TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS CONTROLADORES DA BOMBA DE INCÊNDIO DO MOTOR A DIESEL

MODELO GPD

ViZi TOUCH

Índice

1. Introdução

2. Instalação

3. Principais características

4. Inicial

5. Alarmes

6. Configuração

7. Histórico

8. Serviço

9. Download de manuais

10. Idioma

11. Documentos técnicos

Table of Contents

Introdução 5
Tipos de controladores da bomba de incêndio do motor a diesel 5
Métodos de partida/parada 5
Instalação 7
Regulamentos da FCC e regras de especificação de normas de rádio (RSS) 7
Local 8
Montagem 8
Armazenamento 8
Fiação e conexões 8
Conexões hídricas 8
Cabeamento elétrico 8
Conexões elétricas 8
Consumo de energia 9
Conexões de alimentação de entrada 9
Proteção do circuito 9
Descrições da faixa de terminais 10
Guia de início rápido 11
Principais características 19
O ViZiTouch 19
Campainha do alarme 19
Primeira configuração 20
ViZiTouch: Método de reinicialização manual 20
Teste de Transdutor de Pressão 20
Inicial 21
Inicial (Menu) 21
Protetor de tela 23
Alarmes 24
Alarmes (Menu) 24
Configuração 28
Config (Menu) 28
Página NumPad 29
Página de data e hora 29
Página de login do usuário/página de teclado 30
Página de configuração avançada 31
Temporizadores de controle 31
Alarmes 32
Carregadores e baterias 33
Configuração do Starter 34
Seleção do sensor 35
Saídas 36

Página de atualizar programa 38
Configuração de Fábrica 38
Bloqueio de intertravamento 39
Entradas 39
Informações da placa E/S 40
Rede 40
Reinicializar ViZiTouch 40
Histórico 41
Histórico (Menu) 41
Página de eventos 42
Curvas de pressão 42
Curvas de potência 43
Logs salvos: 44
Curvas da bomba 45
Estatísticas 46
Todas as estatísticas de tempo 46
Estatísticas de primeiro serviço 47
Estatísticas do último serviço 48
Download 48
Serviço 49
Serviço 49
Download de manuais 50
Idioma 50
Documentos técnicos 50

Introdução 1

Os controladores da bomba de incêndio do motor a diesel são projetados para iniciarem automaticamente uma bomba de incêndio de motor a diesel após a detecção de uma queda de pressão no sistema de proteção contra incêndio. Um controlador da bomba de incêndio do motor a diesel oferece arranque e parada automáticos e manuais. Um arranque automático é controlado por um transdutor de pressão ou por dispositivos automáticos remotos, como uma válvula de dilúvio. Um arranque manual é controlado pelo botão manual remoto ou pelo botão do controlador. A opção de desligamento automático fornece uma parada automática de 30 minutos após o arranque automático, depois que todas as causas de arranque tiverem retornado ao normal. O controlador da bomba de incêndio do motor a diesel inclui dois carregadores de bateria para garantir que as baterias do motor sejam carregadas continuamente.

Tipos de controladores da bomba de incêndio do motor a diesel

NÚMERO DE CATÁLOGO DA BOMBA DE INCÊNDIO

MODELO N.º EXEMPLO: GPD-12-120
Prefixo de modelo: GPD, GPDFM
Tensão da bateria: 12=12v, 24=24v
Tensão de entrada: 120=110/120V 50/60Hz, 220=208/240V 50/60Hz

Métodos de partida/parada

Os controladores estão disponíveis como combinação automática/não automática, com provisão para desligamento manual ou automático (um desligamento automático só é possível depois de um arranque automático).

MÉTODOS DE PARTIDA

PARTIDA AUTOMÁTICA
O controlador iniciará automaticamente a detecção de baixa pressão pelo sensor de pressão quando a pressão cair abaixo do limite de arranque.

PARTIDA MANUAL
O motor pode ser arrancado pressionando o botão ARRANQUE 1 e/ou ARRANQUE 2, independentemente da pressão do sistema, quando o interruptor seletor principal estiver na posição MANUAL. A válvula solenoide de combustível será aberta assim que um botão ARRANCAR for pressionado, e permanecerá neste estado.

PARTIDA REMOTO MANUAL
O motor pode ser iniciado a partir de uma localização remota momentaneamente fechando um contato de um botão manual.

ARRANQUE AUTOMÁTICO REMOTO, ARRANQUE DA VÁLVULA DE DILÚVIO
O motor pode ser iniciado a partir de uma localização remota momentaneamente abrindo um contato conectado a um dispositivo automático. O controlador deve estar em modo automático.

ARRANQUE SEQUENCIAL
No caso de uma aplicação múltipla da bomba, pode ser necessário atrasar o arranque de cada motor quando há uma queda de pressão da água para evitar o arranque simultâneo de todos os motores.

