero algunas sí son configurables con el nivel de contraseña adecuado. Si es configurable, las casillas de verificación estarán en blanco. De lo contrario, las casillas de verificación serán de color gris. Además, los dos últimos campos: valor de uso y valor analógico no siempre son visibles.



Test de Arranque: La alarma se puede probar presionando sobre esta casilla. 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".

Activar: Active 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 hacer sonar la campana mientras esta alarma está activa.

Duración de Silencio: Establezca el tiempo que esta alarma permanecerá silenciada.

Anunciar cuando ocurrió: Marque esta casilla para mantener activado cualquier relé asociado incluso cuando esta alarma haya ocurrido.

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

Temporizador activado: Es el retardo de tiempo entre el disparo de la condición y la activación de la alarma.

Temporizador de desactivación: Es el retardo de tiempo entre el paro de la condición y la desactivación de la alarma.

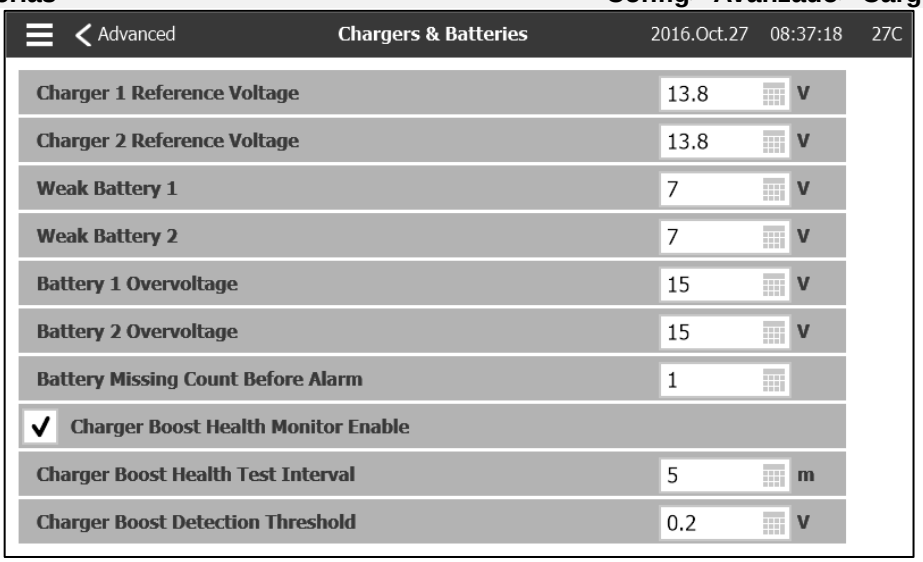
Uso del valor analógico: Se utiliza para describir el rango de activación de la alarma. Se pueden seleccionar "inferior a", "superior a" y "entre". Debe introducirse el valor correspondiente.

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 al cambiar el nombre de fábrica de una alarma, se inhabilitará la traducción de esta alarma a diferentes idiomas.

Histéresis: En el campo "Valor de uso analógico", es posible seleccionar "punto de referencia de baja histéresis" y "punto de consigna de alta histéresis". Tanto el valor bajo analógico como el valor alto deben seleccionarse para

que este modo sea efectivo. Para el "punto de consigna bajo de la histéresis", la alarma se activará si la señal elegida pasa por debajo del "punto de consigna bajo" y se restablecerá cuando la señal sobrepase el "punto de consigna alto". Para el "punto de referencia alto de histéresis", la alarma se activará si la señal elegida supera el "punto de consigna alto" y se reiniciará cuando la señal caiga por debajo del "punto de consigna bajo".

Cargadores y baterías **Config> Avanzado> Cargadores y baterías**



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

Cargadores 1-2 Voltaje de Referencia: Este es el voltaje normal de los cargadores en modo flotación y sirve como referencia para disparar la alarma "Falla del cargador de Baterias".

Batería 1- 2 Débil: Por debajo de este voltaje, las baterías se consideran débiles. La alarma de "batería débil" (Batería baja) es entonces activada.

Battery 1-2 Sobre-voltaje: Por encima de este voltaje, las baterías se consideran en sobre-voltaje (sobretensión). La alarma de "sobre-voltaje de la batería" es entonces activada.

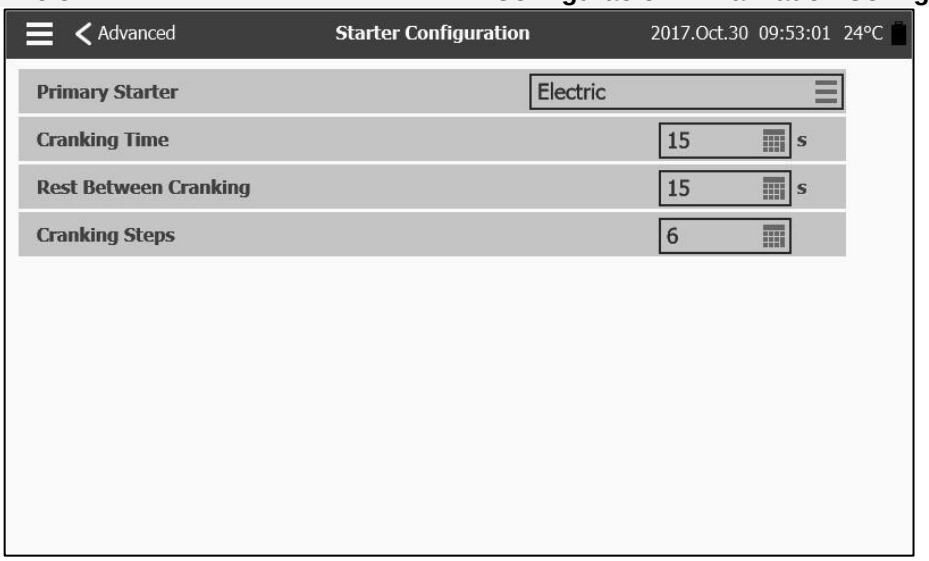
Conteo de falta de batería antes de la alarma: Este es el número de pruebas de “ausencia de la batería" que se necesitan ser hechos antes de que se dispare la alarma "fallo de la batería".

Monitor del estado del empuje de carga activado: Si está marcado, esta característica permitirá el seguimiento de la condición de carga de los cargadores.

Intervalo de test del estado de carga del cargador: este es el intervalo de tiempo mínimo entre las pruebas de carga de cada cargador de baterías.

Umbral de detección de carga del cargador: Este es el incremento minimo en el voltaje durante una prueba de carga para que el test sea considarado como un éxito.

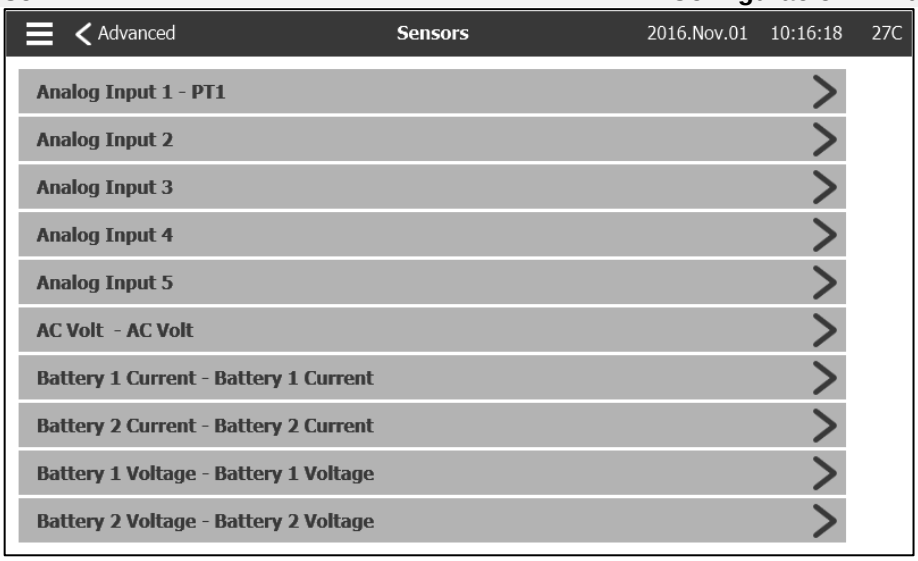
Configuración de inicio **Configuración> Avanzado> Configuración de inicio**



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

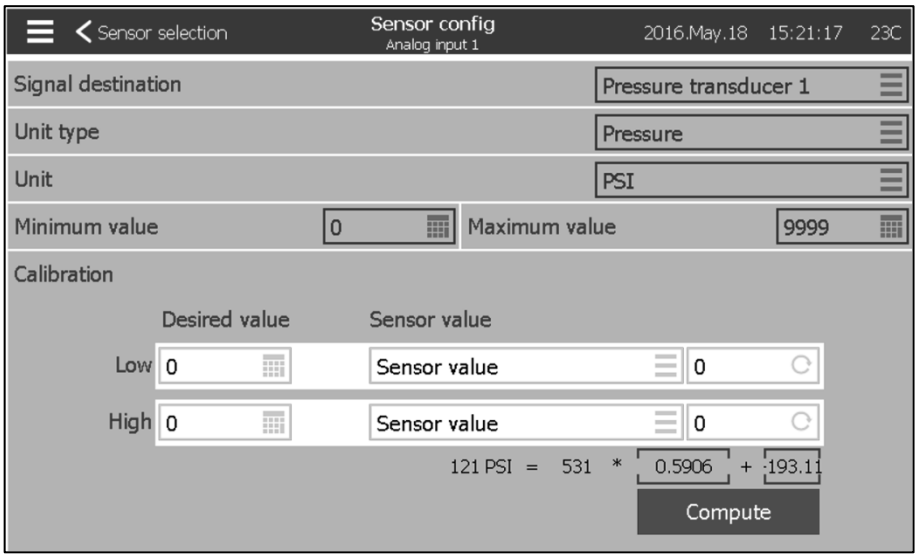
Tiempo de arranque: duración de un paso de arranque.
Descanso entre arranque: Durancia de las pausas entre dos pasos de arranque.
Pasos de arranque: cantidad de tiempo que el controlador activará el motor de arranque.

Selección del Sensor **Configuración> Avanzado> Sensores**



¡Noticia importante!
Todos los cables de sensores analógicos utilizados para este controlador deben de ser blindados. El blindaje tiene que estar conectado a tierra en el lado del motor. El incumplimiento de estas recomendaciones puede afectar al buen funcionamiento del controlador y anular su garantía.

