TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA CONTROLADORES DE BOMBA ELÉCTRICA CONTRA INCENDIO MODELO GPL

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 incendios de servicios limitados 5
Métodos de arranque y paro 5
Instalación 7
Reglamentos de la FCC y reglas de especificación de normas de radio (RSS) 7
Localización 7
Montaje 8
Almacenamiento 8
Cableado y conexiones 8
Conexiones de agua 8
Cableado eléctrico 8
Conexiones eléctricas 8
Consumo de energía 8
Tamaño 8
Conexiones de alimentación de entrada 9
Conexiones del motor 9
Descripciones de la regleta de terminales 10
Guía de inicio rápido 11
Características Principales 16
El ViZiTouch 16
Configuración inicial 16
ViZiTouch: Método de reinicio manual 16
Inicio 18
Inicio (Menú) 18
Salvapantallas 20
Alarmas 21
Alarmas (Menú) 21
Configuración 24
Configuración (Menú) 24
Teclado numérico 25
Página de fecha y hora 25
Página de inicio de sesión del usuario/Página del teclado 26
Página de configuración avanzada 27
Página de actualización del programa 27
Selección del Sensor 28
Alarmas 30
Temporizadores de control 32
Entradas 32
Salidas 33
Ajustes de fábrica 34

Información de tarjeta de E / S. 35
Configuración de la Red 35
Configuración de bloqueo e Interbloqueo 36
Reiniciar el ViZiTouch 36
Historial 37
Historia (Menú) 37
Página de eventos 38
Curvas de energía 38
Curvas de potencia 39
Registros guardados 40
Curvas de la Bomba 41
Estadística 42
Estadísticas de por vida 42
Estadísticas del primer servicio 43
Estadísticas del último servicio 44
Descargar 44
Servicio 45
Descarga de manuales 46
Idioma 47
Documentos técnicos 48

Introducción 1

Los controladores Servicio Limitado de bombas contra incendios Modelo GPL están diseñados para arrancar una bomba contra incendio impulsada por un motor eléctrico. El controlador puede, o bien arrancar la bomba contra incendios manualmente a través del botón de arranque local, o de forma automática a través de la detección de una caída de presión en el sistema de rociadores. El controlador de la bomba contra incendios se suministra con un transductor de presión. La bomba contra incendio se puede detener manualmente con el botón pulsador de parada local o de forma automática después de la expiración de un temporizador programable en campo. En ambos casos, el paro se permite solamente si todas las causas de arranque han desaparecido.

Tipos de controladores de bombas contra incendios de servicios limitados

NÚMERO DE CATÁLOGO DE LA BOMBA CONTRA INCENDIO

MODELO Nº EJEMPLO: GPL - 208 / 15 / 3 / 60
Prefijo del modelo: GPL
Voltaje: 208 V
HP Clasificación: 15 HP
Fase: 3
Frecuencia: 60 Hz

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 se puede arrancar presionando el botón de arranque, independientemente de la presión del sistema.

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.

Arranque de emergencia
El motor se puede arrancar manualmente mediante el botón de emergencia. Este botón se puede mantener en una posición cerrada.

Importante: para evitar dañar el contactor, se recomienda poner en marcha el motor de esta manera:
1) Apague la alimentación principal usando el medio de desconexió principal (Interruptor principal),
2)Presione el boton de emergencia y que bloquéelo en su posición cerrada,
3) Reconecte la energía eléctrica usando el medio de desconexión principal (Interruptor principal).

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 de 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 realiza pulsando el botón de parada con prioridad. Tenga en cuenta que al presionar el botón de parada, se evita que el motor re-arranque, siempre y cuando se presiona el botón, más un retardo de dos segundos.

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 10 minutos después de la restauración de la presión (por encima de la presión deparo) 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
El paro de emergencia es siempre posible en cualquiera de las condiciones de partida y se realiza mediante el uso de los principales medios de desconexión ubicada en la puerta.

Instalación 2

El controlador de la bomba eléctrica contra incendios GPL está listado cULus y está diseñado para ser instalado de acuerdo con la última edición del Estándar de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios para la Instalación de Bombas Centrífugas de Incendio, NFPA20

En el código eléctrico nacional NFPA 70

En Canadá código eléctrico canadiense, Parte 1

Otros * Códigos Eléctricos Locales *

* Sólo se han considerado los códigos estadounidenses y canadienses aplicables durante el diseño de los controladores y
la selección de componentes.
Excepto en algunos casos, el controlador también está aprobado 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 a cargo de la estructura en el proyecto será responsable de los detalles de anclaje. El contratista de la instalación del equipo será responsable de asegurar que se cumplen los requisitos especificados por el ingeniero de estructura . 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 debera estar instalado lo más cerca posible del motor que controla y estará a la vista del motor. El controlador debe estar ubicado o suficientemente protegido para que no sea dañado por agua que pueda escapar

de la bomba o sus conexiones. Las partes que transportan corriente en el controlador no deben estar a menos de 12 pulgadas (305 mm) por encima del nivel del piso.

Los espacios y distancias de trabajo alrededor del controlador deben cumplir con NFPA 70, Código Eléctrico Nacional, artículo 110 o C22.1, Código Eléctrico Canadiense, artículo 26.302 u otros códigos locales.

El controlador es adecuado para uso en lugares sujetos a un grado moderado de humedad, como un sótano húmedo. La temperatura ambiente de la sala de bombas debe estar entre 39 ° F (4 ° C) y 104 ° F (40 ° C).

El gabinete estándar del controlador tiene clasificación NEMA 2. Es responsabilidad del instalador asegurar que el estándar del gabinete cumple con las condiciones ambientales o que se ha proporcionado un gabinte con la clasificación apropiada. Los controladores deben instalarse dentro de un edificio y no están diseñados para un medio ambiente al exterior (a la intemperie). El color de la pintura puede cambiar si el controlador es expuesto a los rayos ultravioletas durante un largo período 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. La conexión al sistema de presión es macho 1/2 NPT.

Cableado eléctrico

El cableado eléctrico entre la fuente de alimentación y el controlador de bombas contra incendio deberá seguir las normas mas recientes de la NFPA 20, NFPA 70, Código eléctrico Nacional Articulo 695, el apartado C22.1 del Código Eléctrico de Canadá, Sección 32-200 y con otros códigos locales. El cableado eléctrico deberá tener la capacidad de transportar al menos un 125% de la corriente nominal FLA del motor de la bomba contra incendio.

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

Energía en espera: 10W

Tamaño

Los terminales de alimentación entrante en el controlador son adecuados para aceptar alambre basado en esa selección con un aislamiento no inferior a 60 ° C. (Consulte el diagrama de terminales para los tamaños de terminales.)

El cableado eléctrico entre el controlador de la bomba contra incendios y el motor de la bomba debe estar en un conducto metálico rígido, intermedio o líquido estanco o un cable tipo MI y cumplir con los requisitos del Código Eléctrico Nacional NFPA 70 o el Código Eléctrico Canadiense C22.1 u otros códigos locales .
El número de conductores requeridos es:
- Para motores de 3 fases: 3 hilos más un tamaño de tierra al 125% de la corriente de plena carga.
- Para el motor monofásico: 2 hilos más un tamaño de tierra al 125% de la corriente de plena carga.

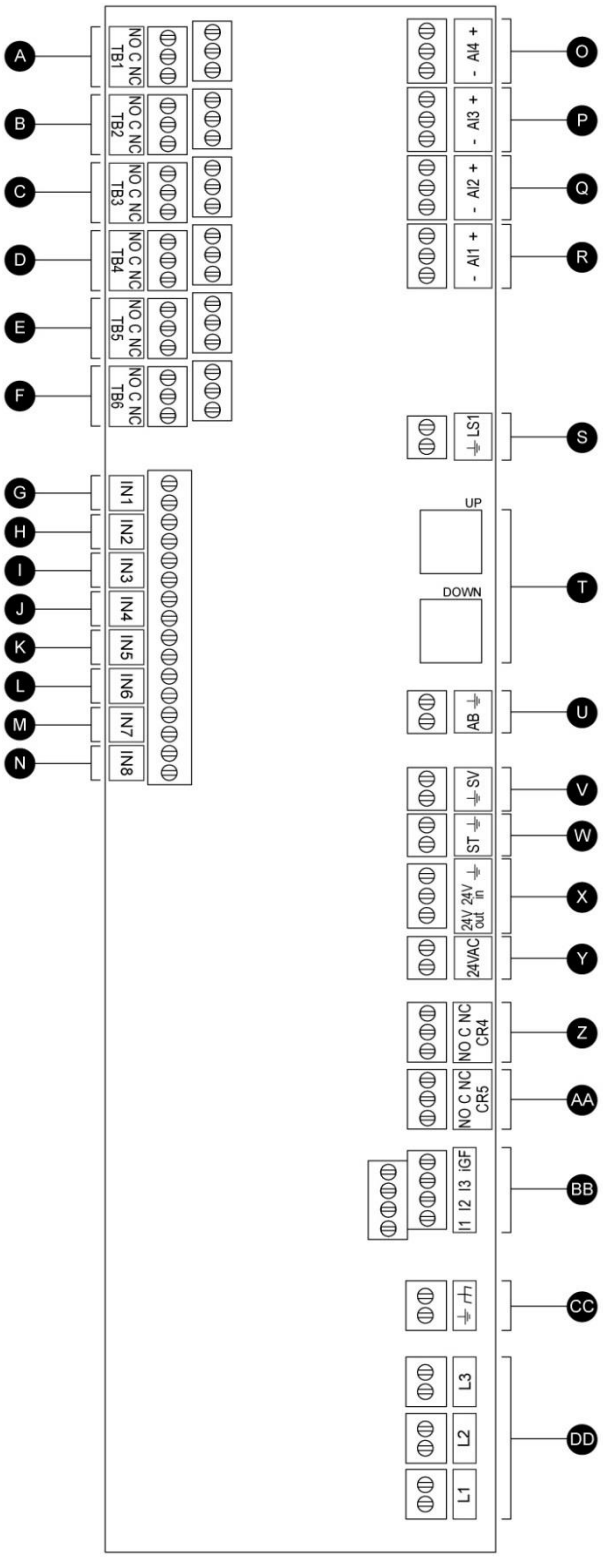
Conexiones de alimentación de entrada

La alimentación normal entrante se debe conectar a los terminales situados en los medios de desconexión IS.
- Para motor de 3 fases: identificado L1-L2 y L3.
- Para motor monofásico: identificado L1 y L3

Conexiones del motor

Las conexiones del motor están conectados a los terminales identificados como:
- T1-T2 y T3 situado en el contactor principal (1M).
- Es responsabilidad del instalador obtener información sobre la conexión del motor y asegurar que el motor está conectado conforme a las recomendaciones del fabricante del motor. El no hacerlo puede causar lesiones al personal, dañar el motor y / o el controlador y consecuentemente anular la garantía en ambos artículos.

Descripciones de la regleta de terminales



Terminales de salida de alarmas (Relé DPDT, C: Común, NC: Normalmente Cerrado, NO: Normalmente Abierto):

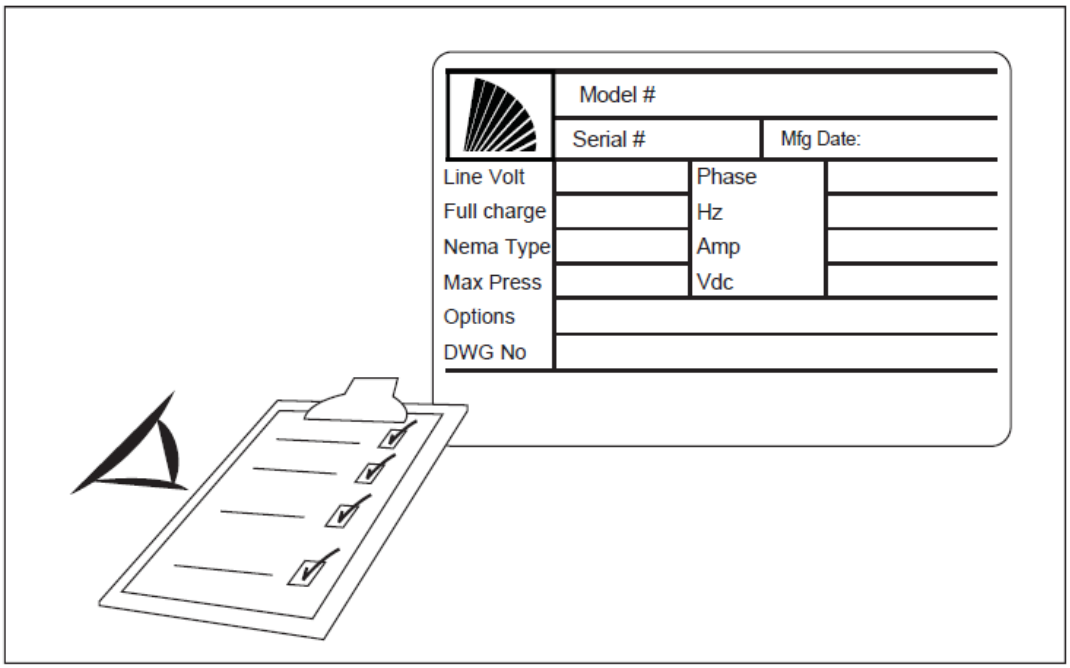
A: Motor en marcha
B: Alimentación disponible (relé a prueba de fallos)
C: Inversión de fases
D: Alarma en cuarto de bombas
E: Problemas del motor
F: Reservado a la fábrica

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

G: Arranque manual remoto (NA)
H: Bloqueo (NA)
I: Arranque automático remoto (NC)
J: Válvula de diluvio (NC)
K: Reservado a la fábrica 3 (NA)
L: Arranque-Paro Flujo/Zona (NA)
M: Reservado a la fábrica 2 (NA)
N: Reservado a la fábrica 1 (NA)

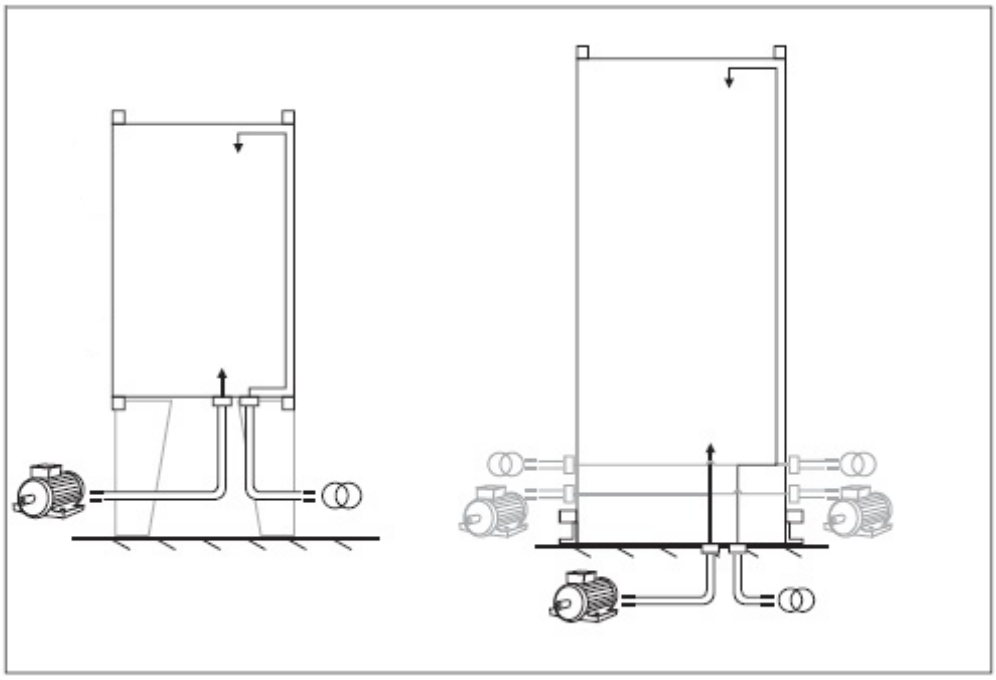
Entradas/Salidas de fábrica:

O: Sensor de entrada analógica (dependiendo de las opciones).
P: Sensor de entrada analógica (dependiendo de las opciones).
Q: Sensor de presión de descarga PT2 (sólo opción redundante).
R: Sensor de presión de descarga PT1.
S: Interruptor limitante de manija de emergencia.
T: Puertos de comunicación a ViZiTouch y tarjetas de E / S.
U: No se utiliza
V: No se utiliza
W: No se utiliza
X: Reservado a la fábrica.
Y: Alimentación de 24VCA.
Z: Relé de energía de la bobina principal.
AA: Relé de energía de la bobina de retardo.
BB: Sensor de corriente de entrada y detección de fallos a tierra.
CC: Tierra.
DD: Sensor de voltaje de entrada.