INÍCIO DE FLUXO, INÍCIO DE ZONA ALTA
A bomba pode ser iniciada abrindo/fechando um contato na entrada INICIAR/PARAR FLUXO/ZONA.

ARRANQUE SEMANAL
O motor pode ser arrancado (e parado) automaticamente no horário pré-programado.

INÍCIO DO TESTE
O motor pode ser iniciado manualmente usando o botão de teste de execução.

MÉTODOS DE PARADA
PARADA MANUAL
A parada manual é feita pressionando o botão de PARADA. Observe que pressionar o botão de parada parará o motor apenas se todas as causas de arranque tiverem desaparecido.

PARADA AUTOMÁTICA
A parada automática só é possível depois de um início automático e quando esta função tiver sido ativada. Quando esta função estiver ativada, o motor é automaticamente parado 30 minutos (ajustáveis) após o restabelecimento da pressão (acima do limite de parada), dado que nenhuma outra causa de execução esteja presente.

PARADA DE FLUXO, PARADA DE ZONA ALTA
Se o controlador tiver sido iniciado pela entrada INICIAR/PARAR FLUXO/ZONA e se o sinal tiver retornado ao normal, o motor será parado dado que nenhuma outra causa de execução estiver presente.

PARADA DE EMERGÊNCIA
A parada de emergência é sempre possível em qualquer condição de funcionamento, e é feita posicionando o interruptor seletor principal na posição desligada.

Instalação 2

Este controlador a diesel é certificado pela UL e pela FM. O controlador é construído de acordo com a última edição da norma da Associação Nacional de Proteção contra Incêndio para a Instalação de Bombas de Incêndio Centrífugas, NFPA N.º20 (Bombas de Incêndio Centrífugas - Edição de 2013). O controlador deve ser instalado em conformidade com a NFPA 20-2013 e

nos EUA, Código Elétrico Nacional NFPA 70

no Canadá, Código Elétrico Canadense, Parte 1

Outros * Códigos Elétricos Locais *

* Apenas os códigos americanos e canadenses aplicáveis foram considerados durante a concepção dos controladores e a seleção dos componentes.

Exceto em alguns casos, o controlador também é sismicamente aprovado e foi testado de acordo com as normas TPI-ES AC156, IBC 2015 e CBC 2016. A instalação, fixação e montagem apropriadas é necessária para validar este relatório de conformidade. Consulte este manual e desenhos para determinar os requisitos de montagem sísmica e localização do centro de gravidade (pode ser necessário entrar em contato com a fábrica). O fabricante do equipamento não é responsável pela especificação e o desempenho dos sistemas de fixação. O engenheiro estrutural do registro no projeto deve ser responsável por detalhes de fixação. O contratado para a instalação do equipamento será responsável por garantir que as exigências especificadas pelo engenheiro estrutural do registro sejam satisfeitas. Se forem necessários os cálculos detalhados da instalação sísmica, entre em contato com o fabricante para a realização deste trabalho.

Regulamentos da FCC e regras de especificação de normas de rádio (RSS)

Para atender aos requisitos de conformidade de exposição à radiofrequência da FCC e da Industry Canada, uma distância de separação de pelo menos 20 cm deve ser mantida entre a antena do aparelho e todas as pessoas nas proximidades. Este dispositivo não deve estar colocado ou operado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS isentas de licenças da Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar a operação indesejada do dispositivo.

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

Observação: Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer uma proteção razoável contra a interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial poderá causar interferência prejudicial, em tal caso, o usuário será solicitado a corrigir a interferência às suas próprias custas.
"As alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade poderão anular a autorização do usuário para operar o equipamento."

Local

O controlador deve estar localizado o mais perto possível do motor que ele controla, e dentro do mesmo campo de visão do motor. O controlador deve estar localizado ou protegido de forma a que este não possa ser danificado pela água que vaza da bomba ou das conexões da bomba. As peças de transporte atuais do controlador não devem estar a menos de 12 polegadas (305 mm) acima do nível do chão.

O espaço de trabalho em volta do controlador deve estar de acordo com a NFPA 70, Código Elétrico Nacional, Artigo 110 ou C22.1, Código Elétrico Canadense Artigo 26.302 ou outros códigos locais.

O controlador é adequado para uso em locais sujeitos a um grau moderado de umidade, como um porão úmido. A temperatura ambiente da sala da bomba deve estar entre 39 °F (4 °C) e 104 °F (40 °C) (Se uma opção de temperatura estiver incluída, consulte o rótulo de classificação para a temperatura máxima).

O compartimento padrão do controlador é classificado como NEMA 2. É responsabilidade do instalador garantir que o compartimento padrão atenda às condições ambientais ou que um compartimento com uma classificação apropriada tenha sido fornecido. Os controladores devem ser instalados dentro de um edifício e não foram projetados para ambientes externos. A cor da tinta pode mudar se o controlador for exposto a raios ultravioleta durante um longo período de tempo.