Accediendo a esta página, se pueden calibrar cinco sensores analógicos, un sensor de voltaje de CA, dos sensores de corriente de batería y dos sensores de voltaje de batería. La entrada analógica 1 está dedicada al transductor de presión. Las otras entradas analógicas dependen de las opciones del controlador.



Todos los sensores, excepto el Voltaje AC, pueden calibrarse de la misma manera. El destino de la señal, el tipo de unidad, la unidad, los valores mínimo y máximo son variables que se ajustan en fábrica, pero la calibración se puede realizar en el campo.

Hay tres maneras de calibrar un sensor que se puede elegir en las ventanas debajo de "Valor del sensor".

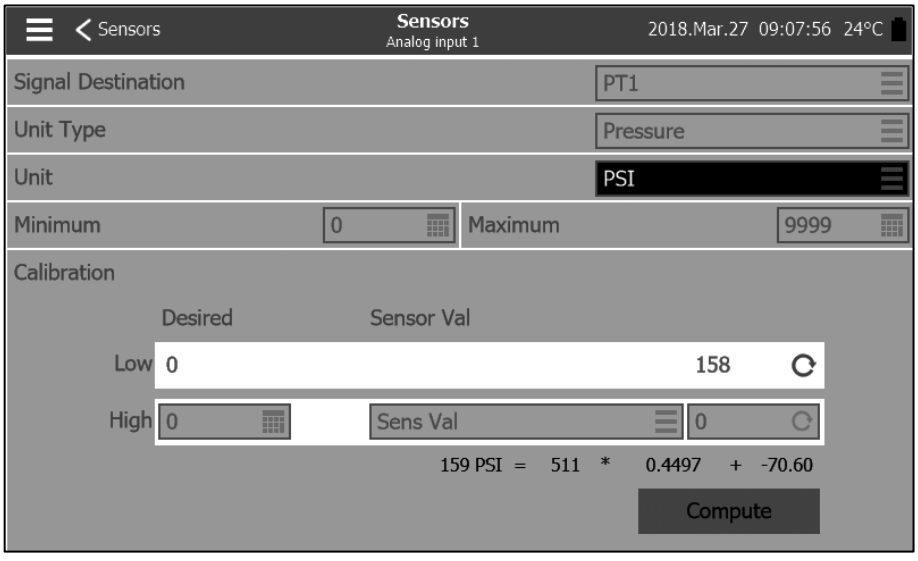
- Valor del sensor: Conecte una herramienta de medida externa ya calibrada (como un manómetro para calibrar un sensor de presión). Traiga el sistema a calibrar a un punto bajo. Mientras mira la herramienta de medición, presione el botón de lectura (el botón con una flecha circular). El valor que se visualizó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

- Voltaje teórico: Utilice un gráfico de la respuesta de voltaje del sensor teórico (dado generalmente en la hoja de datos del sensor). Introduzca un punto bajo (valor, voltaje) y un punto alto. A continuación, presione calcular.

- Corriente teórica: Igual que la tensión teórica, pero con amperios.

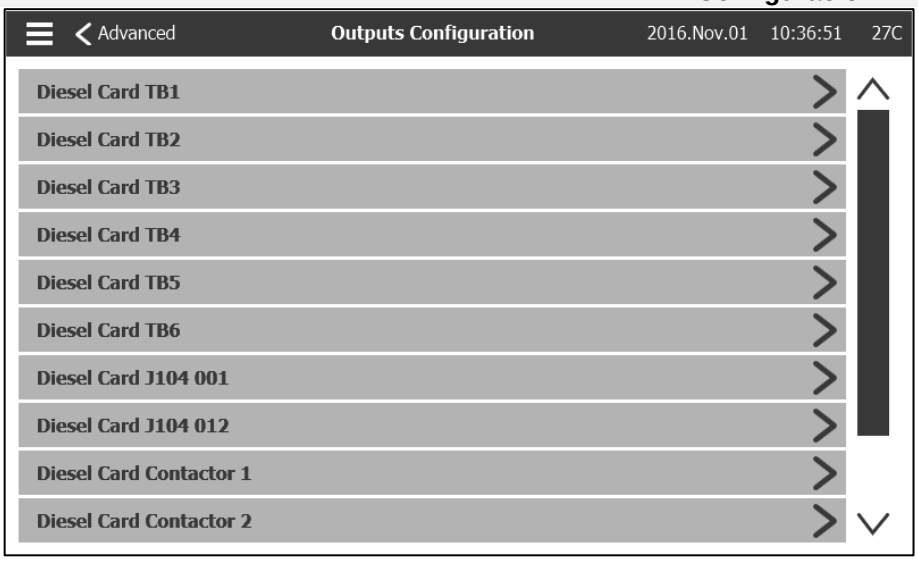
Para obtener mejores resultados, utilice dos puntos que están muy separados, pero en el rango normal del sensor.

Para la tensión de CA, sólo 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 presionando la flecha azul redonda. El punto alto necesita ser ingresado para calibrar el sensor.

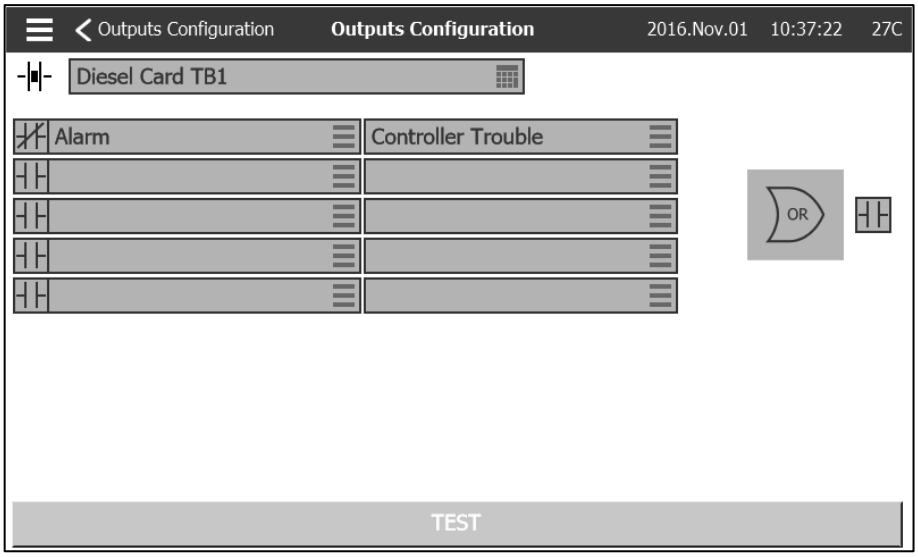
Salidas **Configuración> Avanzado> Salidas**



Esta página se utiliza para elegir la lógica de las señales que activarán las salidas en la tarjeta IO y para probar esas salidas.

- Problema del controlador (TB1)
- Motor en Marcha (TB2)
- HOA en Manual o OFF (TB3)
- Problema del motor (TB4)
- Problema en la sala de bombeo (TB5)
- Salida opcional 1 (TB6)
- Solenoide de combustible (1)
- Solenoide de Paro (12)
- Contactor de Batería 1 (9)
- Contactor de Batería 2 (10)
- Prueba de la válvula solenoide
- Alarma

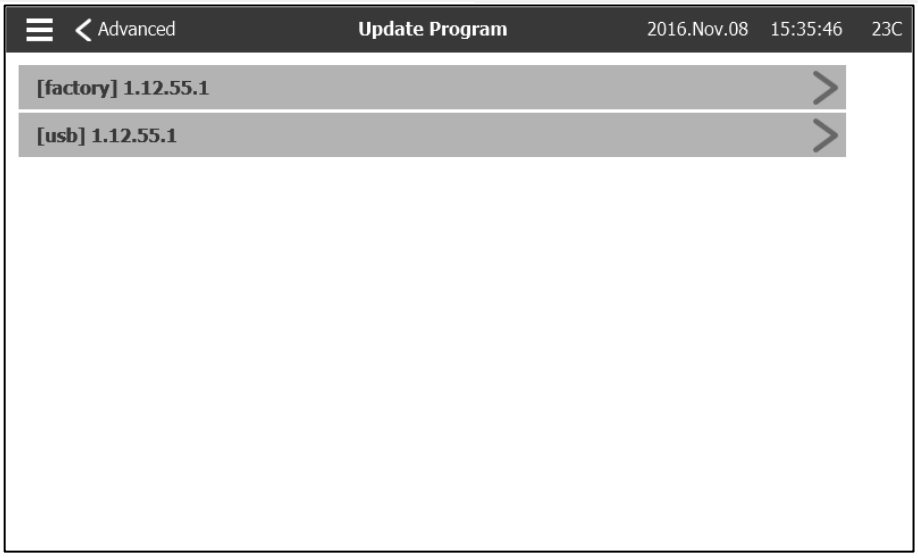
Al pulsar una señal de salida se accede a esta página:



El primer rectángulo de la parte superior se utiliza para cambiar el nombre de la señal 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 puede ser invertida pulsando el símbolo de contacto NO / NC a la izquierda del rectangulo en la pantalla. Un ET lógico o un OR pueden combinar las entradas elegidas y la salida también se puede invertir presionando el símbolo de contacto NO / NC a la derecha de la pantalla.

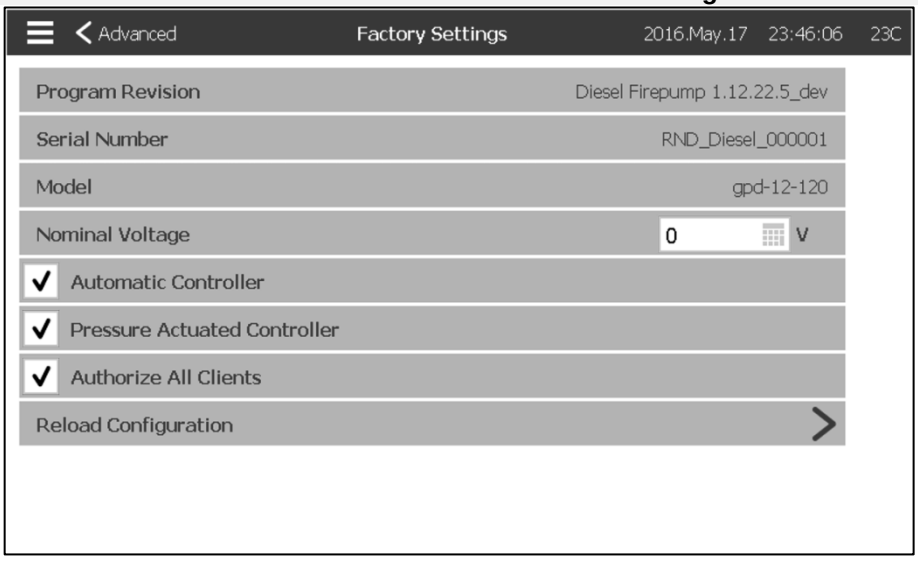
Presione sobre el rectángulo "Test", en la parte inferior de la pantalla, esto cambiará el estado de la salida durante un segundo. Nota: la activación de algunas salidas puede hacer que el motor arranque.