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

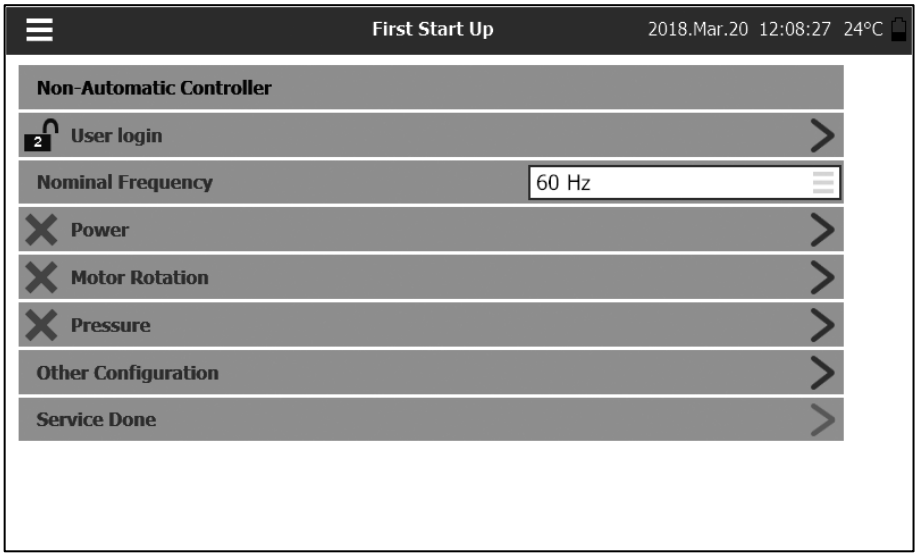
Verifique que el controlador esté instalado de forma segura en la pared o en el soporte de montaje.



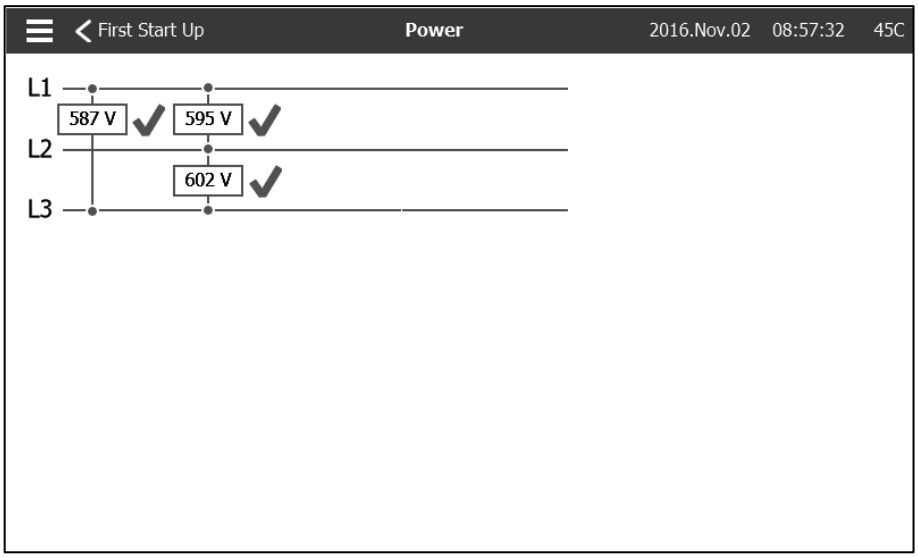
Asegúrese de hacer agujeros de entrada para los cables del motor y las conexiones de alimentación. Guíe los cables en el interior del panel siguiendo los requisitos para minimizar las interferencias con otros equipamientos del controlador.

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 la enrgia de alimentación y el motor a sus respectivos terminales. Asegúrelos con el torque correspondiente como se indica en la etiqueta de torque y compruebe todas las conexiones. Cierre la puerta y asegúrese de bloquearla. Coloque los medios de desconexión del disyuntor en la posición ON (encendido). Compruebe los datos en la pantalla principal del controlador.



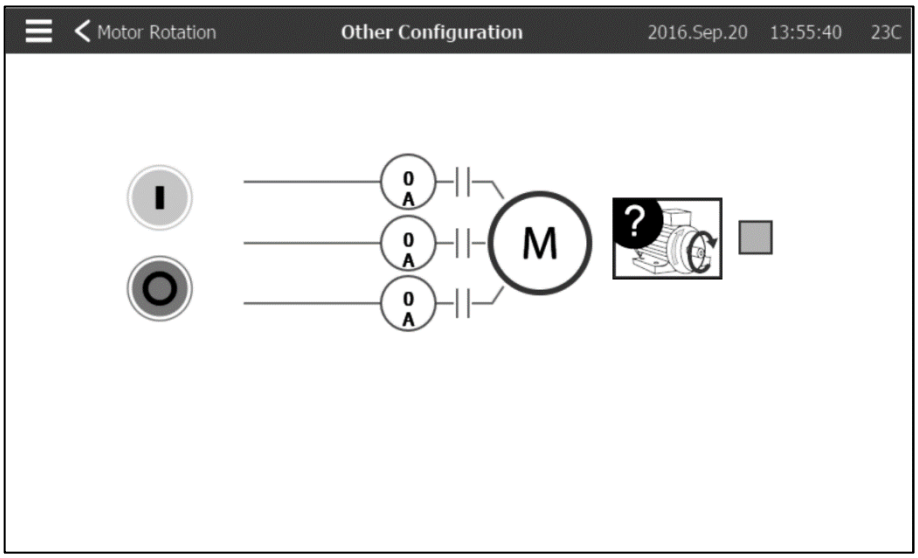
Una vez que el controlador ha sido energizado, la página de “Primer Arranque” aparece. El controlador detectará y mostrará automáticamente la frecuencia de la fuente de alimentación. Entonces es posible elegir manualmente la frecuencia del voltaje.
Presione sobre “Iniciar sesión” e introduzca un código de autorización (contraseña).



Verifique que la tensión normal mostrada en L1-L2, L2-L3 y L1-L3 (nominal) es la misma que esta inscrita en la etiqueta de descripción del controlador. El controlador validará automáticamente el voltaje normal versus el voltaje para el que fue fabricado.

Si todo esta adecuado, una marca verde de aprobación aparecerá.

Para continuar al próximo paso, presione sobre “< Primera puesta en marcha”.



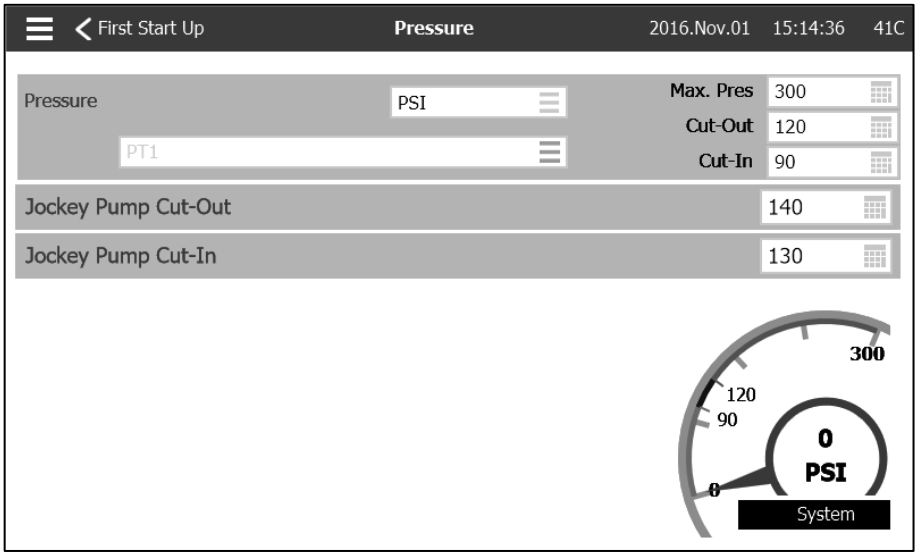
Presione “Rotación del Motor”

Presione el botón de arranque para energizar el motor eléctrico y verifique que el motor eléctrico está girando en la dirección correcta. Si la rotación no esta en dirección apropiada, ajuste las conexiones del motor de acuerdo al gráfico de abajo. Presione el botón de “Paro” para detener el motor eléctrico.

Intercambie la conexión de los cables procedentes del motor conectados a T1 y T2 en el contactor M1.

Una vez comprobada la rotación del motor, vuelva a la página de inicio del controlador y presione sobre "Verificar presión".

¡ADVERTENCIA!
En un arranque de transición cerrado Wye-Delta, si la transición de Wye a Delta se produce (después de 5 a 8 segundos dependiendo del motor HP), el botón de parada manual se desactivará durante 80 segundos. Para detener el motor antes de que finalice el retardo de 80 segundos, utilice el mango de desconexión.

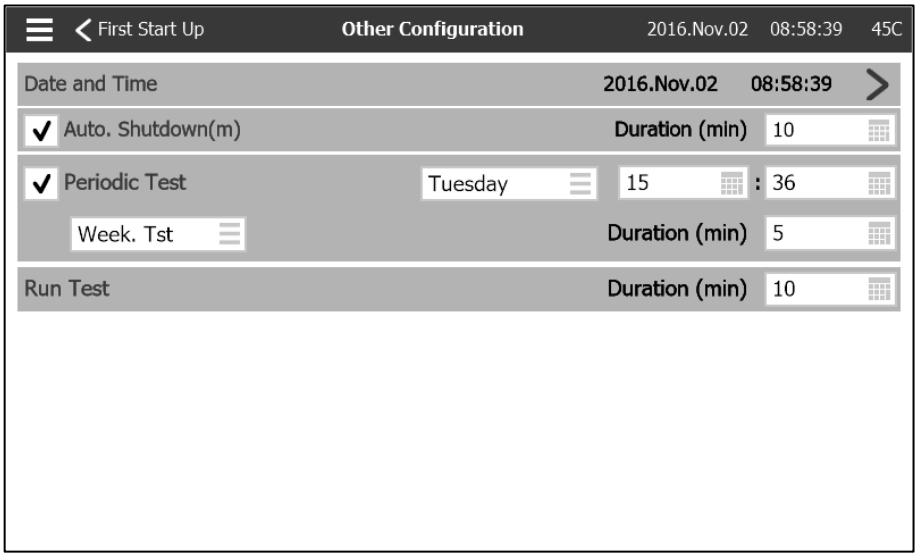


Presione sobre “Presión”.
- Verifique que la lectura de la presión en la pantalla, coincide con la presión del instrumento de medida de presión, debidamente pre-calibrado, instalado sobre la linea de sensado de presión.

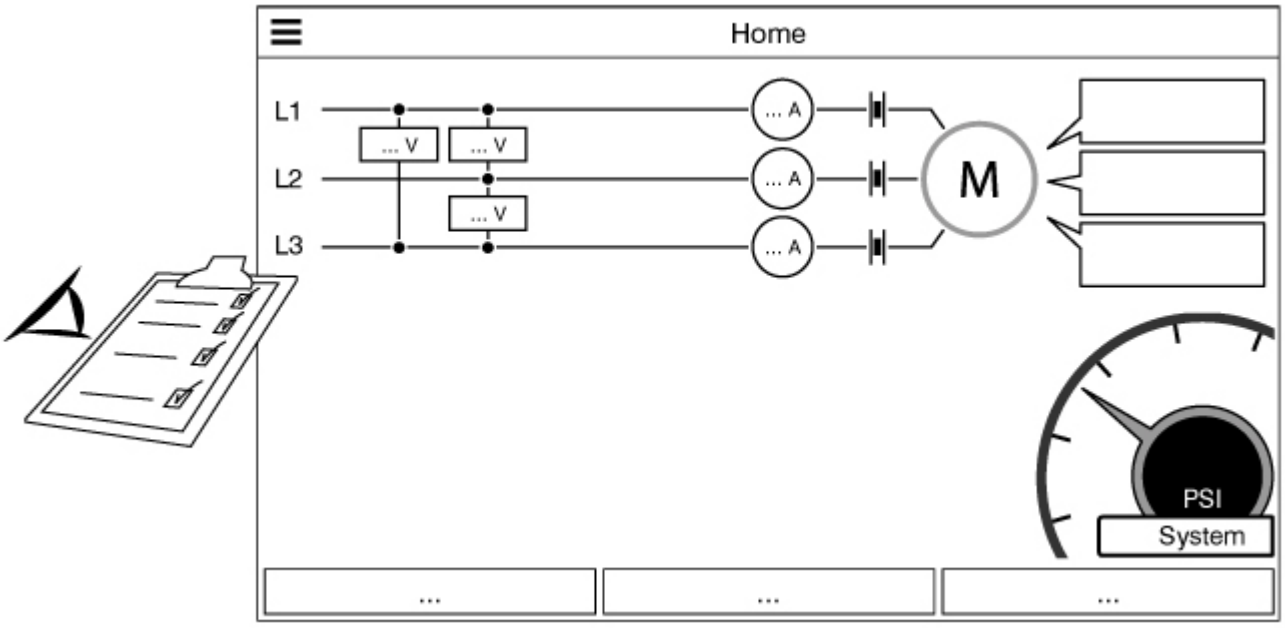
- Elija las unidades de presión presionando sobre la casilla de unidades.
- Si es requerido, ajuste el rango del instrumento digital de medida de presión a Max. Pres.
- Inserte los valores de la presión de arranque y la presión de paro de la bomba contra incendio.
- Inserte, si asi lo desea, los valores 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.