Montagem

O controlador da bomba de incêndio deve ser montado de forma substancial sobre uma única estrutura de suporte de incombustibilidade. Os controladores montados na parede devem ser fixados à estrutura ou parede usando todas as 4 (quatro) orelhas de montagem fornecidas no controlador com as ferragens projetadas para suportar o peso do controlador a uma altura não inferior a 12 pol. (305 mm) acima do nível do chão. Os controladores montados no piso devem ser fixados ao piso usando os orifícios fornecidos nos pés de suporte com as ferragens projetadas para suportar o peso do controlador. Os pés de fixação fornecem a folga de 12 pol. (305 mm) necessária para as peças atuais. Para aplicações sísmicas, o arranjo de montagem deve ser somente parede rígida e base. O engenheiro estrutural do registro no projeto deve ser responsável por detalhes de fixação.

Armazenamento

Se o controlador não for instalado e energizado imediatamente, a Tornatech recomenda seguir as instruções do capítulo 3 do padrão NEMA ICS 15.

Fiação e conexões

Conexões hídricas

O controlador deve ser conectado ao sistema de tubulação de acordo com a última edição da NFPA20, bem como a um tubo de dreno. As conexões hídricas estão no lado esquerdo do controlador. A conexão ao sistema de pressão é um macho ½ NPT. Se um dreno estiver presente, a conexão ao dreno é uma conexão cônica para a tubulação de plástico.

Cabeamento elétrico

O cabeamento elétrico entre a fonte de alimentação e o controlador da bomba de incêndio do motor a diesel deve atender às normas NFPA 20, Capítulo 12.3.5.1, 12.3.5.2 e 12.2.5.3, NFPA 70 Código Elétrico Nacional, Artigo 695 ou C22.1 Código Elétrico Canadense, Seção 32-200 ou outros códigos locais.

Conexões elétricas

Um eletricista licenciado deve supervisionar as conexões elétricas. Os desenhos da dimensão mostram a área adequada para a entrada de energia e as conexões do motor. Nenhum outro local deve ser usado. Apenas as conexões vedadas do cubo devem ser usadas ao entrar no gabinete para preservar a classificação NEMA do gabinete. O instalador é responsável pela proteção adequada dos componentes do controlador da bomba de incêndio contra detritos metálicos ou fragmentos de perfuração. Não fazer isso pode causar lesões nos funcionários, danificar o controlador e, posteriormente, invalidar a garantia.

Consumo de energia

Controlador diesel com carregador auxiliar			
Modelo/estado	120VAC	220/240VAC	Saída de VCC
12VCC / @ Sem carga	1.0A	1.0A	13.8V
12VCC / @ Carga total*	6A	4A	
24VCC / @ Sem carga	1.0A	0.5A	27.6V
24VCC / @ Carga total**	9A	6A	