Página de actualización del programa **Configuración> Avanzado> Actualización del programa**



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 **Config > Avanzado > Ajustes de Fábrica**



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

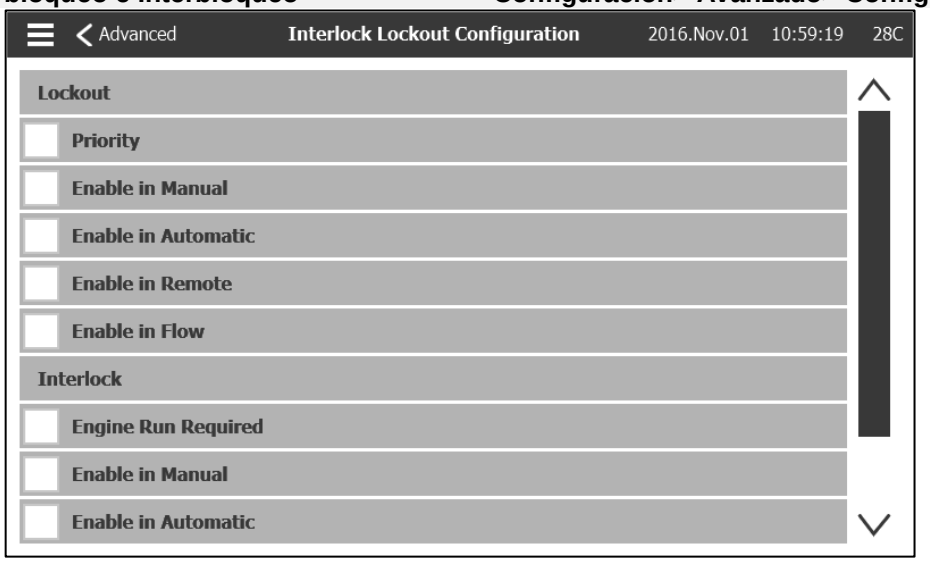
Algunos parámetros se pueden cambiar en esta página, pero tenga cuidado, la modificación de un parámetro cambiará el funcionamiento básico del controlador. Posteriormente, el controlador puede no respetar la norma

NFPA.
- Controlador Automático: Habilita las causas iniciales automáticas.
- Activado por presión: permite que el controlador automático comience a seguir una caída de presión.

Es posible volver a cargar una configuración anterior pulsando el botón "reload configuration". Las fechas con un "*" son configuraciones después de un "Servicio".

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

Configuración de bloqueo e Interbloqueo **Configuración> Avanzado> Configurac. de bloqueo**

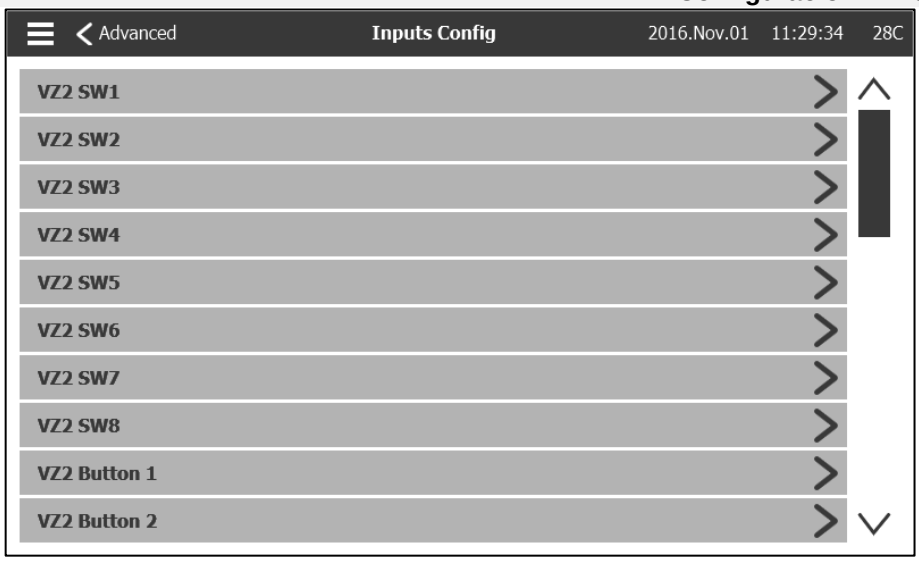


Esta página se utiliza para configurar los parámetros de salida de bloqueo y de entrada de interbloqueo. Para estar activo, estas opciones deben estar asignadas a una entrada o una salida de la placa de E / S.

El bloqueo es una entrada que desactiva el arranque del motor.
- Prioridad: Si está habilitada, la señal de bloqueo también funcionará como un apagado.
- Habilitar en manual: Si está marcada, esta opción impedirá un arranque manual.
- Habilitar en automático: Si esta opción está marcada, esta opción evitará un arranque automático.
- Habilitar en modo remoto: si está marcada, esta opción evitará un inicio remoto.
- Habilitar en modo de flujo: Si esta opción está activada, esta opción evitará el inicio del flujo.

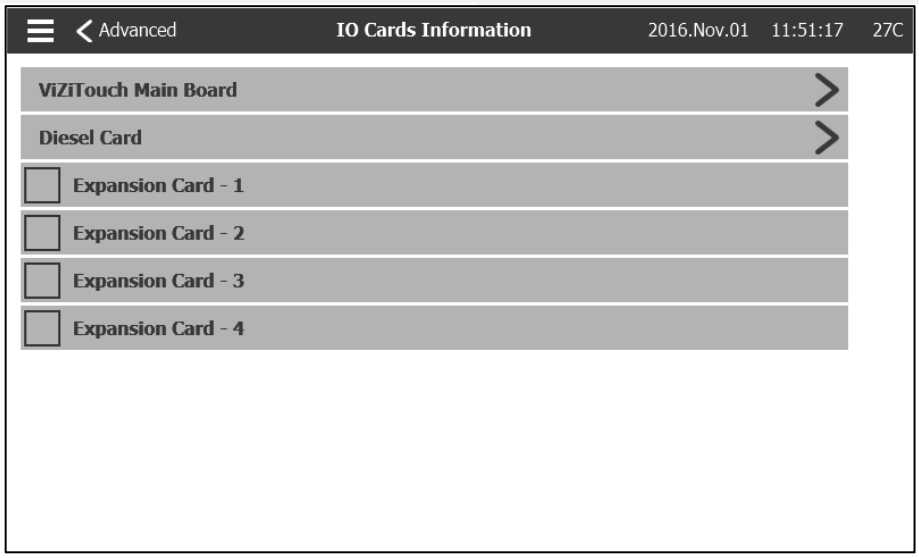
Interlock es una salida que impide que un segundo motor se inicie.
- Motor en marcha requerido: Si está activado, el controlador esperará a que el motor funcione antes de activar el bloqueo.
- Habilitar en manual: Si está activada, esta opción activará el bloqueo de salida en un arranque manual.
- Habilitar en automático: Si está activada, esta opción activará el bloqueo de salida en un arranque automático.
- Habilitar en modo remoto: Si esta opción está activada, esta opción activará el interbloqueo de salida en un arranque por .
- Habilitar en modo de flujo: Si está marcada, esta opción activará el interbloqueo de salida en un arranque por flujo.

Entradas **Configuración> Avanzado> Entradas**



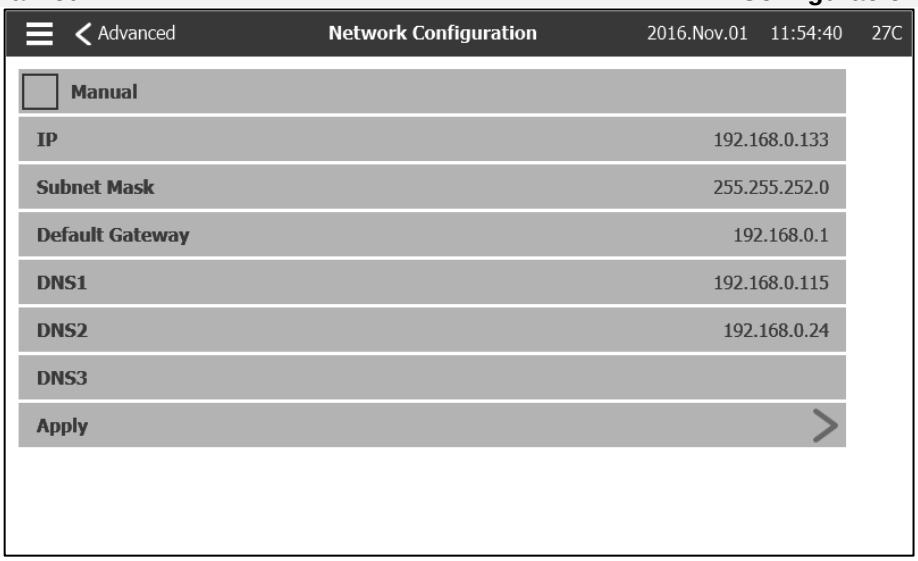
Esta página es sólo para fines de visualización. Permite al usuario verificar qué señal se asigna a qué entrada del controlador.