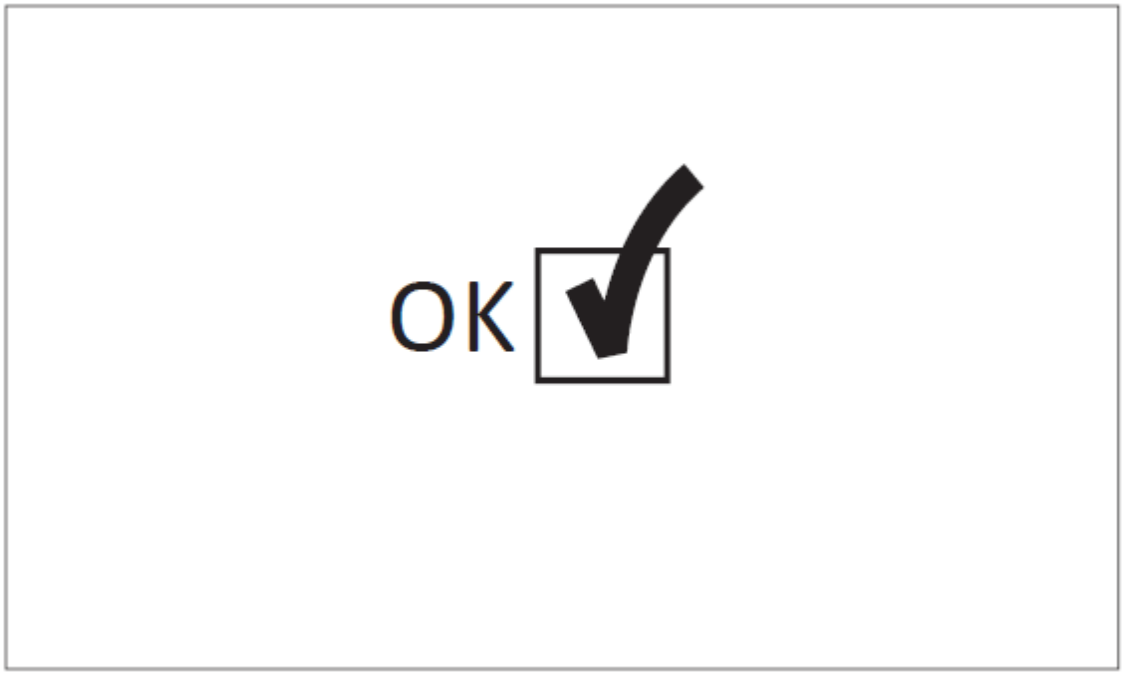
Para continuar con el siguiente paso, presione sobre “Primera Puesta en marcha”.



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.



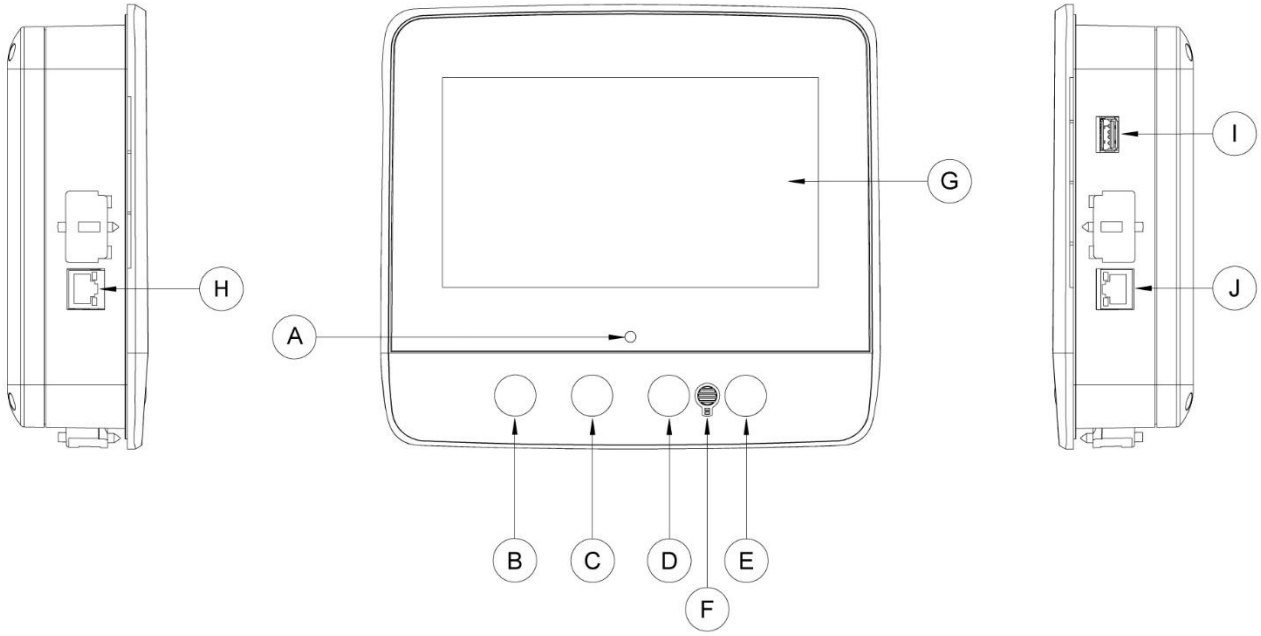
Compruebe que los valores visualizados son correctos.



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 pulsante si el ViZiTouch está alimentado correctamente.
B : Botón de arranque: Se utiliza para arrancar manualmente el motor.
C : Botón de Paro: Se utiliza para detener el motor si todas las condiciones de arranque han desaparecido.
D : No se utiliza.
E : Botón de prueba de marcha: Se utiliza para iniciar la prueba de funcionamiento manual. Tenga en cuenta que el agua fluirá a través del drenaje durante la prueba.
F : Sonadora de alarma.
G : Pantalla táctil: Pantalla táctil LCD de 7 pulgadas.
H : Conector CANBUS para la comunicación con la tarjeta de E / S.
I : Conector lateral del dispositivo USB utilizado para la descarga de archivos, actualizaciones de software, informes de servicio.
J : 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.

Configuración inicial

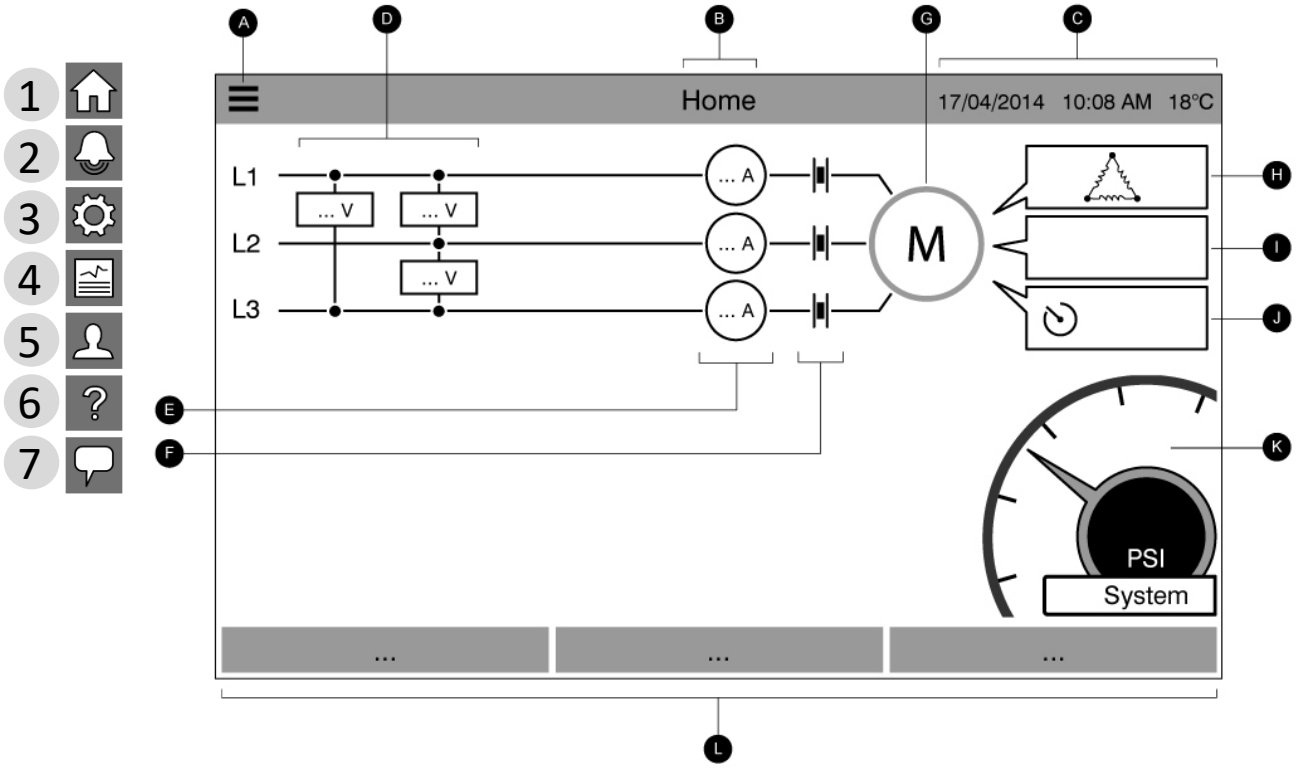
Antes de usar el controlador debe realizarse la configuración inicial. Para acceder a la página principal y activar el modo automático del controlador es necesario realizar la configuración inicial.

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.

Inicio 4

Inicio (Menú) **Inicio**



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

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

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

B: Nombre de la página.

C: Muestra la fecha, la hora y la temperatura ambiente.

D: Voltaje de alimentación del motor. Cada caja representa un voltaje de fases individual entre las dos líneas adyacentes.

E: Corriente. Cada círculo representa una corriente de línea individual.

F: Contactos del motor. Una animación muestra el contactor abierto o cerrado dependiendo de la señal enviada a la bobina principal.

G: El motor eléctrico. Será gris si el motor está parado, verde si se está detectando una señal de "motor en marcha" y rojo si se ha producido un fallo de arranque. Al presionar sobre el motor la pantalla redirigirá al usuario a la página "últimas estadísticas de servicio", que controla todas las estadísticas relevantes sobre el controlador desde el último servicio.

H: El símbolo de configuración del motor muestra cómo el motor está conectado al (los) contactor (es). Este símbolo se utiliza para mostrar si el motor está en una configuración inicial (cableado Y, por ejemplo) o en una configuración de funcionamiento permanente (ejemplo, cableado en delta)

Conexión en triángulo del motor permanente.

I: Representación de la causa de arranque o paro del motor. La razón por la que el motor está en marcha se mostrará en un cuadro de mensaje. Las opciones posibles incluyen, pero no se limitan a:

EMERGENCIA: Arranque manual del motor activado por la manija de emergencia.

MANUAL: Arranque manual del motor activado con el botón pulsador de arranque (START).

MANUAL REMOTO: Arranque manual del motor activado mediante un contacto de arranque remoto.

DILUVIO: Arranque automático del motor activado por una válvula de diluvio.

AUTO: Arranque automático del motor activado por caída de presión.

AUTO REMOTO: Arranque automático del motor activado por un equipo remoto.

FLUJO: Arranque automático del motor activado por una señal en la entrada FLUJO / ZONA - ARRANQUE / PARO.

ZONA ALTA: Arranque automático del motor activado por una señal en la entrada FLUJO / ZONA - ARRANQUE / PARO.

PRUEBA SEMANAL: Inicio automático del motor activado por una prueba programada.

PRUEBA MANUAL: El arranque automático del motor se activa mediante el botón de prueba de marcha.

Este mensaje también puede indicar la razón por la que el motor no está funcionando a pesar de que se está haciendo una solicitud de arranque. Las opciones posibles incluyen, pero no se limitan a:

CORRIENTE DE ROTOR BLOQUEADO (No en modelos GPL): Una alarma de corriente de rotor bloqueadO no ha sido reiniciada en la página de alarmas e impide que arranque el motor.

BAJA PRESIÓN: Una baja presión de succión evita que el motor funcione. Esta función es opcional.

BAJO NIVEL DE AGUA: Un nivel bajo del depósito de agua evita que el motor funcione. Esta función es opcional.

ZONA BAJA: Un controlador de zona inferior que no está en funcionamiento impide que el motor funcione. Esta función es opcional.

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

J: Temporizadores. El temporizador de arranque secuencial (retardo de encendido) iniciará el conteo con una demanda de arranque automático (caída de presión, válvula de diluvio o señal automática remota). El motor sólo arrancará si la solicitud permanece activa durante el tiempo de duración del temporizador. La "Duración" del temporizador de paro de marcha para el apagado automático del motor, comenzará su conteo una vez que el

requerimiento del arranque desaparezca. La bomba se detendrá a la expiración de este temporizador si la razón del arranque ya no está presente. Si se ha programado una prueba periódica, se mostrará el tiempo restante. Si se ha activado una prueba de funcionamiento manual, se mostrará el tiempo restante.

K: 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.

L: Barra de estado. La barra de estado aparece en la parte inferior de la pantalla. Muestra tres estados que describen la configuración primaria del controlador: Accionado por presión o sin presión, controlador automático o no-automatico, apagado automático o manual.

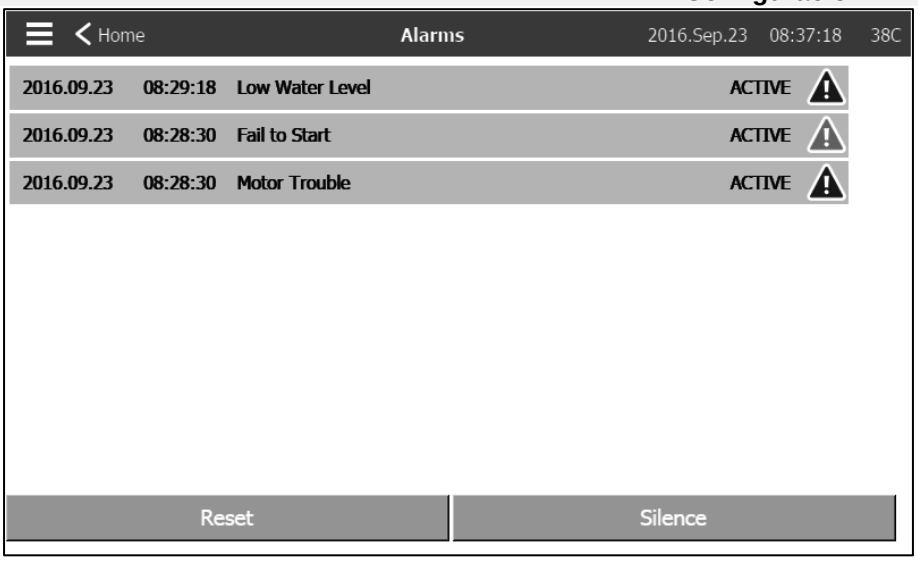
Si una alarma o una advertencia se activa, aparecerá un rectángulo coloreado sobre la barra de estado y mostrará el mensaje del error. Esta notificación será amarilla para una advertencia y roja para una alarma. Si hay más de un error, la pantalla alternará entre los mensajes de error. Los mensajes desaparecerán cuando la causa de la alarma o la advertencia 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) **Configuración> Avanzado> Alarmas**



Muestra la lista de alarmas actualmente activas y ocurridas. Una alarma se llama activa cuando su condición de activación sigue siendo válida. Se llama una alarma cuando su condición de activación ha estado activa, pero ya no es verdadera. Las alarmas que representan serias preocupaciones son de color rojo. Las alarmas que representan advertencias simples están coloreadas de amarillo. Al pulsar el botón de reinicio se restablecerán las alarmas sólo. Las alarmas que terminan con ** sólo están disponibles en los modelos de conmutadores de transferencia.

La tabla muestra los eventos del sistema:
- Fecha y hora: Sello de fecha y hora de la alarma en formato YYYY.MM.DD
- Mensaje: Mensaje de alarma
- Estado: ocurrido o activo
- Codigo de color:
  - Rojo: El evento es una alarma
  - Amarillo: El evento es una advertencia

Lista completa de alarmas:
- Reversión de fase normal: Se activa cuando el orden de fase en la alimentación normal no coincide con el valor correcto del controlador. Cada vez que se reconoce un servicio en el ViZiTouch, el controlador sincroniza el orden de fase correcto con el detectado en la alimentación normal.