*12 amps em cada bateria

**10 amps em cada bateria

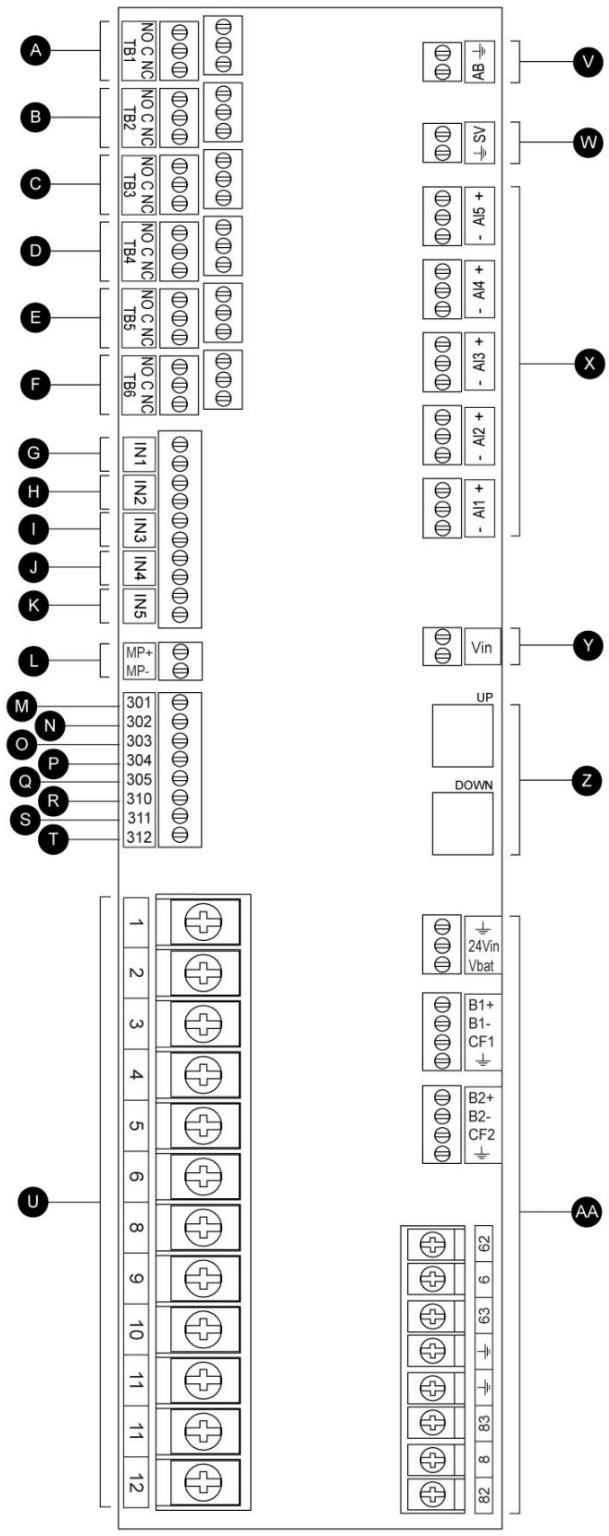
Conexões de alimentação de entrada

Os controladores da bomba de incêndio acionadas por motor a diesel devem ser alimentados por uma fonte dedicada, protegida por um fusível ou disjuntor. Verifique a etiqueta no gabinete para selecionar a proteção correta. Sempre siga este procedimento ao ligar ou desligar o controlador: Conecte ambas as baterias antes de conectar o cabo de alimentação CA. Desconecte o cabo de alimentação CA antes de desligar as baterias. Desconectar as baterias enquanto o CA está conectado pode resultar em danos graves às placas eletrônicas do controlador.

Proteção do circuito

CB1 protege o carregador da bateria 1 e CB2 protege o carregador da bateria 2. CB3 protege o circuito de controle da bateria 1 e CB4 protege o circuito de controle da bateria 2. Sempre siga este procedimento ao ligar ou desligar o controlador: Conecte ambas as baterias antes de conectar o cabo de alimentação CA. Desconecte o cabo de alimentação CA antes de desligar as baterias.

Descrições da faixa de terminais



A-F: Terminais de saída de alarme (Relê DPDT, 11/21:Comum, 12/22:Normalmente Fechado, 14/24:Normalmente Aberto):

A : Problema no controlador (à prova de falhas)
B : Execução do motor
C : IS principal na posição MANUAL/DESLIGADO
D : Problema no motor
E : Alarme da sala da bomba
F : Saída opcional 1

G-T: Terminal de entrada de campo (somente contato seco: livre de tensão):

G : Nível baixo de combustível (NA)
H : Arranque automático remoto (NF)
I : Arranque da válvula de dilúvio (NF)
J : Vazamento no tanque de combustível (NA)
L : Alto nível de combustível (NA)
L : Captador magnético de RPM do motor
M : Interruptor de controle elétrico ECMS na posição alternada
N : Defeito de injeção de combustível FIM
O : Aviso de controle elétrico ECMW
P : Falha de controle elétrico ECMF
Q : Baixa pressão de sucção do PLD
R : Alta temperatura de água bruta
S : Baixo fluxo de água bruta
T : Baixa temperatura do motor LET

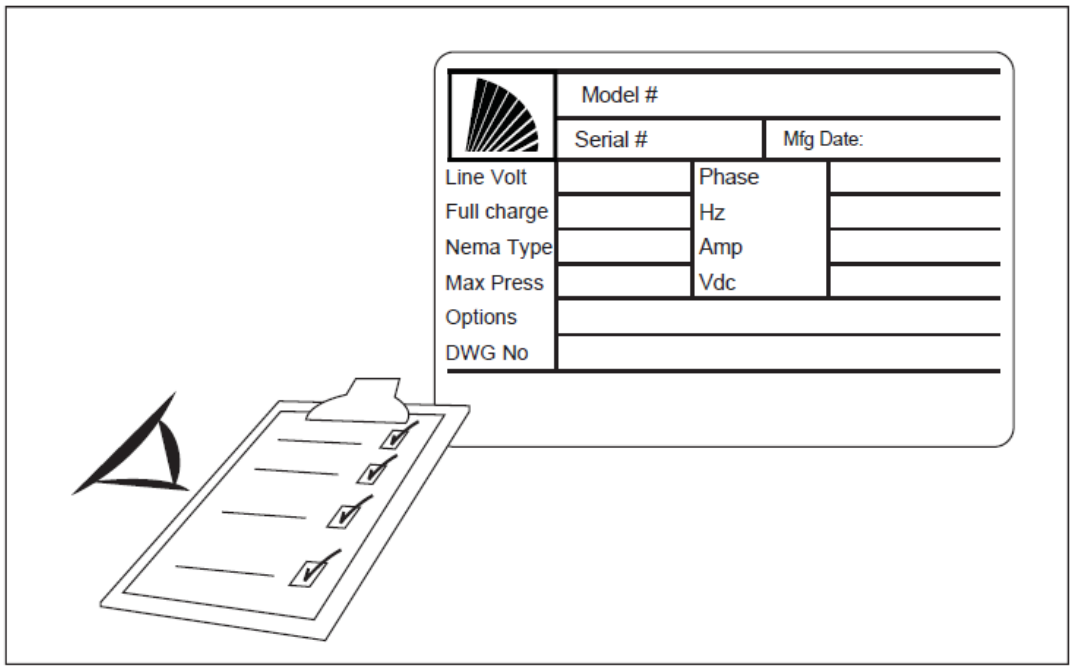
U: Terminais do motor:

Os terminais são numerados de acordo com a norma:
1 - FS: Válvula solenoide de combustível (ETR - Energizado para executar)
2 - ER: Contato de execução do motor
3 - OS: Contato de sobrevelocidade do motor
4 - OP: Contato de pressão de óleo do motor
5 - WT: Contato do termostato do líquido de arrefecimento do motor
6 - B1: Positivo da bateria 1
8 - B2: Positivo da bateria 2
9 - C1: Contator de partida 1
10 - C2: Contator de partida 2
11 - GND : Aterramento
12 - ST: Válvula solenoide de parar combustível (ETS - Energizado para parar)

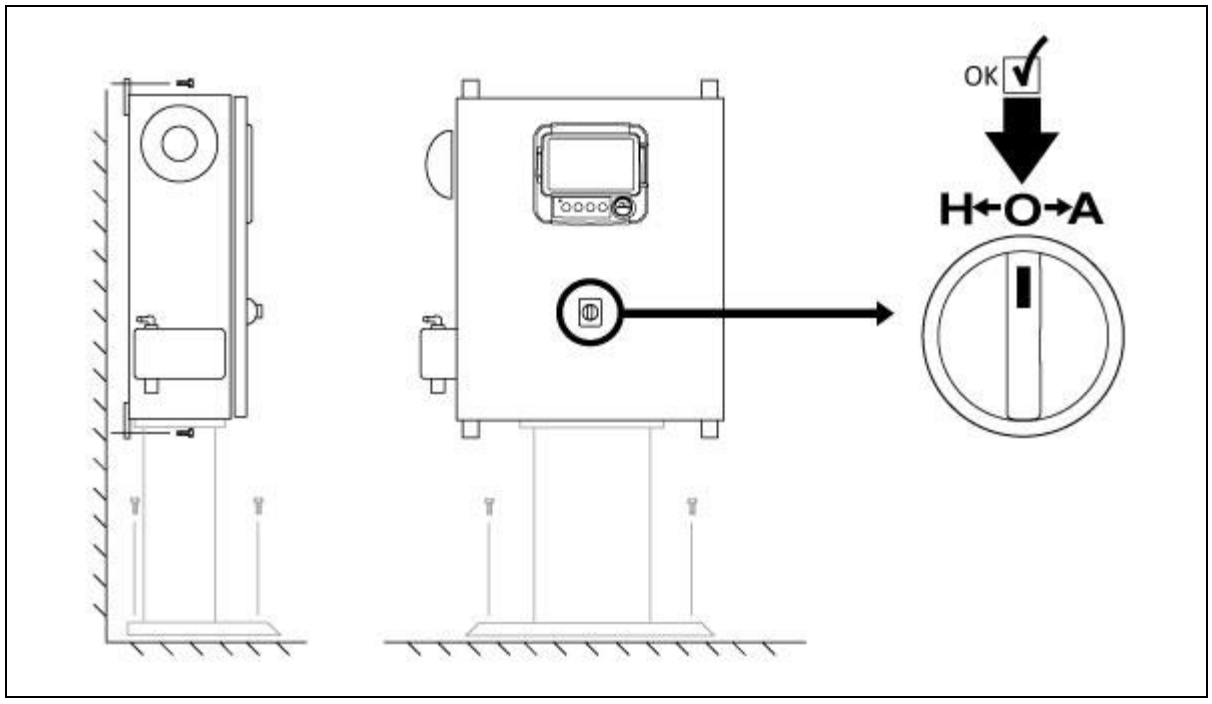
V-AA: Entradas Campainha / Válvula solenoide / Analógico

V : Saída da campainha
W : Válvula solenoide de teste
X : Entradas analógicas
AI1 : Transdutor de pressão de descarga
AI2 : Transdutor de pressão de descarga adicional opcional
AI3 : Transdutor de nível de água ou pressão de sucção
AI4 : Entrada analógica de nível de combustível
AI5 : Entrada analógica Fluxo ou Temperatura sobressalente
Y : Monitoramento de AC
Z : CANBUS: CIMA para ViZiTouch, BAIXO para Exp. Placa E/S
AA : Conexões de alimentação reservadas para a fábrica