Información de tarjeta de E / S **Configuración> Avanzado> Información de tarjeta de E / S**



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

Configuración de la Red **Configuración> Avanzado> Red**



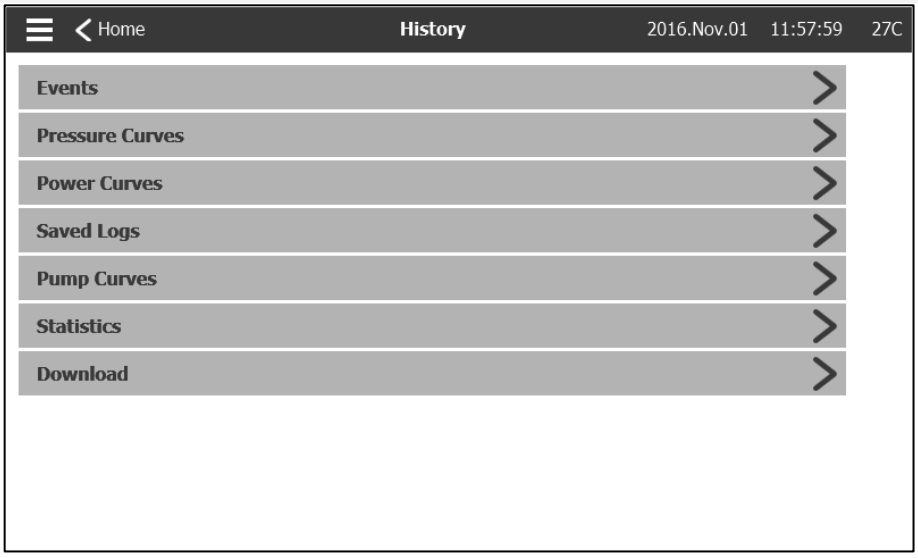
Esta página muestra la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace predeterminada y el DNS1-2-3 del controlador. Todos esos parámetros se pueden cambiar manualmente marcando la casilla en la esquina superior izquierda. Para aplicar el cambio, presione en la flecha azul en la esquina inferior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

Reiniciar el ViZiTouch **Configuración> Avanzado> Reiniciar el ViZitouch**

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

Historial 7

Historia (Menú) **Historia**



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

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

- Curvas de presión / Energía (potencia): Este botón lleva a la página "Curvas de presión" / "Curvas de energía", que muestra toda la información de presión / energía (potencia) relevante de los últimos 500 registros.

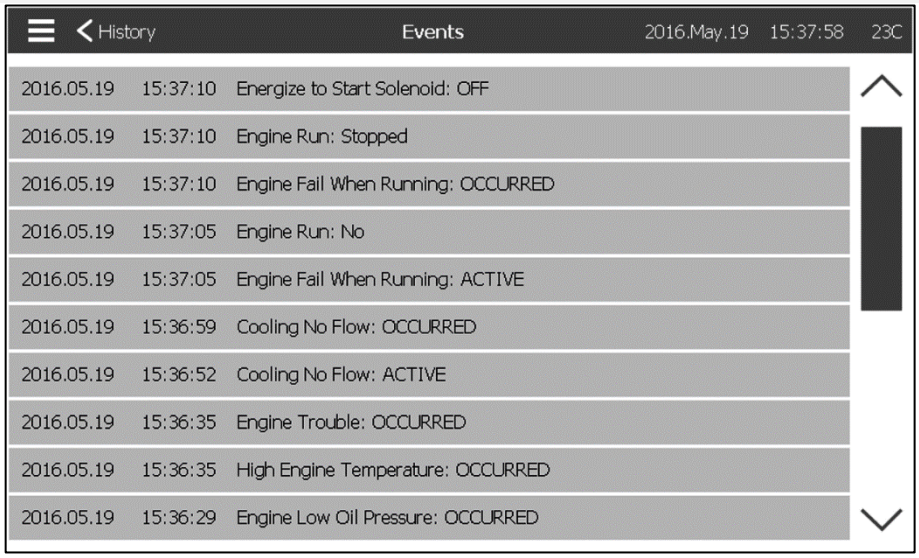
- Registros guardados: Este botón lleva a una página donde se pueden ver los registros anteriores.

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

- Selección de estadísticas: este botón lleva a la página de "selección de estadísticas", que conduce a las páginas "estadísticas de todos los tiempos", "estadísticas del primer servicio" y "estadísticas del último servicio".

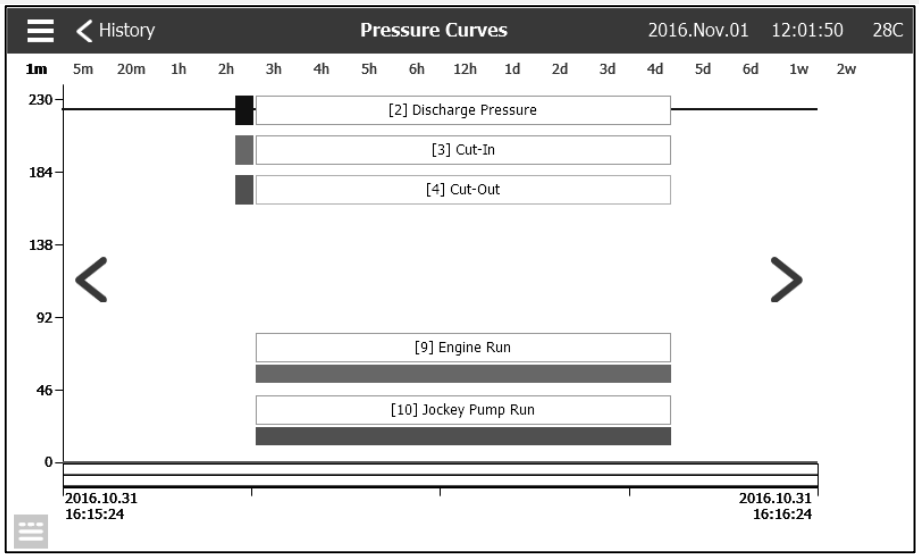
- Descargar: Este botón lleva a la página de "descarga", que permite al usuario descargar información, incluyendo el manual del usuario, dibujos, registros, estadísticas y configuración.

Página de eventos **Historia> Eventos**

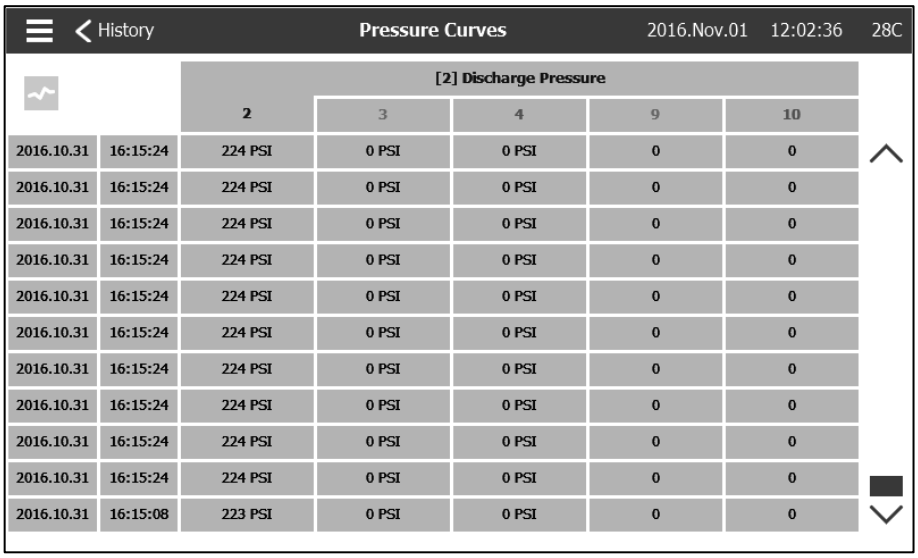


La página de eventos muestra los eventos de los últimos 500 registros que ocurrieron en orden cronológico. La primera columna es la fecha, la segunda es el momento en que ocurrieron y la tercera columna es el "mensaje de evento". Para obtener un registro que es más antiguo que estos eventos, visite el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

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

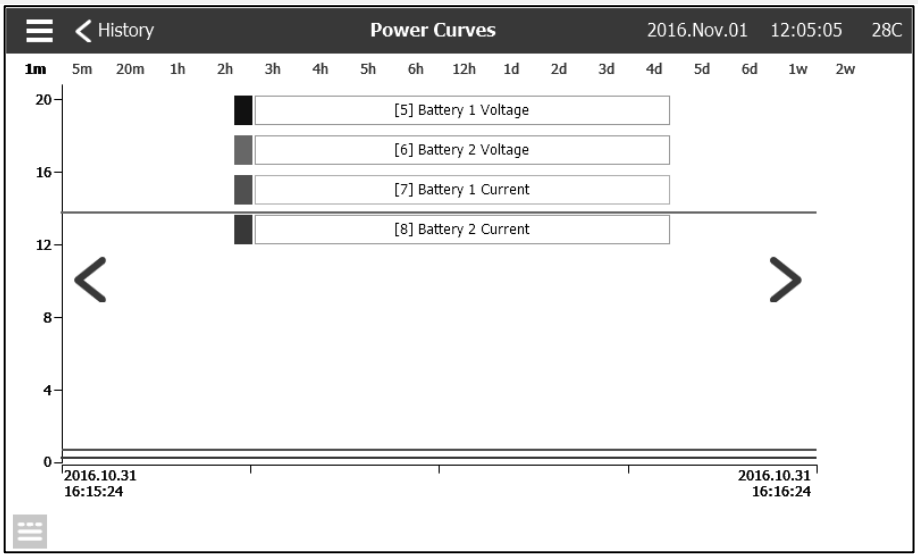


En esta página, se puede ver un gráfico de la "presión del sistema", la presión de “entrada en marcha”, la presión de “paro”, la bomba principal "motor en marcha" y la "bomba de jockey en marcha" a través del tiempo. Presionando la pantalla, la leyenda desaparecerá o se mostrará. La escala de tiempo se puede cambiar pulsando el intervalo de tiempo deseado en la parte superior de la pantalla (de 1 minuto a 2 semanas). Las flechas azules en 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.

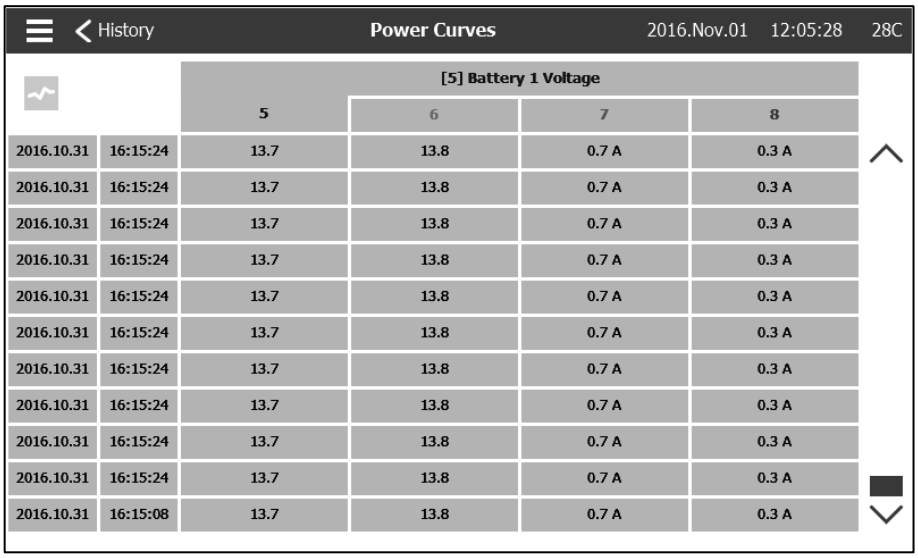


Esta tabla permite visualizar los valores exactos utilizados para generar las curvas de presión con el tiempo preciso. Al presionar el botón azul en la esquina superior izquierda volverá a la página de gráficos.