- Inversión de fase de potencia alterna **: Se activa cuando el orden de fase en la alimentación alternativa no coincide con el valor correcto del controlador. Cada vez que se reconoce un servicio en el ViZiTouch, el controlador sincroniza el orden de fase correcto con el detectado en la alimentación normal.

- Pérdida de fase N1: Esta alarma se activa si la primera fase de la conexión de alimentación normal no cumple los criterios de calificación.

- Pérdida de fase N2: Se activa si la segunda fase de la conexión de alimentación normal no cumple los criterios de calificación.

- Pérdida de fase N3: Se activa si la tercera fase de la conexión de alimentación normal no cumple los criterios de calificación.

- Pérdida de energía: Se activa cuando se detecta una pérdida completa de potencia normal.

- Fallo al arrancar: Activa si hay y sub-corriente de arrastre de dos fases cuando el motor debe estar funcionando. Se utiliza un retardo de fábrica de 20 segundos para dar al motor tiempo suficiente para comenzar antes de señalar esta alarma.

- Problema del interruptor de transferencia **: Se activa al detectar cualquiera de los siguientes datos del conmutador de transferencia incoherente:
Los interruptores de final de carrera alternativos y de posición normal están activados. Ninguno de los interruptores de posición alterna o de posición normal se activa después de un retardo programado de fábrica. La lectura de tensión en el lado de carga del contactor del motor no coincide con la de la posición de potencia de entrada informada después de un retardo programado de fábrica.

- 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 ningún servicio.

- Subcorriente: Se activa cuando la corriente está por debajo del 30% de la corriente de carga completa y el motor ha estado funcionando durante 15 segundos.

- Sobrecorriente: Se activa cuando la corriente está por encima del 120% de la corriente a plena carga.

- Bajo voltaje: Se activa cuando la tensión de alimentación normal es inferior al 80% de la tensión nominal.

- Sobretensión: Se activa cuando la tensión de alimentación normal es superior al 120% de la tensión nominal.

- Phase Unbalanced: Se activa cuando hay una diferencia de más del 30% de la tensión nominal entre las lecturas normales de la tensión de alimentación.

- Fallo de puesta a tierra: Se activa cuando la corriente de entrada de falla a tierra está por encima del valor de ajuste de fábrica después de un retardo de fábrica.

- Detección del fallo del transductor de presión: Si se instala un sensor de presión doble 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 es mayor que la consigna de sobrepresión en la página del sensor de presión de descarga.

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

- Baja presión de succión: Se activa si la lectura analógica de la presión de succión está activada y baja por debajo del punto de ajuste de la presión de succión baja en la página del sensor de presión de succión.

- Arranque de fuerza en el caudal: se activa si un contacto externo activa la entrada del interruptor de caudal o si la lectura analógica del caudal está activada y va más alto que el "inicio de la fuerza en el punto de consigna de flujo" en la página del sensor de caudal.

- Baja temperatura de reposo: Se activa si la lectura analógica de la entrada de temperatura de repuesto está activada y es inferior al punto de ajuste de temperatura de repuesto baja en la página del sensor de temperatura de repuesto.

- Disyuntor alterno Disparado / Abierto **: Se activa cuando el disyuntor alterno está disparado o abierto.

- Depósito de agua bajo: se activa si se activa la entrada de contacto de "Reservorio de agua baja" o si la lectura analógica del depósito de agua está activada y es inferior al punto de consigna bajo del depósito de agua en la página del sensor "Nivel de agua".

- Depósito de agua vacía: Se activa si un contacto externo activa la entrada opcional "Reservorio de agua vacía".

- Nivel de agua alto: Se activa si se activa la entrada de contacto opcional "Nivel de agua alta" o si la lectura analógica del nivel de agua está habilitada y va más alta que el punto de ajuste "Nivel de agua alta" en la página del sensor "Nivel de agua".

- Io_expX-alarma InX: Se activa si la entrada programable de expansión específica en la tarjeta de expansión específica está activada y activada.

- Alta temperatura del motor: Se activa cuando se activa el contacto opcional de alta temperatura del motor.

- Baja temperatura ambiente: Se activa cuando la temperatura ambiente es inferior al valor de fábrica (5 Celsius).

- Alta temperatura ambiente: Se activa cuando la temperatura ambiente supera el valor de fábrica (40 Celsius).

- Voltaje de control no saludable: Se activa cuando la entrada de alimentación de 24 VCA a las tarjetas IO está por debajo del rango funcional aceptable.

- Problema del motor: Se activa cuando hay una condición de alarma relacionada con el motor (sobreintensidad, subcorriente, falla en el arranque o fallo a tierra).

- Alarma de la sala de bombas: Se activa cuando existe una condición de alarma relacionada con la sala de bombas (sobretensión, subtensión, fase no balanceada).

- Flow Meter On: Se activa cuando se activa la entrada opcional del medidor de flujo.

- Error de Comunicación Eléctrica IO: Se activa si no se puede establecer comunicación con la tarjeta IO eléctrica durante 15 segundos. Esta alarma es crítica y activa la campana. Si esta alarma persiste durante más de 1 minuto, el controlador se reiniciará para intentar solucionar el problema.

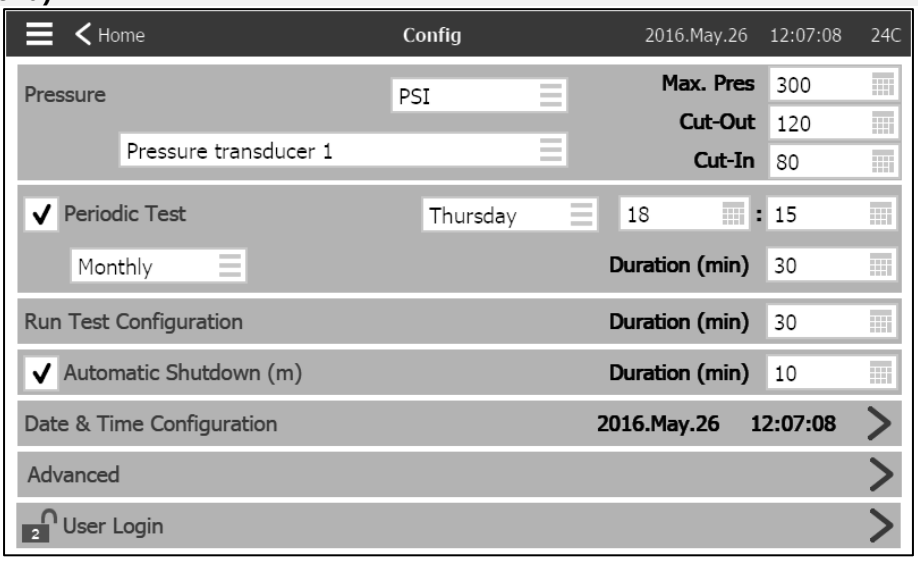
- Error de Comunicación del Interruptor de Transferencia IO **: Se activa si no se puede establecer comunicación con la tarjeta IO del conmutador de transferencia durante 15 segundos. Esta alarma es crítica y activa la campana. Si esta alarma persiste durante más de 1 minuto, el controlador se reiniciará para intentar solucionar el problema.

- Error de comunicación de expansión IO: Se activa si no se puede establecer ninguna comunicación con la tarjeta Expansión IO durante 15 segundos.

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

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.

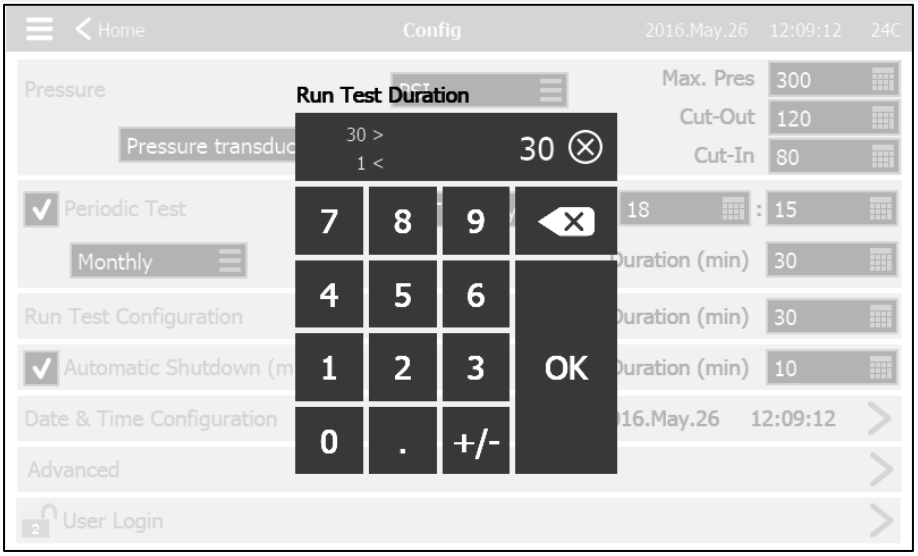
Prueba de marcha:
El cuadro de configuración de la prueba de marcha es donde se establece la duración del tiempo de prueba de ejecución. Se puede seleccionar un temporizador entre 1 y 30 minutos.

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.

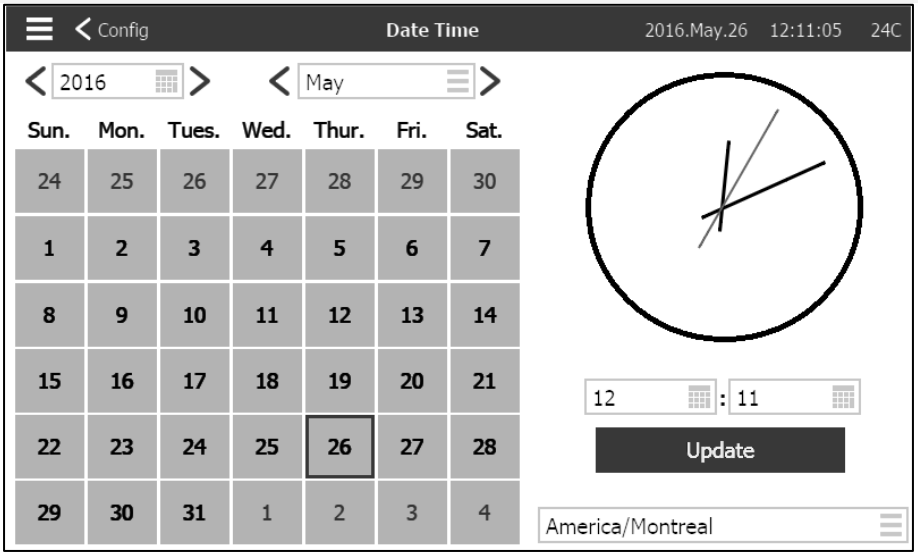
Configuración de fecha y hora:
Presione esta opción para mostrar la página Fecha y Hora.

Teclado numérico

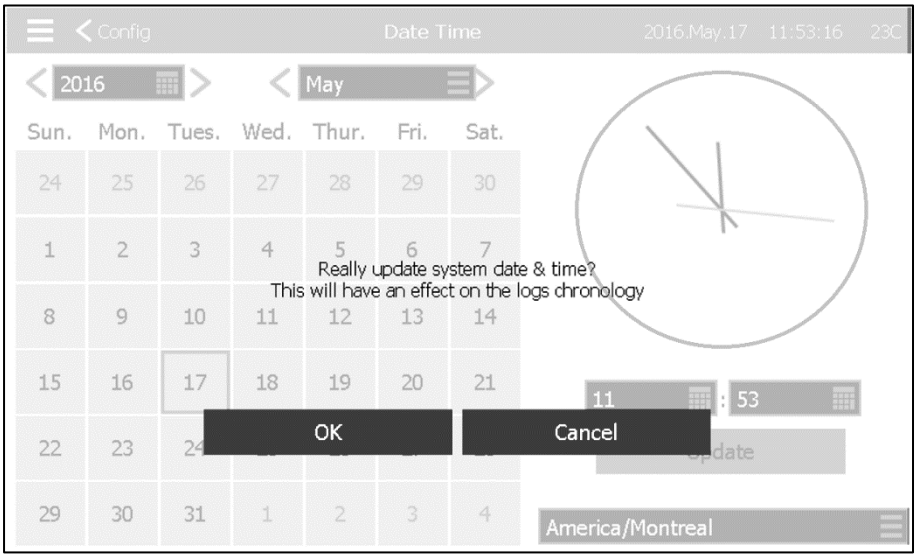


El teclado se activa cada vez que el usuario presiona una caja cuadrada blanca que representa un número que se puede ajustar. En la parte superior del teclado, se muestra el parámetro actual. El cuadro en la parte superior del teclado muestra el rango de valores aceptados para ese parámetro en particular. 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.

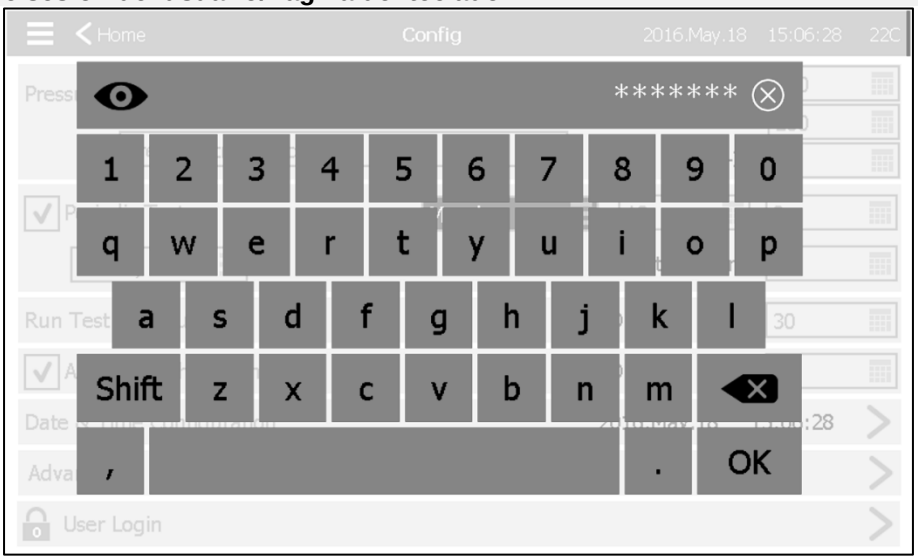
Página de fecha y hora



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.

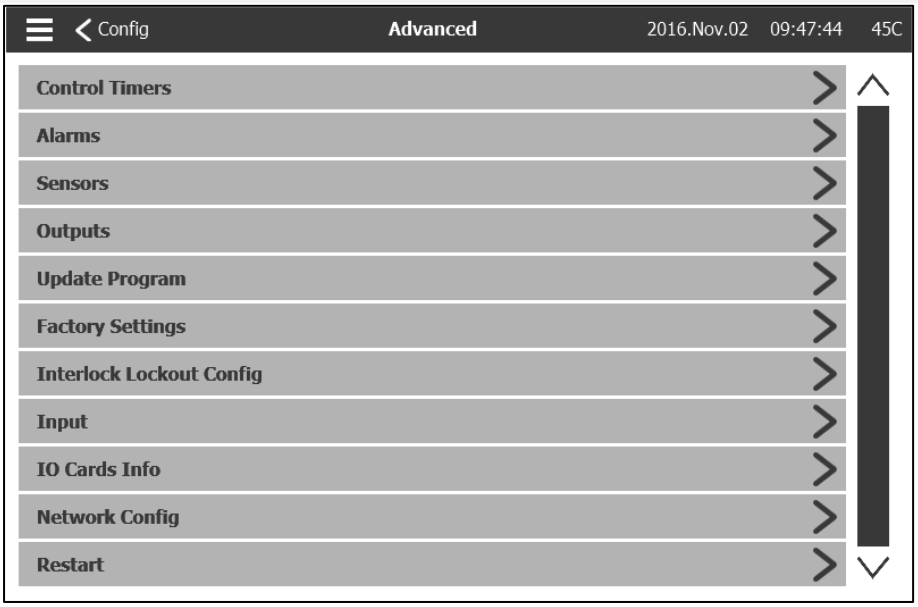
Poco después de introducirse, cada carácter se mostrará como un "*". Para ver la contraseña completa, presione sobre el ojo en la esquina superior izquierda.