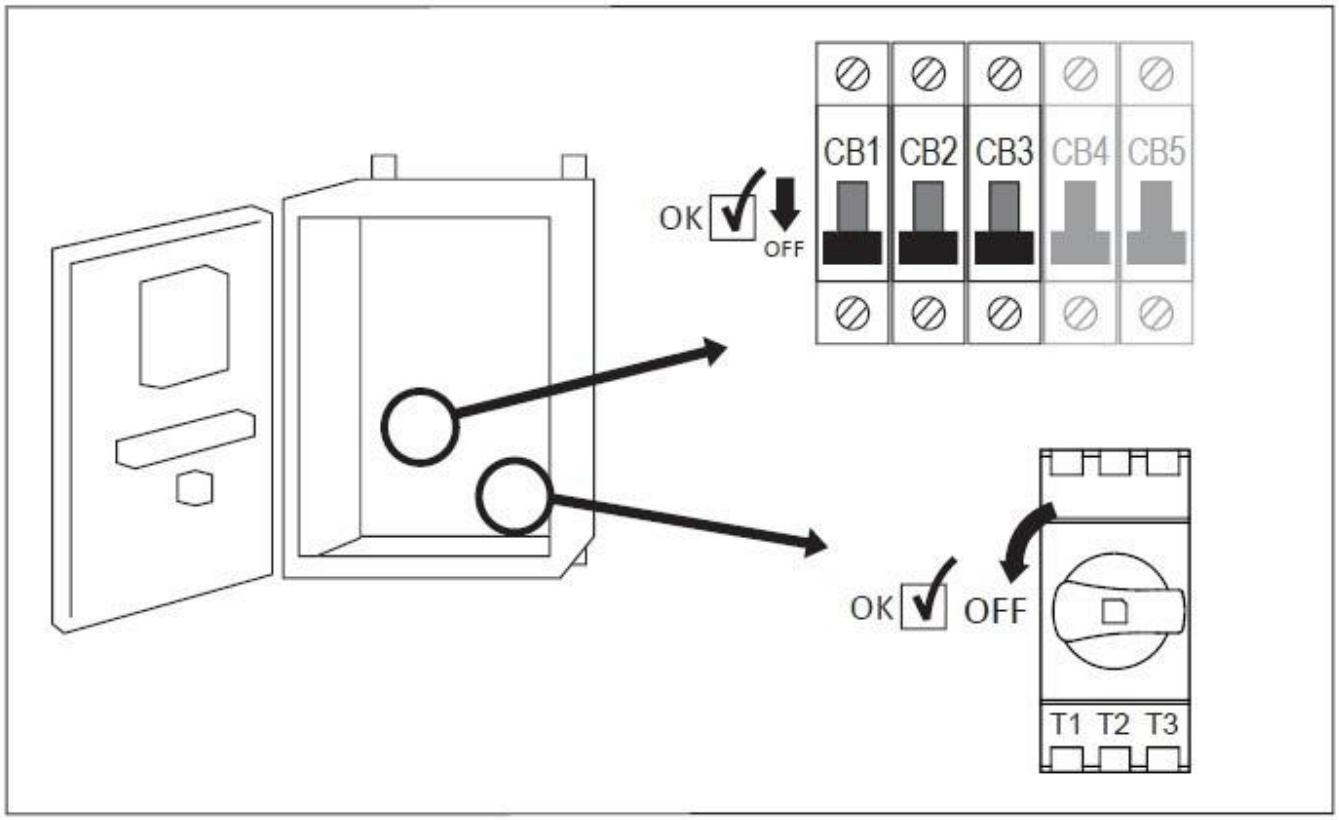
Guia de início rápido



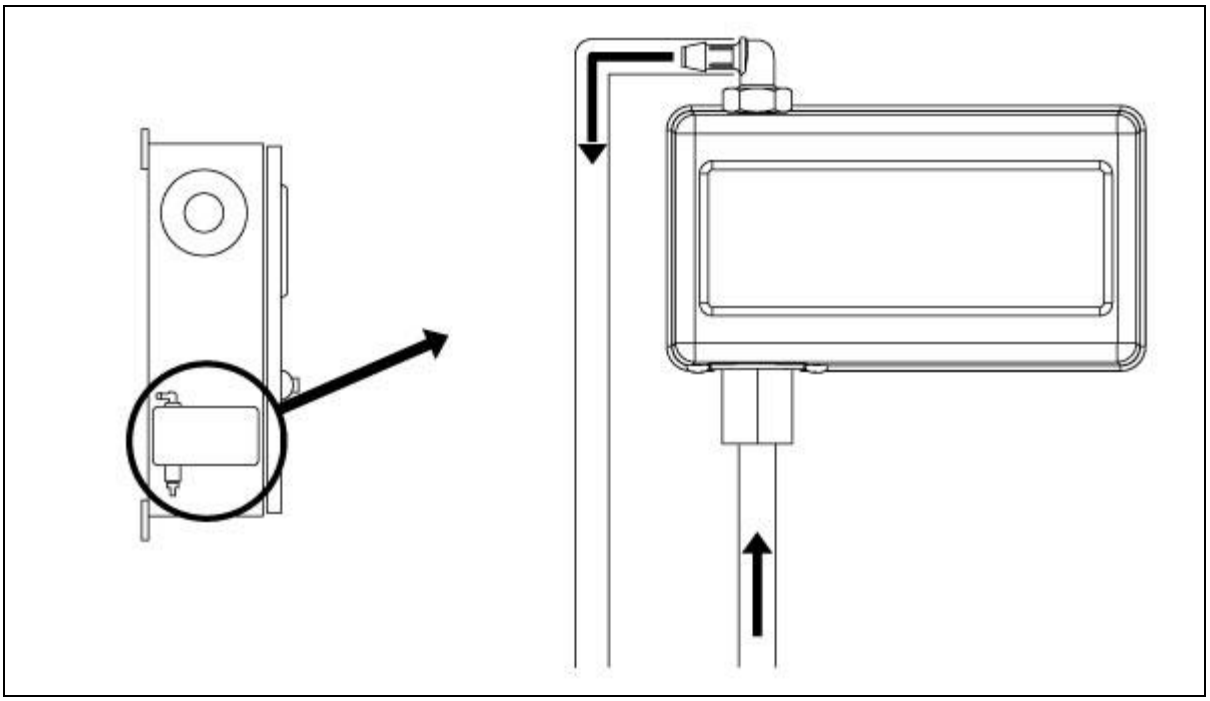
O rótulo de classificação é o rótulo mais importante. Ele deve ser lido com atenção para garantir a compatibilidade entre o controlador e a instalação.



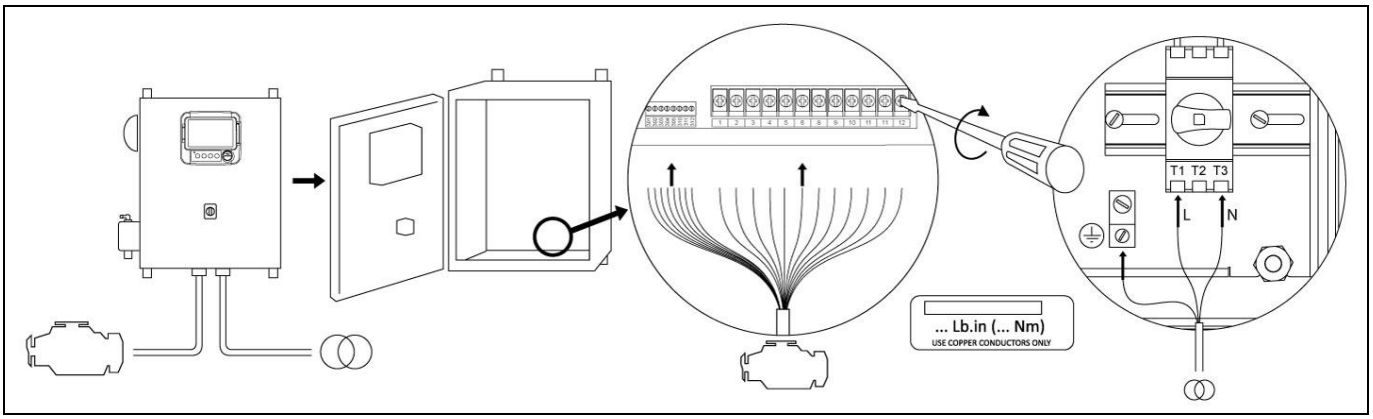
Verifique se o controlador está instalado de forma segura na parede ou no suporte de fixação (opcional). Verifique se o interruptor seletor principal está na posição desligada. Este interruptor seletor também é chamado de "HOA" e pode ser colocado em 3 posições: "H" Manual, "O" Desligado, "A" Automático.