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

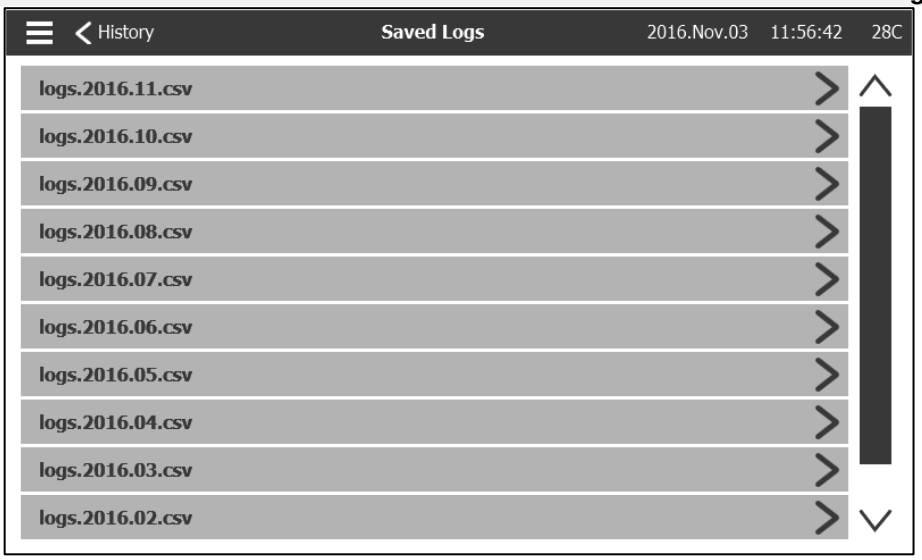


En esta página puede verse un gráfico del "voltaje de la batería 1"(tensión), del "voltaje de la batería 2" (tensión), la "corriente de la batería 1" (amperaje) y la "corriente de la batería 2" (amperaje) a través del tiempo. Presionando la pantalla, la leyenda desaparecerá o se mostrará. La escala de tiempo se puede cambiar pulsando el intervalo de tiempo deseado en la parte superior de la pantalla (de 1 minuto a 2 semanas). Las flechas azules en 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.

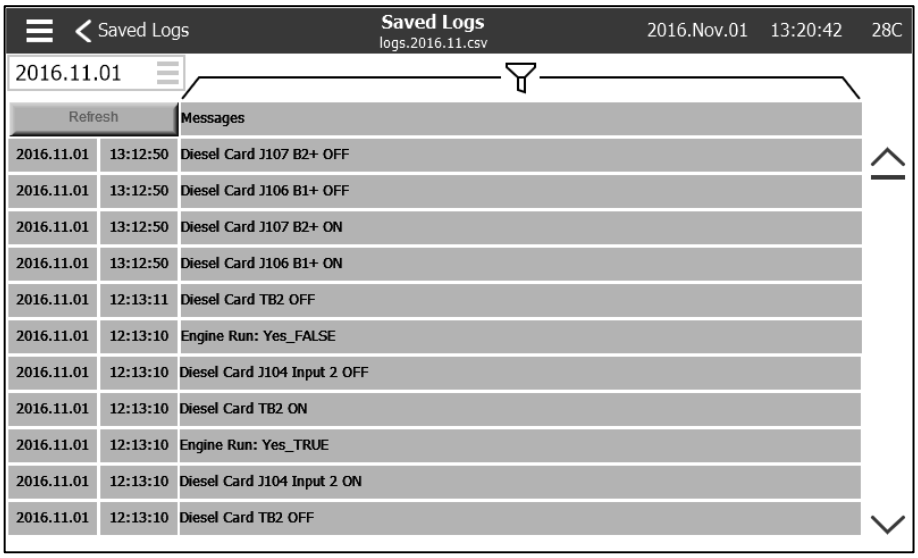


Esta tabla permite ver los valores exactos utilizados para generar las Curvas de Potencia con el tiempo preciso. Pulse el botón azul en la esquina superior izquierda para volver a la página de gráficos.

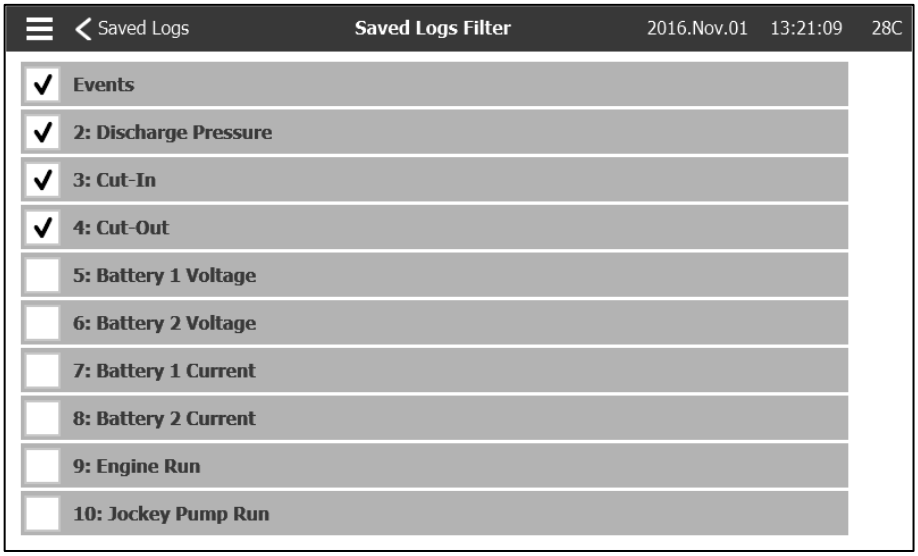
Registros guardados **Historia> Registros guardados**



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, la presión de arranque, la presión de paro, la presión del sistema, las tensiones y corrientes (voltajes y amperajes) de las baterías, la señal de motor en marcha, la señal de bomba jockey en marcha y el mensaje del evento de registrado. Cada archivo puede contener hasta 1 MB de datos. El mes y año está integrado en el título. Al principio de cada mes, se crea un nuevo archivo CSV. Cada vez que un archivo CSV está lleno, se crea un nuevo con un número incrementado en el título. Pulse en el archivo para consultar este contenido.



Los archivos están ordenados cronológicamente. Para seleccionar los datos a visualizar, pulse el icono de filtro en el centro superior de la pantalla.

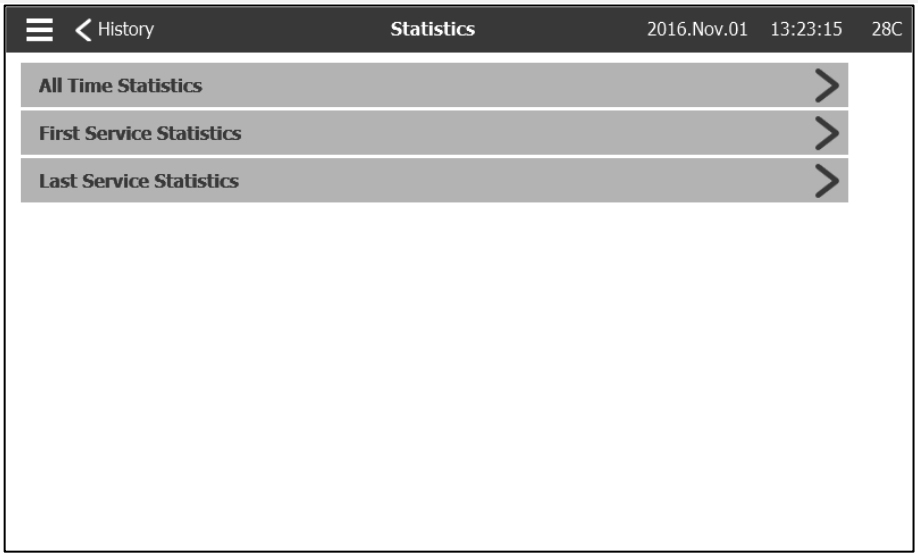


A partir de esta página, se mostrarán los valores seleccionados. Pulse en "registros conservados" en la parte superior izquierda de la pantalla para volver a la tabla de registros.

Curvas de la Bomba **Historia > Curvas de la Bomba**

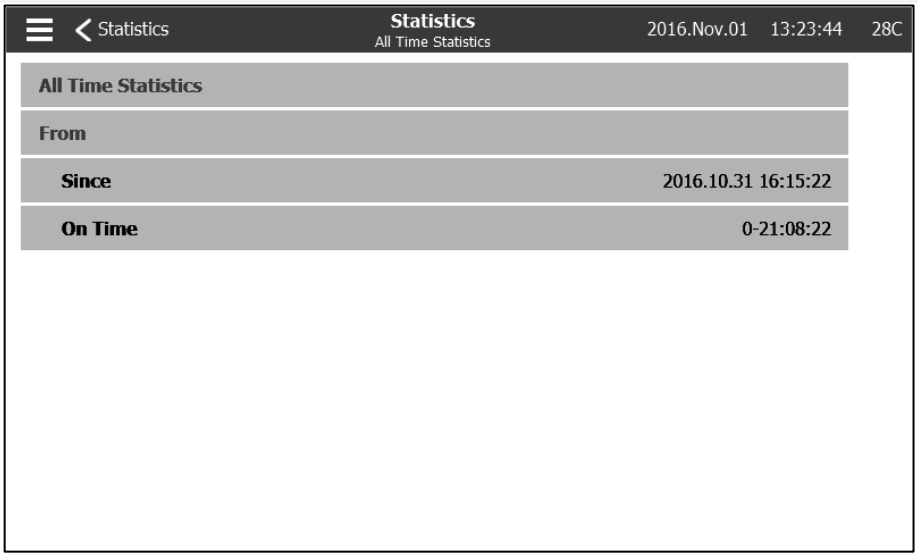
Esta página está diseñada para ayudar al cliente a generar la curva de rendimiento de la bomba. En el modo automático, el controlador muestreará el flujo de agua que sale de la bomba, la presión del sistema y la succión en la entrada de la bomba. El sensor apropiado tiene que ser instalado para que este modo trabaje. Cada vez que la variación de una variable es suficientemente importante, el controlador registrará los valores y sonará la campana. En el modo manual, el usuario puede introducir manualmente los valores para generar la curva de la bomba.