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"

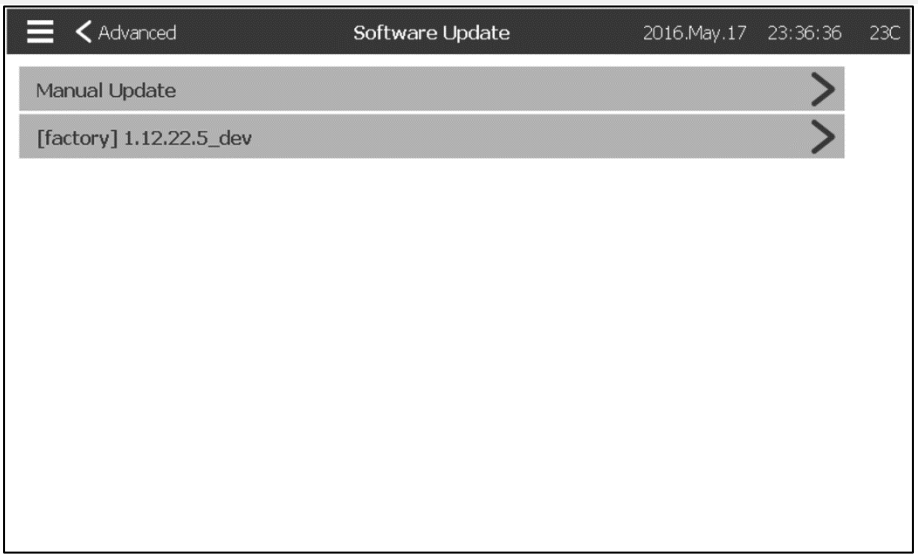
Otros teclados:
El teclado se activa cada vez que el usuario pulsa en una casilla rectángular gris con texto en blanco que representa un texto que se puede ajustar. La "X" permite al usuario cancelar el valor editado. La flecha hacia atrás borra el último carácter introducido. Simplemente haga clic en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



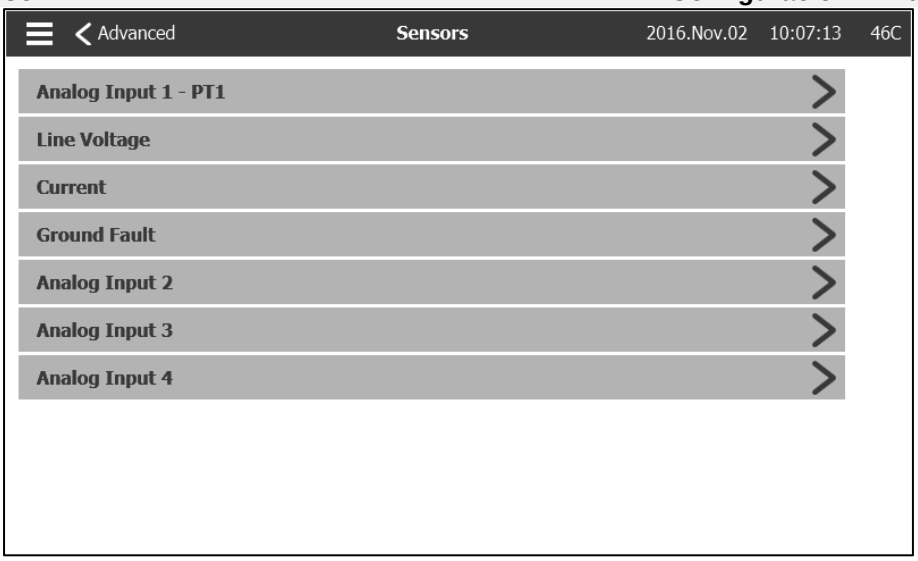
Esta página es el portal de todos los parámetros de configuración avanzada del ViZiTouch. Pulsando una pestaña se redirigirá a la página correspondiente.

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

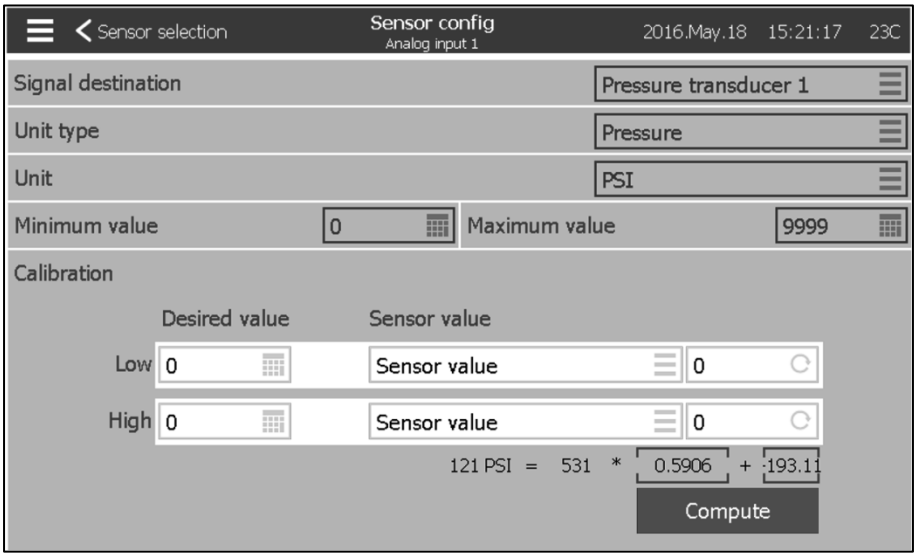


Esta página se utiliza para actualizar el software del controlador. Se necesita una llave USB o una conexión de red con la actualización de software.

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



Todos los sensores analógicos, sensores de tensión, un sensor de corriente y un sensor de falla a tierra pueden calibrarse accediendo a esta página. La entrada analógica 1 está dedicada al transductor de presión 1. La otra entrada analógica depende de las opciones del controlador.



Cada sensor, exceptuando los sensores de voltaje de línea y el de corriente, se pueden calibrar de la misma manera. El destino de la señal, el tipo de unidad, la unidad, los valores mínimo y máximo son variables que se ajustan en fábrica, pero la calibración se puede realizar en el campo.

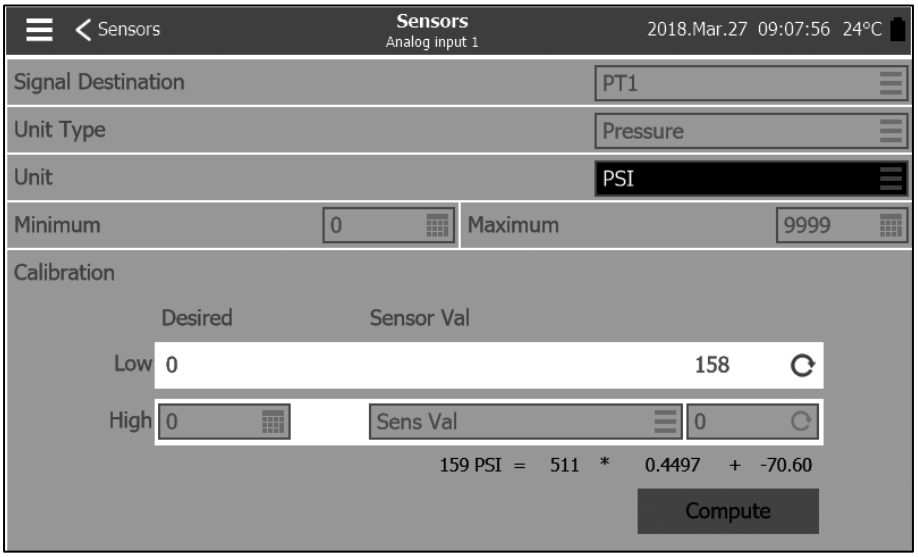
Hay tres maneras de calibrar un sensor que se puede elegir en las ventanas debajo de "Valor del sensor".

- 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.

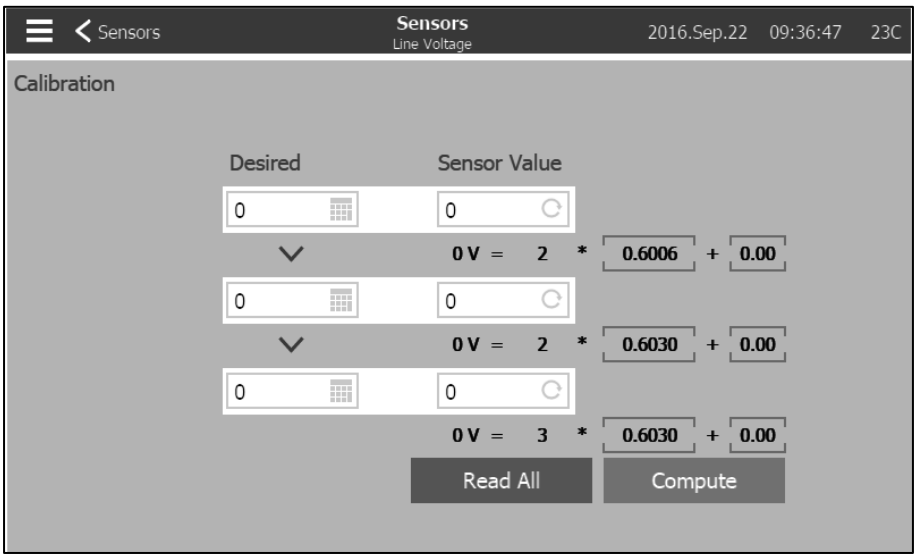
- Voltaje teórico: Utilice el gráfico teórico de la respuesta de voltaje del sensor (dado generalmente en la hoja de datos del sensor). Introduzca un punto bajo (valor, voltaje) y un punto alto. A continuación, presione calcular.

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

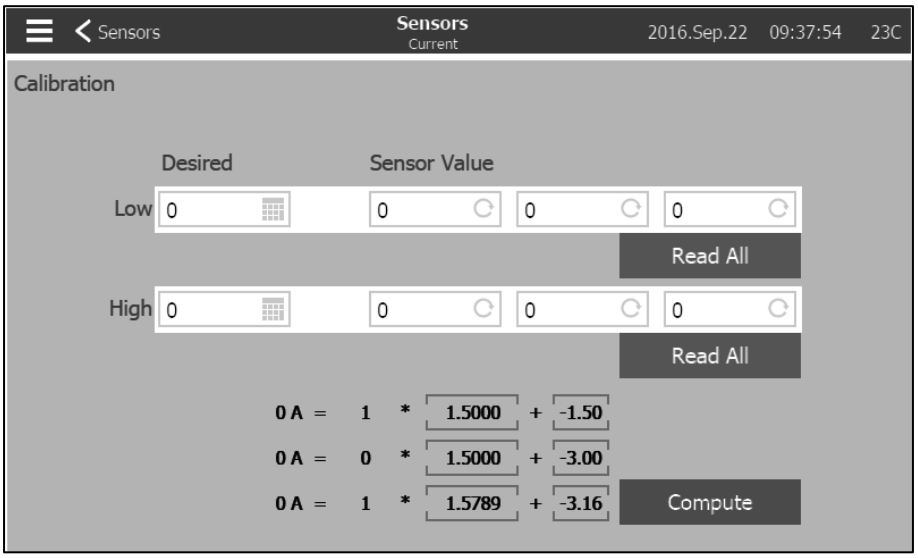
Para obtener mejores resultados, utilice dos puntos que están muy separados, pero en el rango normal del sensor.



Para 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.



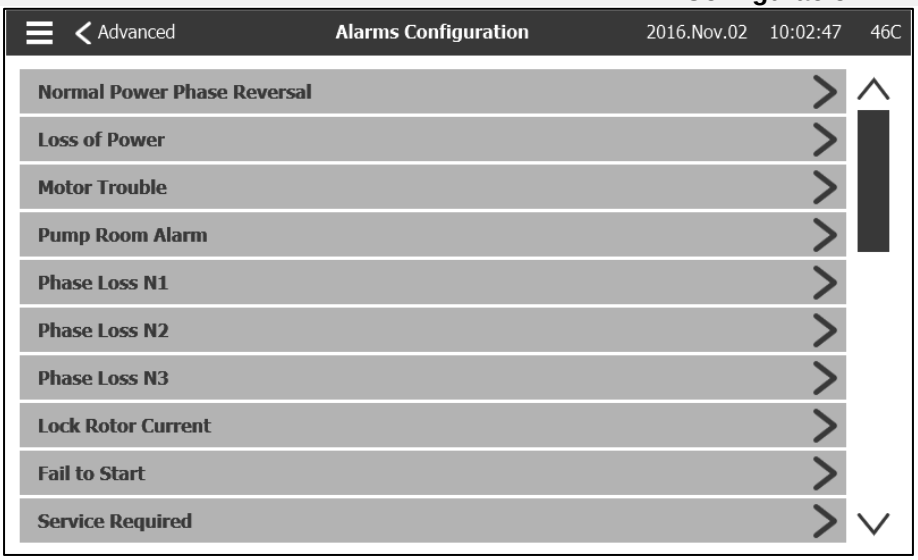
Para calibrar el sensor de voltaje, utilice un voltímetro externo ya calibrado. Con el panel de control energizado:
- Leer el voltaje entre L1 y L2, y presionar el primer cuadro blanco en "Valor del sensor".
- Introduzca el voltaje en el primer cuadro blanco en "Deseado".
- Leer el voltaje entre L2 y L3, y presionar el segundo cuadro blanco en "Valor del sensor".
- Introduzca el voltaje en el segundo cuadro blanco en "Deseado".
- Leer el voltaje entre L1 y L3, y pulsar el tercer recuadro blanco en "Valor del sensor".
- Introduzca el voltaje en el tercer recuadro blanco en "Deseado".
- Presione sobre la casilla "Calcular".



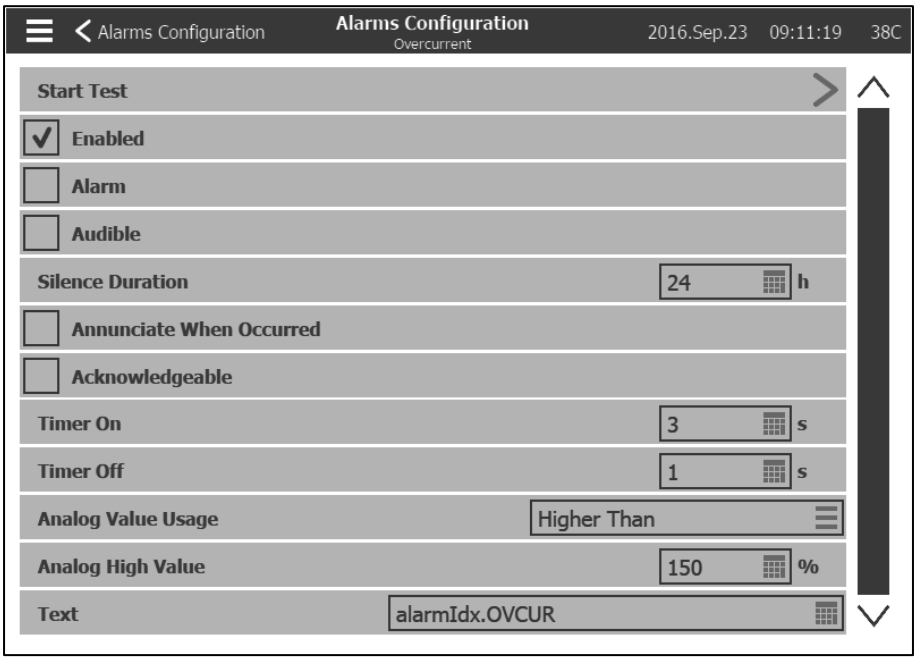
Para calibrar el sensor de corriente, utilice un amperímetro de pinzas ya calibrado. Con el panel de control bajo tensión y el motor no energizado, introduzca "0" en el cuadro blanco en "Deseado". Presione sobre "Leer todo" más alto. Ponga en marcha el motor pulsando el botón de arranque manual del ViZiTouch y espere a que el motor alcance la velocidad máxima. Tome una lectura con la pinza de corriente en una línea y presione sobre "Leer todo" más bajo. Introduzca el valor tomado con la pinza de corriente en el cuadro blanco en "Deseado" y a la derecha de "Alto". Presdione sobre calcular.