Estadística **Historia> Estadísticas**



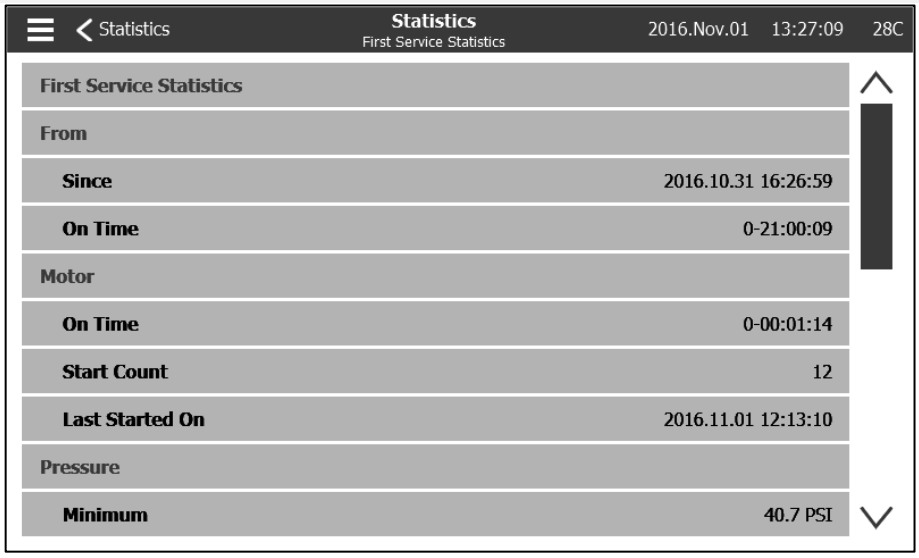
Esta página lleva a otras 3 páginas de Estadísticas: "estadísticas de por vida", "estadísticas del primer servicio" y "estadísticas del último servicio".

Estadísticas de por vida **Historia> Estadísticas> Estadísticas de por Vida**



Las "estadísticas de por vida" contienen dos parámetros:
- Desde: La fecha en que el controlador se ha energizado por primera vez.
- Tiempo de energizado: La cantidad de tiempo que el controlador ha estado activado.

Estadísticas del primer servicio **Historia> Estadísticas> Primer servicio**



Esta página permite al usuario ver las "primeras estadísticas de configuración". Los parámetros son
De:
- Desde: Fecha de la primera configuración
- Tiempo activado: Tiempo que el controlador ha estado energizado, en DIAS-HORAS: MINUTOS-SEGUNDOS

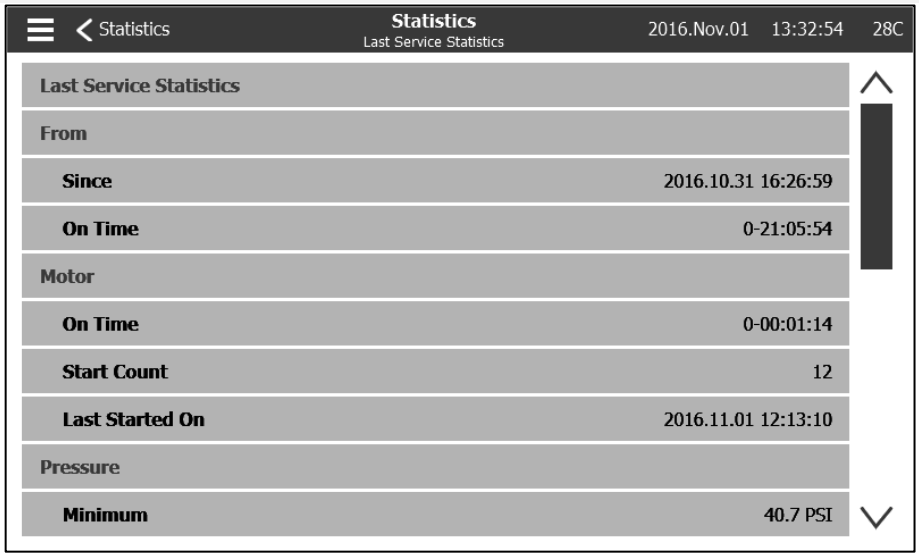
Motor:
- Tiempo activado: Tiempo que el motor ha estado activado, en DIAS-HORAS: MINUTOS-SEGUNDOS
- Número de arranques: Número de veces que el motor ha arrancado
- Último arranque: Fecha del último arranque del motor

Presión:
- Mínimo: Valor de presión más bajo
- Mínimo ocurrido en: Fecha en que ocurrió el valor más bajo de la presión
- Máximo: Valor de presión mas alto
- Máximo ocurrido en: Fecha en que ocurrió el valor de presión mas alto
- Promedio: Presión media desde el primer arranque

Temperatura
- Mínimo: Valor más bajo de la temperatura
- Mínimo ocurrido en: Fecha en que ocurrió el valor más pequeño de temperatura
- Máximo: Mayor valor de temperatura
- Máximo ocurrido en: Fecha en que ocurrió el mayor valor de temperatura
- Promedio: Temperatura media desde el primer arranque

La bomba de apoyo (jockey)
- Tiempo de energizado: Tiempo que la bomba de apoyo (Jockey) ha estado activada, en DIAS-HORAS: MINUTOS-SEGUNDOS
- Número de arranques: Número de veces que la bomba Jockey ha estado en marcha
- Último arranque: Fecha de la última vez que la bomba d eajustes (Jockey) arrancó

Estadísticas del último servicio **Historia> estadísticas> últimas estadísticas de servicio**



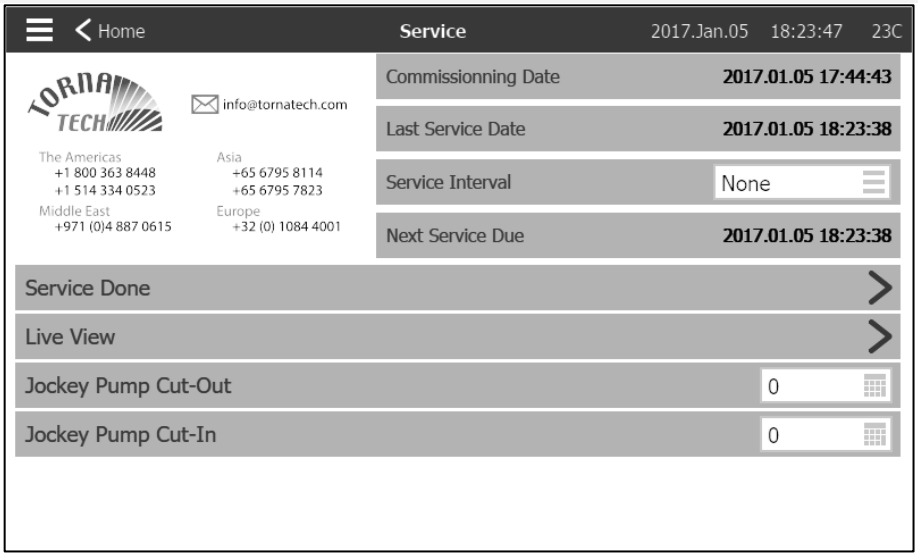
Esta página permite al usuario ver las "últimas estadísticas de configuración". Los parámetros son los mismos que los de la página "Estadísticas de la primera configuración", pero desde el "último servicio".

Descargar **Historia> Descargar**

Esta página se utiliza para descargar estadísticas, información de PCB, información de la placa de identificación, registros, el manual, los ajustes de fábrica y los ajustes actuales. Es necesario introducir una llave USB en la ranura USB antes de ingresar a esta página para poder descargar la información.

Servicio 8

Servicio



En esta página encontrará información sobre cómo contactar con el soporte técnico, con respecto a la fecha de puesta en servicio, la última fecha de servicio y la próxima fecha de vencimiento del servicio. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que el mantenimiento correcto se realiza en el controlador. Un recordatorio para el "Servicio" se puede seleccionar entre estas opciones: OFF, ½ año, 1 año, 1 ½ 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.

El "servicio hecho" sólo estará disponible pora la persona autorizada por la contraseña después de que se complete el servicio.

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

La página "Etiqueta de información" contiene toda la información que se encuentra en la placa de identificación.

La presión de arranque de la bomba de jockey y la presión de paro se pueden ajustar en esta página.

Es posible instalar una tarjeta de servicio personalizada en esta página. Póngase en contacto con Tornatech para obtener más información.

Descarga de manuales 9

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

Idioma 10

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

Documentos técnicos 11

Cómo hacer pruebas:

Falla Cargador 1
Desconecte el cargador 1 colocando el disyuntor en la posición de apagado.

Falla Cargador 2
Desconecte el cargador 2 colocando el disyuntoren la posición de apagado.

Falla de corriente directa CD
Posicionar el disyuntor 3 (CB3) y disyuntor 4 (CB4) en apagado (Off) o desconexte los cables # 6 y # 8 del motor (Vea el dibujo para más detalles).

Falla del transductor de presión
Desconectar el transductor de presión. Dependiendo del tipo de sensor, poner un puente entre el pin positivo (izquierda) o el pin negativo (derecha) y el pin de señal (en el centro) de este conector (Vea el dibujo para más detalles). pasador de señal (en el centro) de este conector (Vea el dibujo para más detalles).

Test semanal prueba de la válvula solenoide
Desconectar la valvula solenoide. Cambie el interruptor circular Manual-Apagado-Auto a la posición Auto. Presione el botón de prueba de marcha manual (botón amarillo en la membrana). Espere hasta que finalice la prueba . (Nota: El motor arranca.)

Problema del Controlador
Para activar esta alarma común, al menos una de las siguientes alarmas deben estar activas: Falla del cargador 1, Falla del cargador 2, Falla de corriente directa DC, Falla de transductor de presión o Test semanal prueba de la válvula solenoide.

Bajo Nivel de Combustible
Ponga un puente entre entrada baja de nivel de combustible y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Alto Nivel de Combustible
Ponga un puente entre la entrada de alto nivel de combustible y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Fuga en Tanque Combustible
Ponga un puente entre la entrada de fuga del tanque de combustible y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Falla de CA
Asegúrese de que ambas baterías están conectadas y todos los disyuntores están en posición de encendido. Cambie el interruptor de desconexión a la posición "OFF".

Baja Temperatura Ambiente
Debe iniciar sesión con su contraseña para modificar esta configuración. Vaya a Configuración> Avanzado> Alarmas> baja temperatura ambiente. Cambie el punto de ajuste de “baja temperatura ambiente” al máximo permitido.

Alta Temperatura Ambiente
Debe iniciar sesión con su contraseña para modificar esta configuración. Vaya a Configuración> Avanzado> Alarmas> temperatura ambiente alta. Cambie el punto de ajuste de temperatura ambiente alta al mínimo permitido.

Baja Presión de Succión
Desconectar el sensor de presión de succión de su conexión. Dependiendo del tipo de sensor, poner un puente entre el pin positivo (izquierda) o pin negativo (derecha) y el pin de señal (en el centro) de este conector (Vea el dibujo para más detalles). Arranque el motor.

Depósito de Agua Vacío
Ponga un puente entre la entreda de la señal de “reserva de agua vacía” y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Alto Nivel de Agua
Ponga un puente entre la entrada de la señal de alto nivel de agua y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Bajo Nivel de Agua
Ponga un puente entre la entrada de la señal de reserva de agua baja y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Alarma Sala Bombas
Para activar esta alarma común, al menos una de las siguientes alarmas deben estar activos: bajo nivel de combustible, alto nivel de combustible, fugas del tanque de combustible, falla de AC , baja temperatura ambiante, alta temperatura ambiente, baja presión de succión, reserva de agua vacía, alto nivel de reserva de agua o baja nivel de reserva agua.

Falla de Arranque
Desconecte uno de los siguientes cables del motor # 1, # 9, # 10 y # 12 (Vea el dibujo para más detalles). Iniciar una secuencia de arranque (Ejemplo: Quite el puente de arranque automático remoto). Espere hasta que concluya la secuencia de arranque.

Sobre-Velocidad
Si el motor tiene un interruptor de sobre-velocidad, póngalo en posición de encendido (ON). Si no es así, desconecte el cable # 3 del motor (vea el dibujo para más detalles) y poner un puente entre el # 3 y # 6. (Nota: No es necesario encender el motor para activar esta alarma.)

Interruptor de selección del módulo de control electrónico ECM SS en Posición Alterna (301)
Desconecte el cable del motor # 301. Ponga un puente entre el conector de entrada # 301 y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Mal funcionamiento de inyección combustible (302)
Desconecte el cable del motor # 302. Ponga un puente entre el conector de entrada # 302 y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Advertencia del módulo de control electrónico ECM (303)
Desconecte el cable del motor # 303. Ponga un puente entre el conector de entrada # 303 y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Falla del Interruptor de selección del módulo de control electrónico ECM (304)
Desconecte el cable del motor # 304. Ponga un puente entre el # 304 de entrada y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Baja Temperatura del Motor (312)
Desconecte el cable del motor # 312. Ponga un puente entre el conector de entrada # 312 de entrada y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Baja Presión de Aceite
Desconecte el cable del motor # 4 (Vea el dibujo para más detalles). Ponga un puente entre el # 4 y tierra. Arranque el motor.

Alta Temperatura Motor
Desconecte el cable del motor # 5 (Vea el dibujo para más detalles). Ponga un puente entre el # 5 y tierra. Arranque el motor.

Falla Batería1
Desconecte el cable del motor # 6 (consulte el dibujo para obtener más detalles).

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

Batería 1 Débil
Debe iniciar sesión con su contraseña para modificar esta configuración. Ir a la configuración> avanzado> alarmas> batería débil 1. Cambie el punto de ajuste de batería débil 1 al máximo permitido.

Batería 2 Débil
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Vaya a la configuración> Avanzado> Alarmas> Batería débil 2. Cambie el punto de ajuste Batería débil 2 al máximo permitido.

Sobre-voltaje Batería 1
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Vaya a Configuración> Avanzado> Alarmas> Sobre-voltaje Batería 1. Cambie el punto de ajuste de sobre-voltaje batería 1, al mínimo permitido.

Sobre-voltaje Batería 2
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Vaya a Config> Avanzado> Alarma> Batería 2 Sobrevoltaje. Cambie el punto de ajuste de sobre-voltaje batería 2 al mínimo permitido.

Pérdida de Continuidad 1
Desconecte el cable del motor # 9 (Vea el dibujo para más detalles). Espere 1-2 minutos.

Pérdida de Continuidad 2
Desconecte el cable # 10 del motor (vea el dibujo para más detalles). Espere 1-2 minutos

Baja Presión
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Ir a la configuración> Avanzado> Alarmas> Baja presión. Cambie el punto de ajuste de baja presión al máximo permitido.

Sobrepresión
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Ir a configuración> avanzado> alarmas> sobrepresión. Cambie el punto de ajuste de sobrepresión al mínimo permitido.

Baja presión neumática
Ponga un puente entre entrada de bajo de nivel de combustible y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Problemas del motor
Para activar esta alarma común, al menos una de las siguientes alarmas deben estar activas: falla de arranque, sobre-velocidad, selector del módulo de control electrónico en posición alterna (301), Mal funcionamiento de inyección de combustible (302), advertencia del módulo de control electrónico (303), Falla del módulo de control electrónico (304), baja temperatura del motor (312), baja presión de aceite, alta temperatura del motor, falla de batería 1, falla de batería 2, pérdida de continuidad 1, pérdida de continuidad 2, sobrepresión o baja presión neumática.

Baja temperatura (espera)
Desconectar el conector de Baja temperatura de espera. Dependiendo de tu tipo de sensor, poner un puente entre el pin positivo (izquierda) o pin negativo (derecha) y el pin de entrada de señal (en el centro) de este conector (Vea el dibujo para más detalles).

Prueba semanal, presión de arranque no alcanzado
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Vaya a la página de configuración. Ajuste la presión de arranque a 0. Presione el botón de Prueba de Marcha (botón amarillo de la membrana). Espere hasta que finalice la prueba.

Arranque por flujo
Ponga un puente entre contacto de entrada del arranque por flujo y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Enfriamiento no hay flujo
Ponga un puente entre el contacto de entrada No hay flujo de enfriamiento y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Flujómetro Activo
Ponga un puente entre Medidor de flujo en la entrada y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Falla de Motor en Marcha
Arranque el motor. Dependiendo del tipo de motor, desconecte # 1 o ponga un puente entre el # 12 y # 6 para detener el motor. (Vea el dibujo para más detalles).

E/S Error de Comunicación
Pulse el botón de reinicio de la tarjeta electrónica E/S (IO) Diesel (Pequeño botón cerca de la toma de teléfono)

E/S Expansión 1 Error Comunicación
Pulse el botón de reinicio de la tarjeta electrónica de expansión 1 E/S (IO) (Pequeño botón cerca de la toma de teléfono)

E/S Expansión 2 Error Comunicación
Pulse el botón de reinicio de la tarjeta electrónica de expansión 2 E/S (IO) (pequeño botón cerca de la toma de teléfono)

E/S Expansión 3 Error Comunicación
Pulse el botón de reinicio de la tarjeta electrónica de expansión 3 E/S (IO) (Pequeño botón cerca de la toma de teléfono)

E/S Expansión 4 Error Comunicación
Pulse el botón de reinicio de la tarjeta electrónica de expansión 4 E/S (IO) (Pequeño botón cerca de la toma de teléfono)

Baja Temperatura Sala Bombas
Ponga un puente entre el contacto de entrada de la señal Baja temperatura de la sala de bombas y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

Válvula de Alivio Principal Abierta
Ponga un puente entre la entrada Válvula de alivio principal abierta y tierra (Vea el dibujo para más detalles).

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

Presión de Arranque no válida
Debe iniciar sesión con la contraseña para modificar esta configuración. Vaya a la página de configuración. Ajuste la presión de arranque a 0. (Nota: El motor arrancará.)

Falla Arranque Neumático
Desconectar el conector del relé TB8. Desconecte los cables # 1, # 9, # 10 y # 12 del motor (Vea el dibujo para más detalles). Iniciar una secuencia de arranques (Ejemplo: Quite el puente de arranque remoto automático). Espere hasta que concluya la secuencia de arranque.

Falla de arranque hidráulico
Desconectar el conector del relé TB8. Desconecte los cables # 1, # 9, # 10 y # 12 del motor (Vea el dibujo para más detalles). Iniciar una secuencia de arranques (Ejemplo: Quite el puente de arranque remoto automático). Espere hasta que concluya la secuencia de arranque.

Patents

Country	Title	Grant No
CA	Mechanical activator for contactor	2741881
US	Mechanical activator for contactor	US8399788B2
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165512
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165514
US	Mechanical activator for electrical contactor	D803794
US	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
EP	Mechanical activator for electrical contactor	002955393-0001/2
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
CA	Fire pump digital operator	163254
US	Fire pump digital operator interface	D770313
AE	Fire pump digital operator interface	Patent pending
EP	Fire pump digital operator interface	002937250-0001
CA	System and method for detecting failure in a pressure sensor of a fire pump system	Patent pending
US	System and method for detecting failure of a pressure sensor in a fire pump system	Patent pending

CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL TORNATECH
MODELO GPD
LISTA DE CONTROL
PREVIA AL TEST DE ACEPTACIÓN DE CAMPO

Nota: este documento es un indicador oficial para detectar si la instalación y la condición general del equipo son las adecuadas para una prueba deaceptación de campo. Este documento también servirá a la persona encargada de realizar la prueba de aceptación en terreno a la hora de tomar la decisión de si debe o no realizar la prueba de aceptación del equipo ya instalado.