¡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.

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.



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

Activar: Active esta casilla para activar la alarma / advertencia.

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

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

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

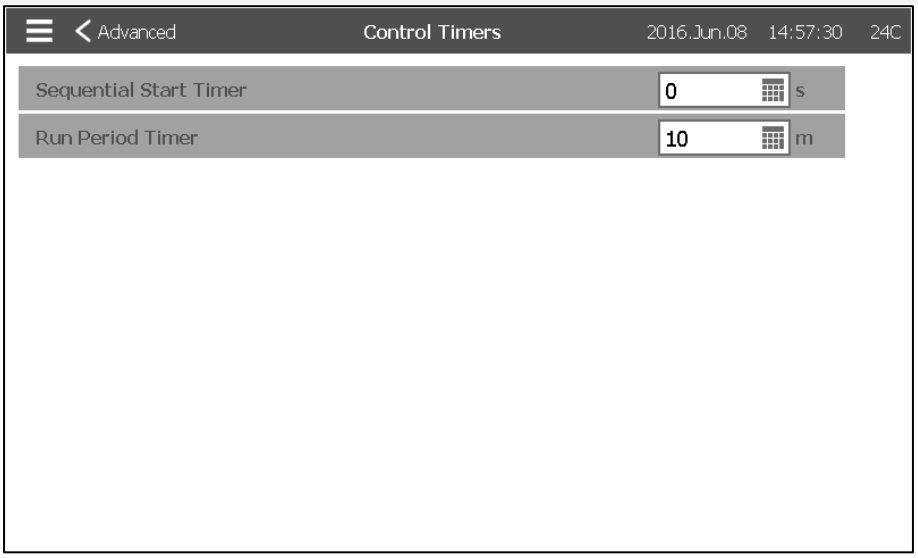
Temporizador encendido: Es el retardo de tiempo entre el disparo de la condición y la activación de la alarma.

Temporizador apagado: es el retardo de tiempo entre la parada 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.

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

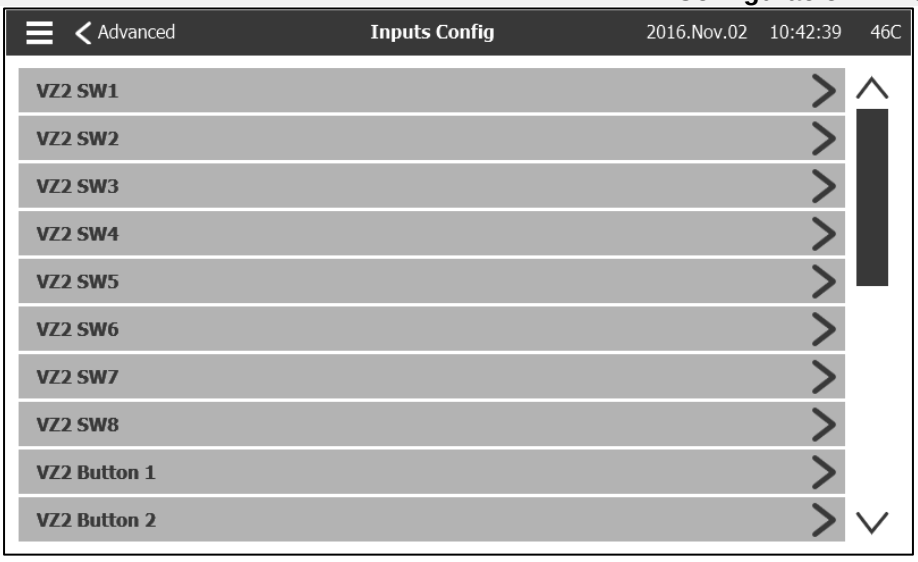


Esta página se utiliza para ajustar los temporizadores.

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

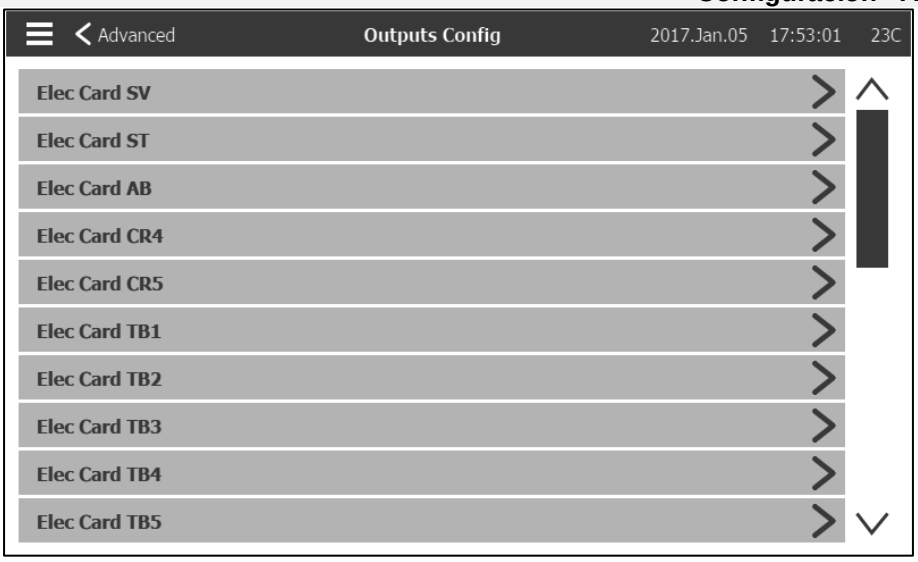
Temporizador de tiempo de ejecución
Este temporizador establece el tiempo que el motor seguirá funcionando después de que se resuelva la demanda.
Rango de tiempo: 1-1440 Minutos

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.

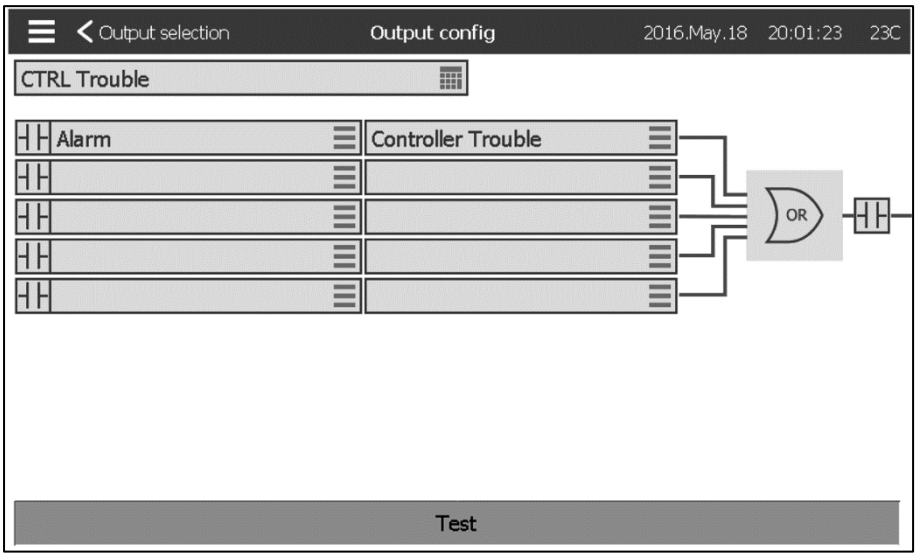
Salidas **Configuración> Avanzado> Salidas**



Esta página se utiliza para ver la lógica de las señales que activarán las salidas en la tarjeta electronica E / S y para probar esas salidas. La salida TB6 también se puede configurar desde esta página.

Salidas de la tarjeta eléctronica:
- SV
- ST
- AB
- CR4
- CR5
- TB1 (Motor en marcha)
- TB2 (Energia Disponible)
- TB3 (Inversión de fases normal)
- TB4 (Alarma de la sala de bombas)
- TB5 (Problema del motor)
- TB6 (Configurable)

Al presionar sobre una salida se accede a esta página:

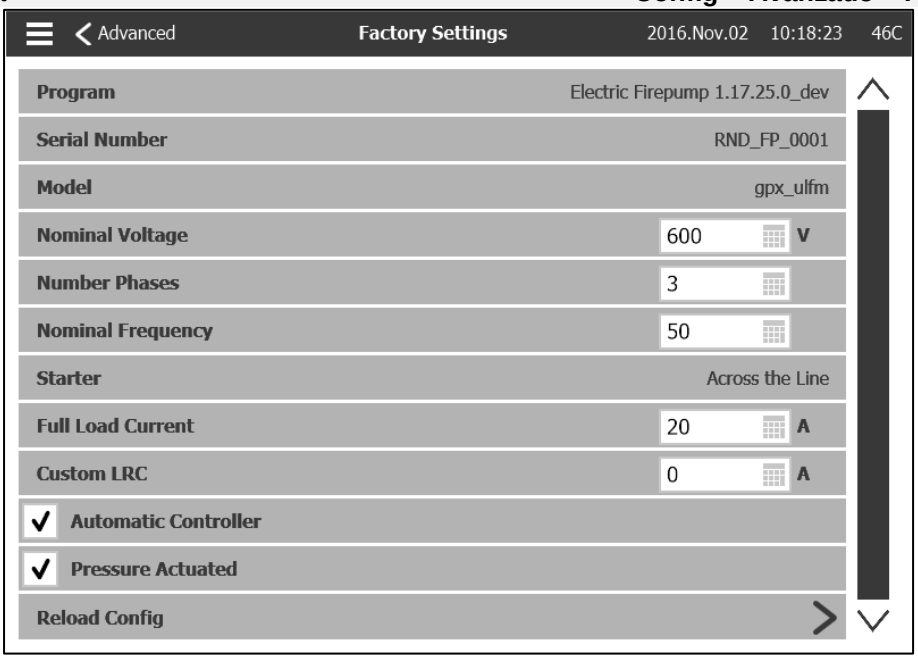


El primer rectángulo de la parte superior se utiliza para cambiar el nombre de la señal salida. Para la lógica de la salida, se puede seleccionar una combinación de 5 entradas digitales. Cada entrada puede ser una alarma o una

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.

Ajustes de fábrica **Config > Avanzado > Ajustes de Fábrica**



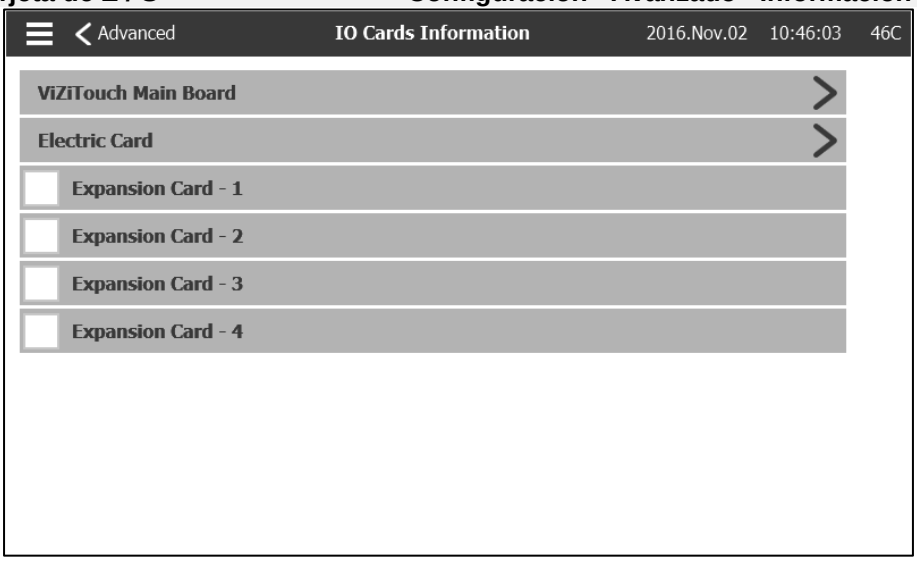
Esta página se utiliza para visualizar la versión del programa, el número de serie y el modelo del controlador.

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".

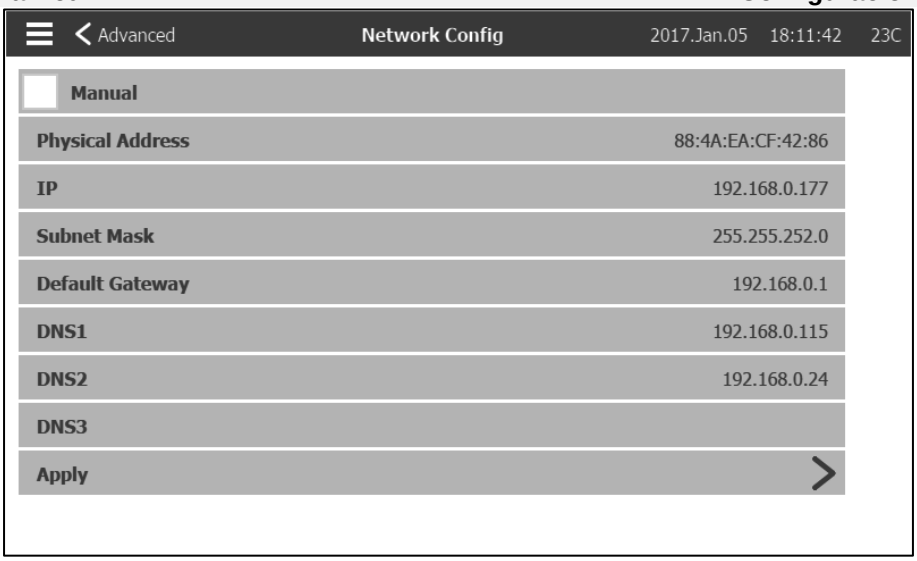
No cambie un parámetro en esta página sin consultar previamente a un representante de Tornatech.