Lista de control de la instalación:		**SÍ**	**NO**
1	Verifique que los voltajes en la placa de identificación del controlador de bomba contra incendio, corresponden respectivamente con el voltaje de alimentación disponible y con el voltaje de corriente continua de las baterías de arranque del motor.		
2	Realice una inspección visual para asegurarse de que el exterior del controlador de bomba contra incendio no está dañado. Asegúrese que la caja metálica, la campana de la alarma, el interruptor de selección, la membrana y la pantalla no están dañados.		
3	Verifique que el controlador de bomba contra incendio ha sido instalando en un lugar desde el que se pueden ver la bomba y el motor.		
4	Verifique que el controlador de bomba contra incendio ha sido instalando al menos 12 pulgadas por encima del suelo de la sala de bombas.		
5	Verifique que todas las conexiones eléctricas al controlador de bomba contra incendio se han realizado con conductos y conectores herméticoscos y a a prueba de líquidos.		
6	Con la puerta del controlador de bomba contra incendio abierta, realice una inspección visual en busca de virutas y rebabas de perforación, suciedad u objetos extraños en el fondo de la caja metálica, cables sueltos, componentes rotos y verifique que la manufactura y acabado de fábrica del controlador sean adecuados.		
7	Realice una lectura del voltaje en los terminales L1 & N (120V) o L1 y L2 (220-240V) para verificar que el controlador recibe el voltaje de corriente alterna adecuado.		
8	Verifique que las conexiones entre el controlador de bomba contra incendio y el motor en los terminales correspondientes (de 1 a 12 y 301,302,303,304,305,310,311,312) están realizadas de manera adecuada.		
9	Verifique que el cableado a los terminales # 6, # 8 (baterías) y # 11 (tierra) sea del tamaño y calibre apropiado. Vea la etiqueta dentro del controlador.		
10	Verifique que el controlador de bomba contra incendio está conectado a tierra de manera adecuada.		
Lista de control para la puesta en marcha inicial:		**SÍ**	**NO**
1	Verifique que el interruptor de selección rotativo está en la posición “PARO” (“OFF”).		
2	Con la puerta abierta del controlador de bomba contra incendios, posicione en "ON" los disyuntores CB3 y CB4 (DC) a continuación, CB1 y CB2 (AC), y después IS1. Esta secuencia es muy importante.		
3	Cierre la puerta del controlador de la bomba de incendio. Verifique en la página principal del ViZiTouch que aparezca el voltaje correcto de la batería.		
4	Coloque el interruptor de selección en la posición “MANUAL” (“HAND”). Verifique que no se muestra ninguna alarma en la pantalla.		
5	Coloque el interruptor de selección en la posición “AUTO”. Verifique que no se muestra ninguna alarma en la pantalla.		
Lista de control de arranques manual y automático:		**SÍ**	**NO**
1	Coloque el interruptor de selección en la posición "manual".		
2	Presione el botón de “Arranque manual batería 1” en la menbrana y verifique el arranque correcto del motor.		
3	Pare el motor posicionando el interruptor de selección en la posición “PARO” (“OFF”).		
4	Presione el botón de “Arranque manual batería 2” en la menbrana y verifique el arranque correcto del motor.		
5	Pare el motor posicionando el interruptor de selección en la posición “PARO” (“OFF”).		
6	Siga las instrucciones de la guía de inicio rápido o consulte la documentación en el ViZiTouch para configurar los ajustes de la presión de arranque y la presión de paro del motor. Para modificar estos ajustes es necesario iniciar la sesión introduciendo su contraseña. Reduzca la presión del sistema por debajo de la presión de arranque para verificar el arranque automático.		

7	Pulse el botón “Paro” (Stop) para detener el motor. Nota: El motor solo se detendrá si la presión del sistema está por encima de la presión de paro.		

Controlador Tornatech S / N: _____

Dirección de la instalación: _____

_____

_____

Lista de verificación finalizada? _____Si_____ no

Lista de verificación realizada por: _____

Empresa: _____

Fecha: _____

Atestiguado por: _____

Comentarios: _____

_____

_____

_____

_____

_____

CONTROLADOR DE BOMBA CONTRA INCENDIO A MOTOR DIESEL TORNATECH
MODELO GPD
INFORME DEL TEST DE ACEPTACIÓN EN TERRENO

Aviso: Este documento es el informe oficial de las pruebas de aceptación de campo de Tornatech y cumple con los últimos requisitos del artículo 14.2.6 de la norma NFPA 20 - Test de aceptación relativo a los controladores de bombas contra incendio a motor diesel. Tornatech recomienda fuertemente que se realice la verificación previa a la aceptación en terreno (Documento de Tornatech GPD-PREFAT-001-E, Lista de control previa al test de aceptación de campo) antes de realizar el siguiente test oficial de aceptación de campo.

Complete de primero esta sección, si no se realizó durante la revisión previa a la aceptación de campo.

Lista de control de arranques manual y automático:		**SÍ**	**NO**
1	Coloque el interruptor de selección en la posición "manual".		
2	Presione el botón de “Arranque manual batería 1” en la menbrana y verifique el arranque correcto del motor.		
3	Pare el motor posicionando el interruptor de selección en la posición “PARO” (“OFF”).		
4	Presione el botón de “Arranque manual batería 2” en la menbrana y verifique el arranque correcto del motor.		
5	Pare el motor posicionando el interruptor de selección en la posición “PARO” (“OFF”).		
6	Siga las instrucciones de la guía de inicio rápido o consulte la documentación en el ViZiTouch para configurar los ajustes de la presión de arranque y la presión de paro del motor. Para modificar estos ajustes es necesario iniciar la sesión introduciendo su contraseña. Reduzca la presión del sistema por debajo de la presión de arranque para verificar el arranque automático.		
7	Pulse el botón “Paro” (Stop) para detener el motor. Nota: El motor solo se detendrá si la presión del sistema está por encima de la presión de paro.		
Batería 1		**SÍ**	**NO**
1	3 arranques manuales		
2	3 arranques automáticos		
3	1 arranque presionando el botón “PRUEBA DE MARCHA”		
4	1 arranque remoto/válvula de inundación		
5	Arranque y ponga en marcha el motor a plena velocidad después de 1 ciclo de arranque		
Batería 2		**SÍ**	**NO**
1	3 arranques manuales		
2	3 arranques automáticos		
3	1 arranque presionando el botón “PRUEBA DE MARCHA”		
4	1 arranque remoto/válvula de inundación		
5	Arranque y ponga en marcha el motor a plena velocidad después de 1 ciclo de arranque		
Verificación de alarmas, visual/sonora		**SÍ**	**NO**
1	Error de la batería: - En la regleta de conexiones, desconecte el cable # 6 para la batería #1. Espere la alarma y vuelva a conectar el cable. - En la regleta de conexiones, desconecte el cable # 8 para la batería #2. Espere la alarma y vuelva a conectar el cable. - Aparecerá una alarma sonora y visual para el fallo de la batería y el problema del controlador. Nota: es importante devolver los cables a su lugar original y restablecer las alarmas para continuar con las pruebas.		
2	Falla del cargador: - Coloque en la posición OFF el disyuntor 1 (CB1) o el disyuntor 2 (CB2) para probar cada uno de los cargadores respectivos. - La alarma visual y sonora aparecerá por fallo en el cargador de batería y problemas en el controlador después de aproximadamente 2 minutos. Advertencia: No abra al mismo tiempo el disyuntor 1 y el disyuntor 2. Nota: Para continuar con la prueba, es importante que vuelva a colocar los		

	disyuntores en la misma posición que estaban y restablecer (reiniciar) las alarmas.		
3	Alta temperatura del refrigerante del motor: - Arranque el motor de manera manual o automática. - Con el motor en marcha, coloque un puente entre los terminales 5 y 11 o simule una señal de alta temperatura del refrigerante procedente del motor. - Si el motor se arrancó manualmente, se activará una alarma visual y sonora pero el motor no se detendrá. Para detenerlo, coloque el interruptor de selección en la posición OFF. - Si el motor se arrancó automáticamente, se activará una alarma visual y sonora pero el motor no se detendrá. Para detenerlo, coloque el interruptor de selección en la posición OFF Nota: Para proceder con la siguiente simulación, extraiga el puente y reinicie la alarma.		
4	Baja presión del aceite del motor: - Arranque el motor de manera manual o automática. - Con el indicador de motor en marcha encendido, coloque un puente (jumper) entre los terminales 4 y 11 o simule una señal de baja presión de aceite procedente del motor. La alarma se activará transcurridos 8 segundos. - Si el motor se arrancó manualmente, se activará una alarma visual y sonora pero el motor no se detendrá. Para detenerlo, coloque el interruptor selector en la posición OFF. - Si el motor se arrancó automáticamente, se activará una alarma visual y sonora pero el motor no se detendrá. Para detenerlo, coloque el interruptor selector en la posición OFF Nota: Para proceder con la siguiente simulación, extraiga el puente (jumper) y reinicie la alarma.		
5	Sobre-velocidad del motor: - Arranque el motor de manera manual o automática. - Con el motor en marcha, coloque un puente entre los terminales 6 y 3 o simule una señal de sobre-velocidad procedente del motor. - Se activará una alarma visual y sonora y el motor se detendrá independientemente de si se arrancó de manera manual o automática. Nota: Para proceder con la siguiente simulación, extraiga el puente y reinicie la alarma. Nota: El interruptor de velocidad debe reiniciarse en el propio motor.		
6	Fallo de arranque del motor: - Desconecte los cables # 9 y # 10 en la tira de terminales - Coloque el interruptor de selección en automático y realice un arranque automático del motor o arránquelo con el botón Prueba de Marcha. El ciclo de arranque del controlador será de la siguiente manera: - 15 segundos de arranque de la batería 1. - Descanso de 15 segundos. - 15 segundos de arranque de la batería 2. - Descanso de 15 segundos. - El ciclo se repetirá 3 veces por batería o sea 6 veces en total. - Aparecerá la alarma visual y sonora de fallo de arranque del motor. - Vuelva a colocar el panel de control del motor en la posición OFF y reinicie la alarma.		
7	Pulse el botón “Paro” (Stop) para detener el motor. Nota: El motor solo se detendrá si la presión del sistema está por encima de la presión de paro.		

Configuración en campo :

Presión de Paro: _____

Presión de Arranque: _____

Se habilitó el temporizador de mínimo período de marcha?

Sí: _____ Establecido en _____minutos. No: _____

¿Se habilitó el temporizador de arranque diferido?

Sí: _____ Establecido en _____segundos. No: _____

¿Se habilitó la prueba semanal?

Sí: _____ Inicio (fecha y hora) _____ No: _____

Paro (fecha y hora) _____

Conexiones de contactos de alarma:

¿Interruptor de selección en off o manual conectado? _____Si _____No

¿Motor en marcha conectado? _____Si _____No

¿Problema del motor conectado? _____Si _____No

¿Problema del controlador conectado? _____Si _____No

¿Otros contactos suministrados y conectados?
Sí: _____
No: _____

Controlador Tornatech S / N: _____

Dirección de instalación: _____

_____

¿Se completó la prueba de aceptación de campo? _____Si_____ no

Campo de aceptación completado por: _____

Empresa: _____

Fecha: _____

Presenciado por: _____

Empresa: _____

El testigo infrascrito ha sido informado del artículo 14.4 de la NFPA20 Inspección, Pruebas y Mantenimiento Periódico que estipula que "Las bombas contra incendios deben ser inspeccionadas y probadas y mantenidas de acuerdo con NFPA25 - Estándar para la Inspección, Pruebas y Mantenimiento de Sistemas de Protección Contra Incendios Basados en Agua"
Comentarios: _____

_____

_____

_____

_____

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