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



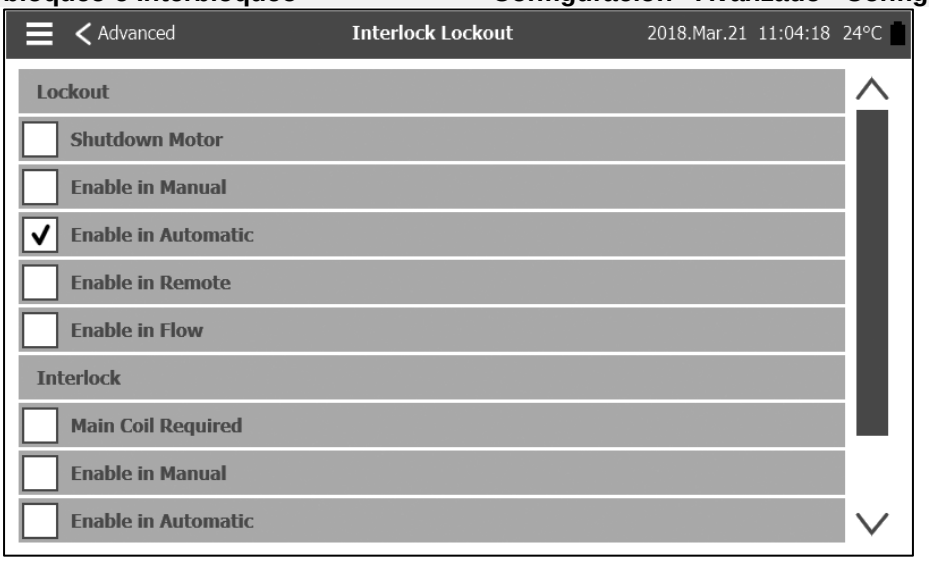
Esta página se utiliza para visualizar los registros ViZitouch y I / O Card pulsando las flechas azules a la derecha de la pantalla. Las tarjetas de expansión también se pueden instalar a través de esta página.

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.

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



Esta página se utiliza para configurar los parametros de las salidas de bloqueo y las entradas de interbloqueo. Para estar activas, estas opciones deben asignarse a una entrada o a una salida de la tarjeta electrónica E / S.

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

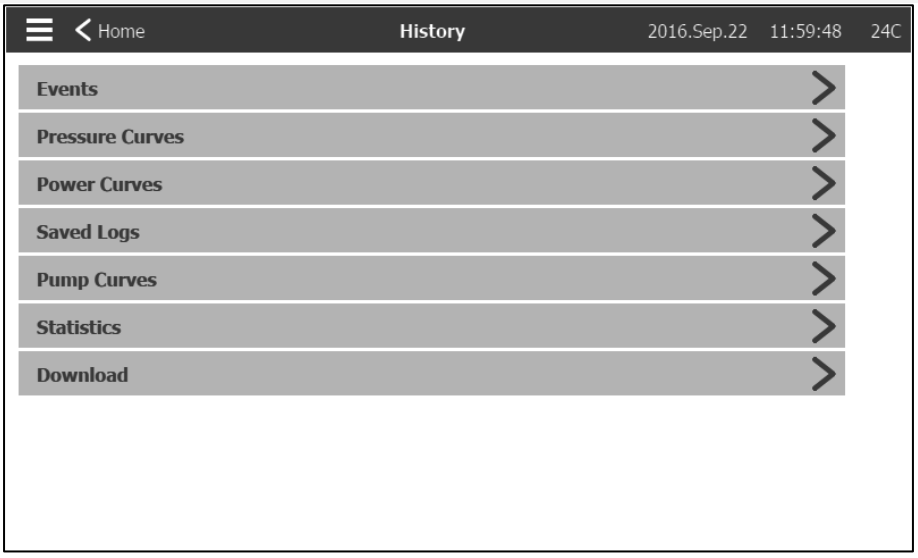
El interbloqueo es una salida que impide el arranque de un segundo motor.
- Bobina principal requerida: Si está habilitada, el controlador esperará la señal de la bobina de arranque principal antes de activar el Interbloqueo.
- Habilitar en manual: Si está activada, esta opción activará el interbloqueo de salida en un arranque manual.
- Habilitar en automático: Si está activada, esta opción activará el interbloqueo de salida en un arranque automático.
- Habilitar en manual remoto: Si está activada, esta opción activará el interbloqueo de salida en un arranque manual remoto.
- Habilitar en arranque paro: Si está activada, esta opción activará el interbloqueo de salida en un modo arranque paro.

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".

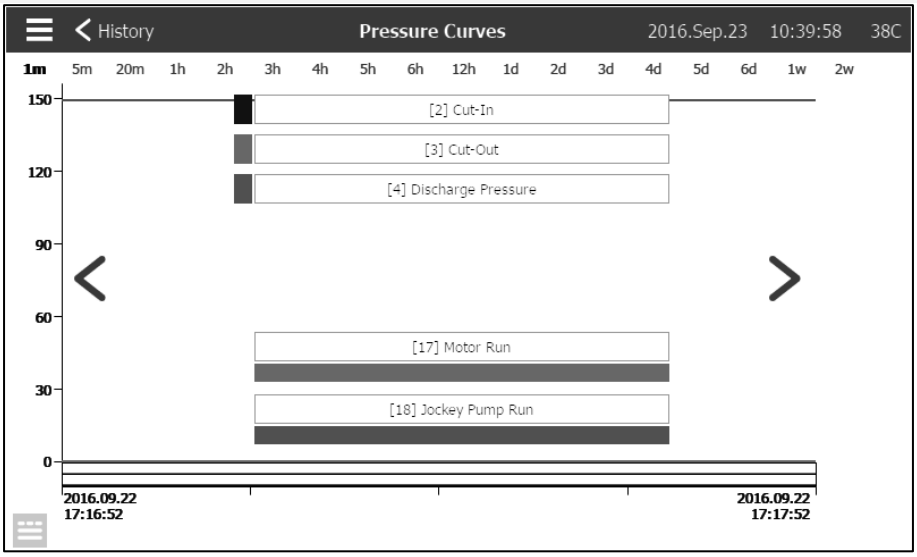
- Selección de estadísticas: este botón lleva a la página de "selección de estadísticas", que conduce a las páginas "estadísticas de todos los tiempos", "estadísticas del primer servicio" y "estadísticas del último servicio".

- 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.

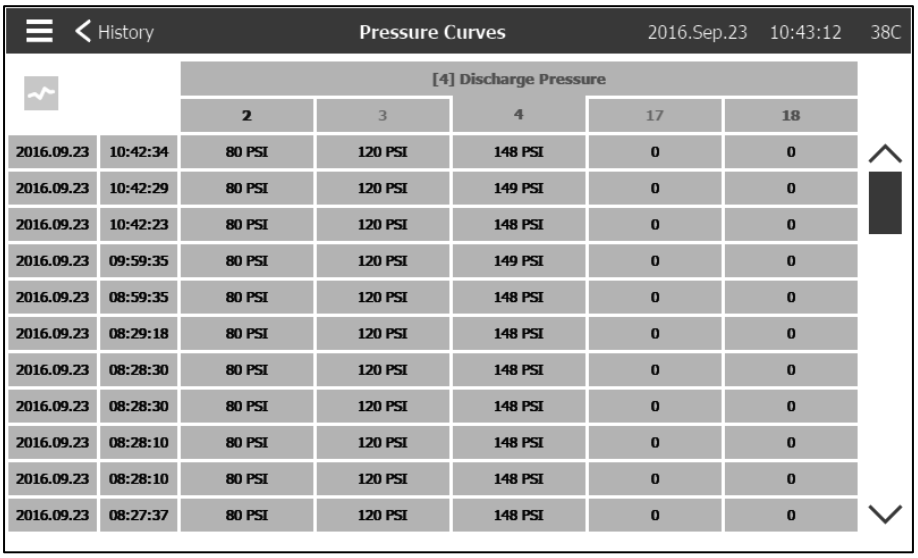
Página de eventos **Historia> Eventos**

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**

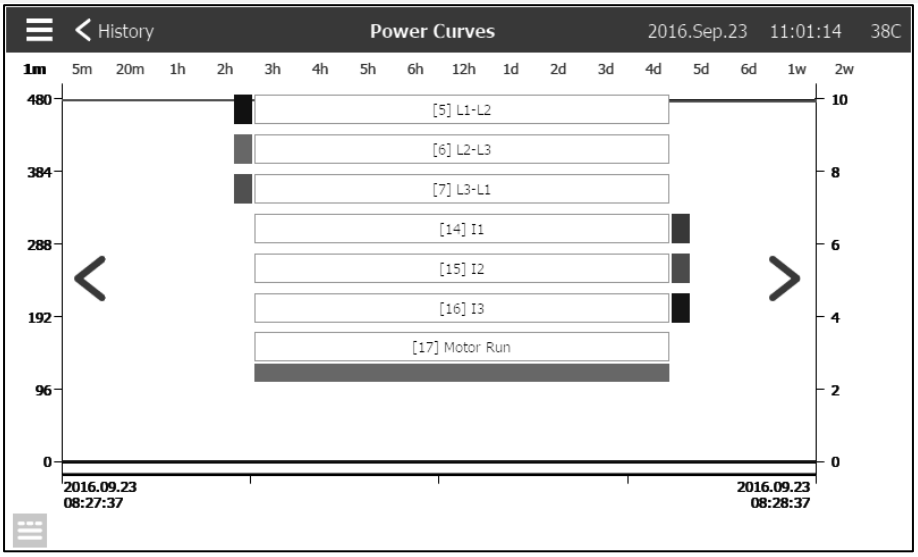


En esta página, se puede ver un gráfico de la "presión del sistema", la presión de “entrada en marcha”, la presión de “paro”, la bomba principal "motor en marcha" y la "bomba de jockey en marcha" a través del tiempo. Presionando la pantalla, la leyenda desaparecerá o se mostrará. La escala de tiempo 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.

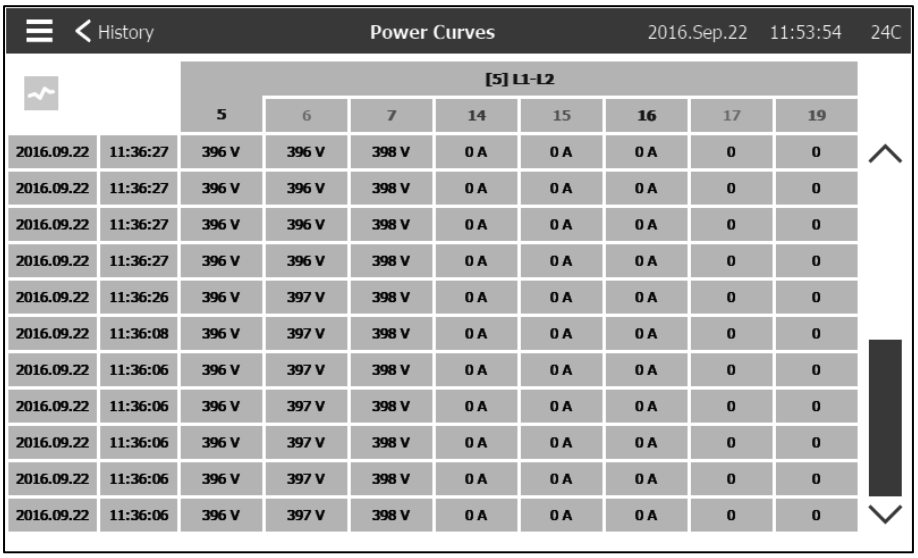


Esta tabla permite visualizar los valores exactos utilizados para generar las curvas de presión con el tiempo preciso. Al presionar el botón azul en la esquina superior izquierda volverá a la página de gráficos.

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

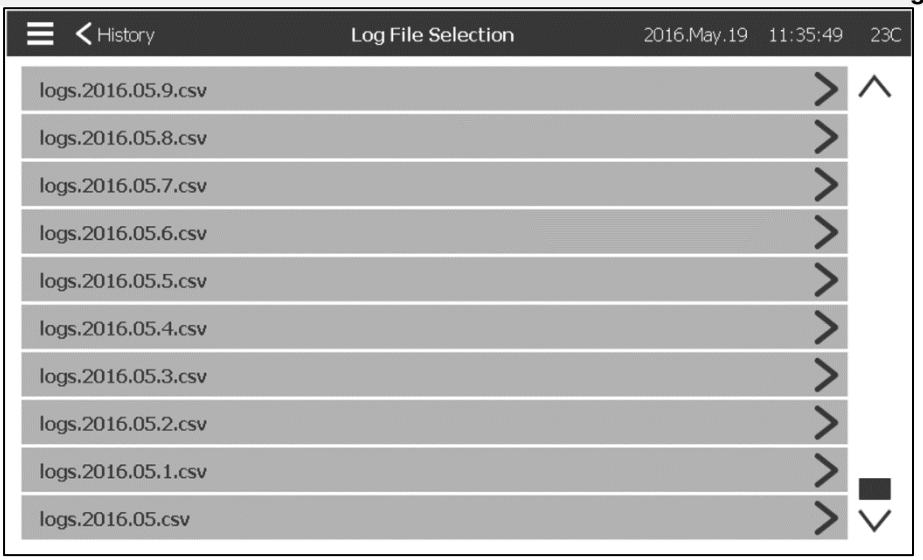


En esta página puede verse un gráfico con las 3 caidas de voltaje entre las fases, los 3 amperajes de cada línea y el motor en marcha a través del tiempo. Presionando la pantalla, la leyenda desaparecerá o se mostrará. La escala de tiempo se puede cambiar pulsando el intervalo de tiempo deseado en la 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 de datos utilizada para generar este gráfico.

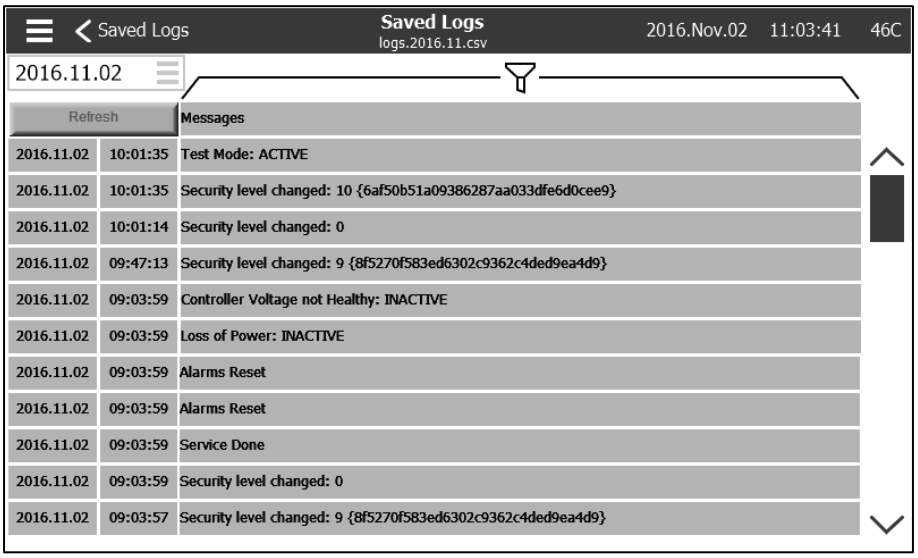


Esta tabla permite ver los valores exactos utilizados para generar las Curvas de Potencia con el tiempo preciso. Pulse el botón azul en la esquina superior izquierda para volver a la página de gráficos.

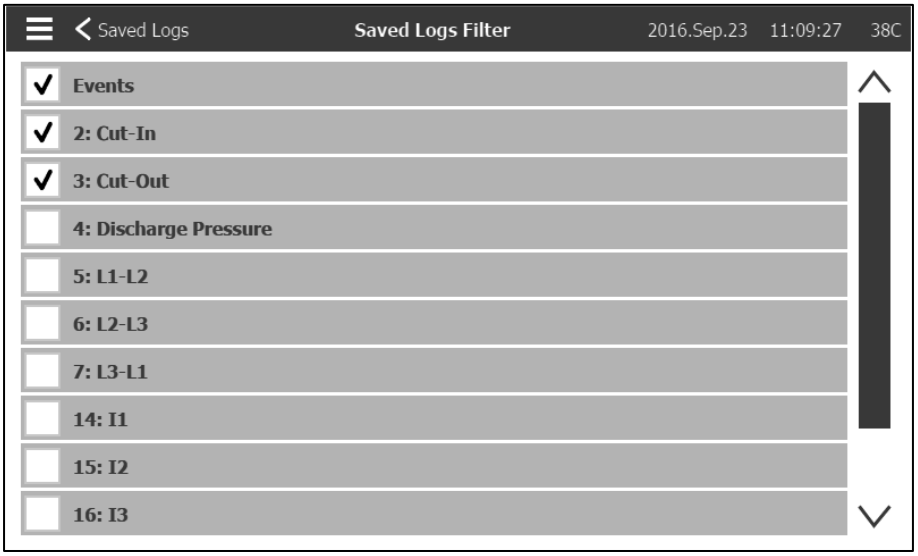
Registros guardados **Historia> Registros guardados**



Esta página se utiliza para acceder a todos los archivos de registro pasados. 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 3 tensiones y corrientes de las líneas, la señal de motor en marcha, la señal de funcionamiento de la bomba jockey y el mensaje de evento registrado . Cada archivo puede contener hasta 1 MB de datos. El mes y el año se muestran en el título. 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.

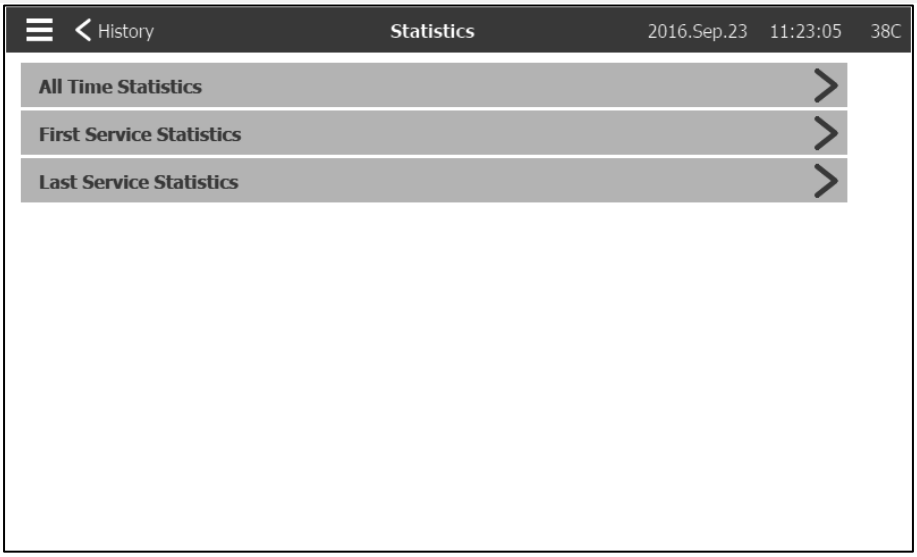


A partir de esta página, se mostrarán los valores seleccionados. Pulse en "registros conservados" en la parte superior izquierda de la pantalla para volver a la tabla de registros.

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

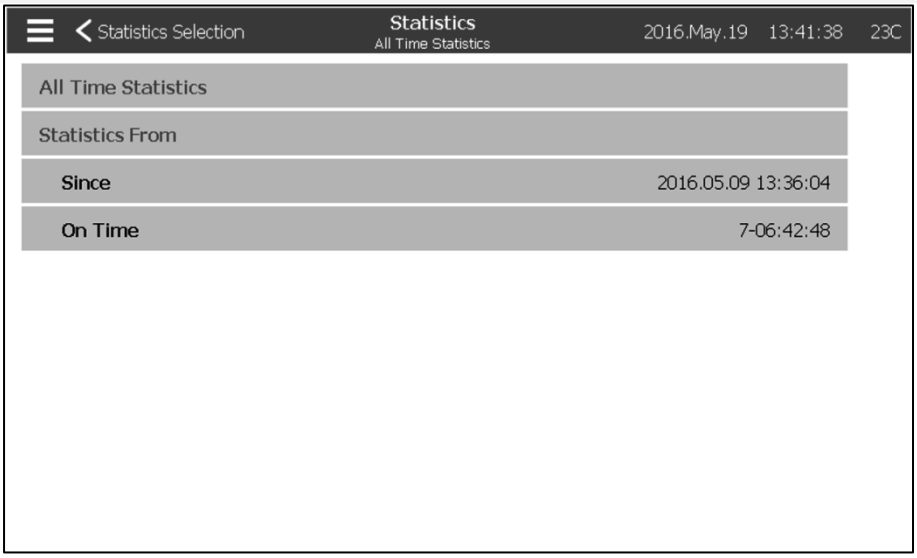
Esta página está diseñada para ayudar al cliente a generar la curva de rendimiento de la bomba. En el modo automático, el controlador muestreará el flujo de agua que sale de la bomba, la presión del sistema y la succión en la entrada de la bomba. El sensor apropiado tiene que ser instalado para que este 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**



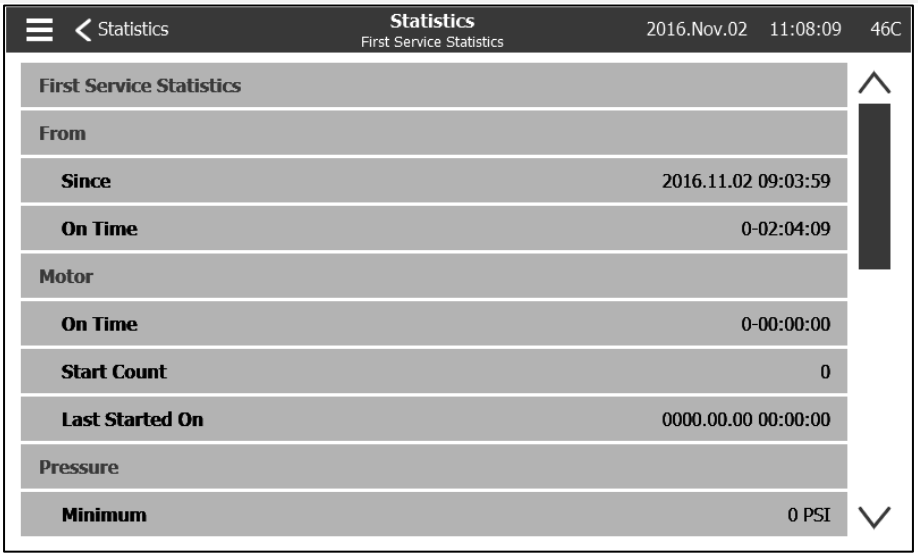
Esta página lleva a otras 3 páginas de Estadísticas: "estadísticas de por vida", "estadísticas del primer servicio" y "estadísticas del último servicio".

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 encendido, en DIAS-HORAS: MINUTOS-SEGUNDOS

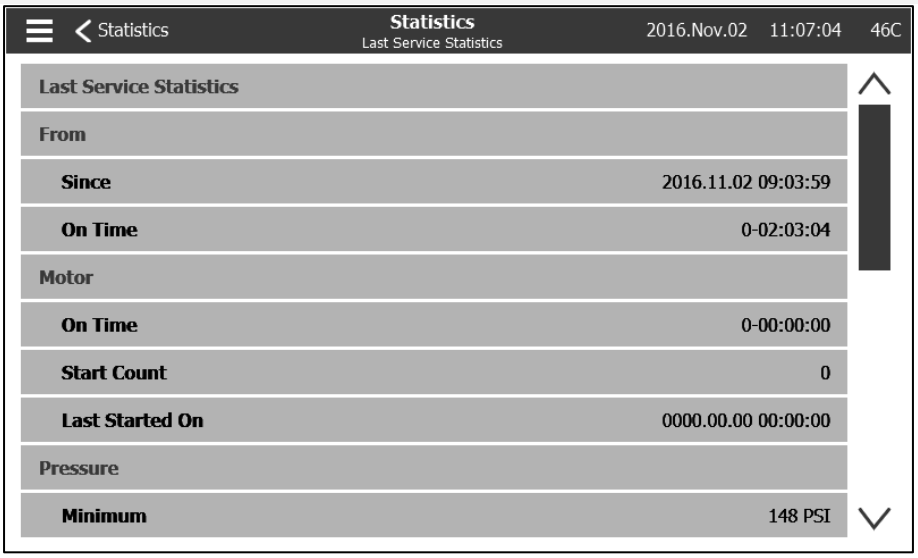
Motor:
- Tiempo activado: Tiempo que el motor ha estado en marcha, en DIAS-HORAS: MINUTOS-SEGUNDOS
- Número de arranques: Número de veces que el motor ha arrancado
- Último arranque: Fecha del último arranque del motor

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

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

Marchas de la bomba jockey
- Tiempo activado: Tiempo que la bomba Jockey ha estado en marcha, en DIAS-HORAS: MINUTOS-SEGUNDOS
- Número de arranques: Número de veces que la bomba Jockey ha entrado en marcha
- Último arranque: Fecha del último arranque de la bomba Jockey

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



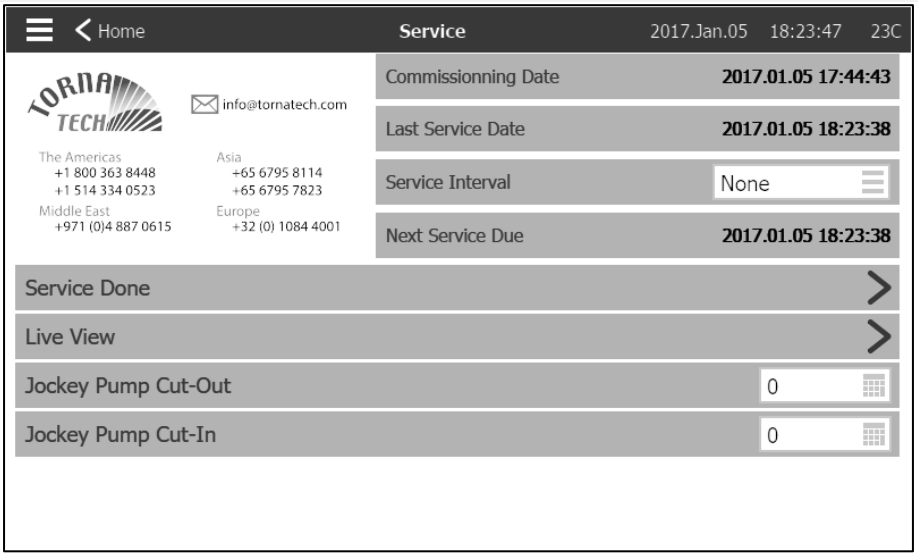
Esta página permite al usuario ver las "últimas estadísticas de configuración". Los parámetros son los mismos que los de la página "Estadísticas de la primera configuración", pero desde el "último servicio".

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.

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

LISTA DE CONTROL PREVIA AL TEST DE ACEPTACIÓN EN TERRENO			
CONTROLADOR DE BOMBA ELÉCTRICA CONTRA INCENDIO TORNATECH MODELO GPL CON O SIN INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO PARA BOMBA ELÉCTRICA CONTRA INCENDIO GLU 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 el voltaje en la placa de identificación del controlador de bomba contra incendio corresponde al voltaje de alimentación den corriente alterna AC disponible.		
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	Compruebe que el voltaje de CA de alimentación normal correcto se suministra al controlador tomando una lectura de voltaje en los terminales de entrada del interruptor de aislamiento (IS).		
8	Verifique que los cables del motor están conectados de acuerdo al método de arranque correspondiente.		
Lista de control para la puesta en marcha inicial:		**SÍ**	**NO**
1	La puerta del controlador debe estar cerrada y asegurada, con la manija de los medios de desconexión de alimentación normal en la posición apagado (OFF). Si cuenta con un interruptor de transferencia, su puerta debe estar cerrada y asegurada, con la manija del interruptor de aislamiento de la alimentación alterna en la posición apagado (OFF).		
2	Verifique que la manija de arranque de emergencia está en la posición apagado (OFF).		
3	Coloque la manija de los medios de desconexión de alimentación en la posición ON.		
4	Verifique que los hercios de la frecuencia y el voltaje de la alimentación normal mostrado en la pantalla digital son iguales a los valores leídos en el punto 7 de la Lista de control de la instalación aquí arriba.		
5	Verifique que no hay alarma de inversión de fase.		
Nota: Solo debe realizarse un arranque manual o automático si tanto el motor eléctrico como la bomba han recibido el visto bueno para ser arrancados por parte de los respectivos técnicos oficiales de servicio.		**SÍ**	**NO**
1	Coloque la manija de los medios de desconexión de alimentación en la posición ON.		
2	Presione el botón de arranque (START) para arrancar el motor. El motor se pondrá en marcha.		
3	Verificar la rotación del motor: • Si la rotación del motor es correcta, no se requiere ajuste. • Para corregir la rotación del motor, cambiar los cables de conexión del motor 1 y 3 (A y C) en el contactor de marcha		
4	Verifique que no aparecen alarmas en la pantalla digital. Si apareciese alguna, corrija la condición de alarma.		
5	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.		

6	Presione el botón de 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: _____

_____

_____

_____

_____

_____

REPORTE DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DE CAMPO			
CONTROLADOR DE BOMBA ELÉCTRICA CONTRA INCENDIO TORNATECH MODELO GPL CON O SIN CONTROLADOR DE INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO GLU INFORME DEL TEST DE ACEPTACIÓN EN TERRENO			
Complete de primero esta sección, si no se realizó durante la revisión previa a la aceptación de campo.			
Nota: Solo debe realizarse un arranque manual o automático si tanto el motor eléctrico como la bomba han recibido el visto bueno para ser arrancados por parte de los respectivos técnicos oficiales de servicio.		**SÍ**	**NO**
1	Coloque la manija de los medios de desconexión de alimentación en la posición ON.		
2	Presione el botón de arranque (START) para arrancar el motor. El motor se pondrá en marcha.		
3	Verificar la rotación del motor: • Si la rotación del motor es correcta, no se requiere ajuste. • Para corregir la rotación del motor, cambiar los cables de conexión del motor 1 y 3 (A y C) en el contactor de marcha		
4	Verifique que no aparecen alarmas en la pantalla digital. Si apareciese alguna, corrija la condición de alarma.		
5	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.		
6	Presione el botón de 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.		
Verificación de inversión de fases		**SÍ**	**NO**
1	Verifique o simule una inversión de fases Protección de sobrecorriente Información placa identificación controlador Información placa identificación motor eléctrico FLC: _____A FLC: _____A LRC: _____A LRC: _____A		
Arranques del motor			
Alimentación normal		**SÍ**	**NO**
1	6 arranques manuales		
2	6 Arranques automáticos		
3	6 Arranque con la manija de emergencia		
4	1 arranque remoto/válvula de inundación		

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:

Controlador de bomba contra incendios

¿Motor en marcha conectado? _____Si _____No

¿Energía disponible conectada? _____Si _____No

¿Inversión de fases conectada? _____Si _____No

¿Otros contactos suministrados y conectados? _____Si _____No

Nº Serie del controlador Tornatech: _____

Dirección de la instalación: _____

_____

¿Prueba de aceptación en terreno hecha? _____Sí _____ No

Aceptación en terreno hecha por: _____

Empresa: _____

Fecha: _____

En presencia de: _____

Empresa: _____

El testigo que firma arriba, ha sido puesto en conocimiento sobre el artículo 14.4 de la norma NFPA 20 relativo a la inspección, mantenimiento y pruebas periódicas, el cual estipula que “Las bombas contra incendio deben ser inspeccionadas, probadas y mantenidas siguiendo las normas NFPA25 – Estándares para la inspección, pruebas y mantenimiento de sistemas de protección contra incendio basdas 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