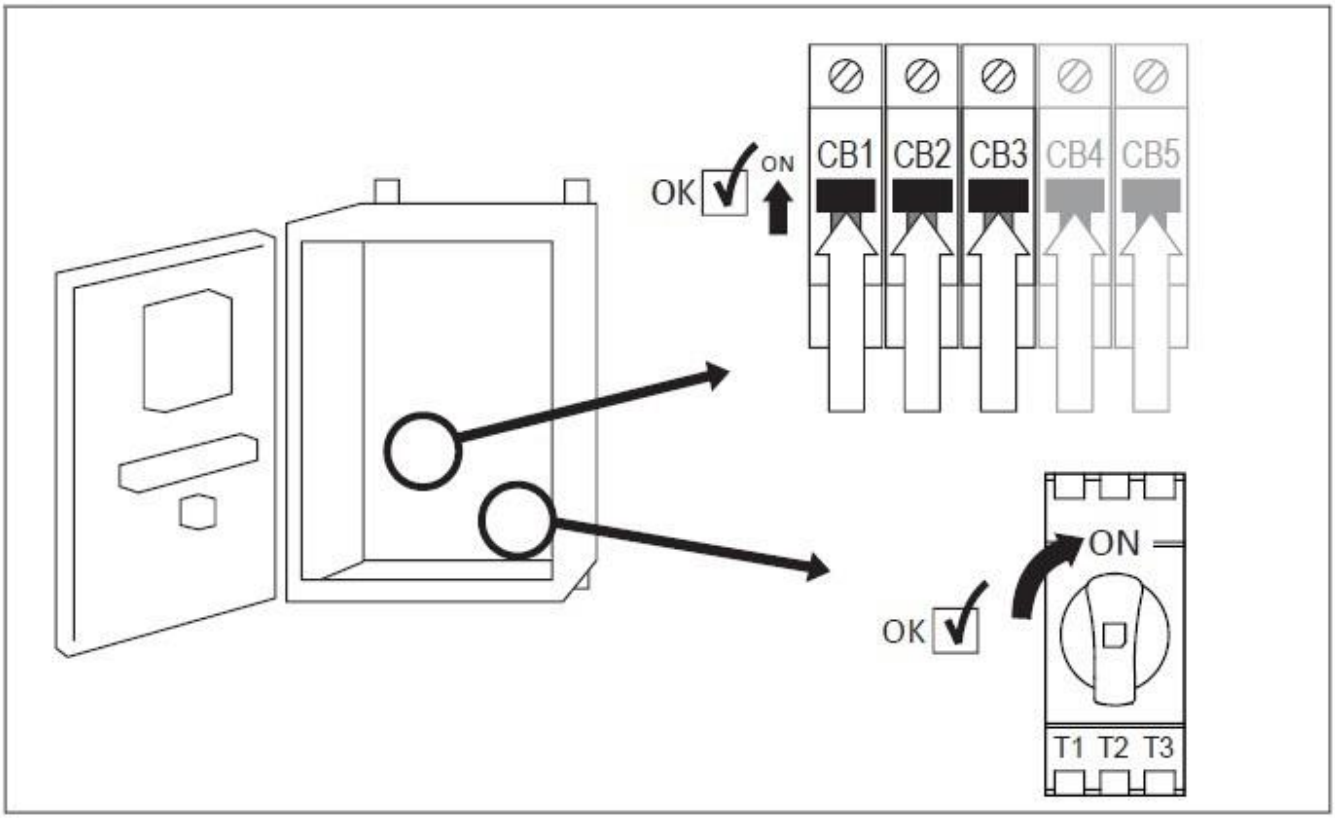
Abra a porta do controlador e verifique se o interruptor de desconexão e todos os disjuntores estão na posição desligada.



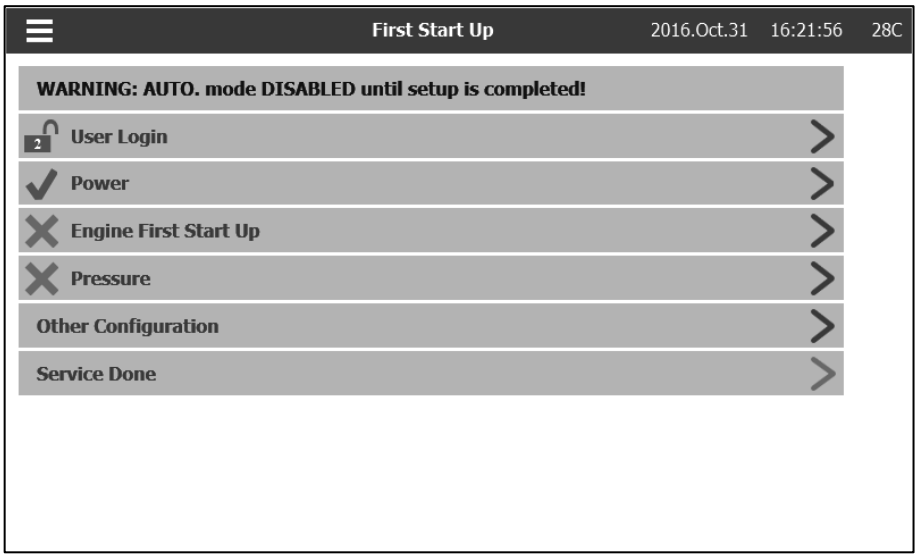
Verifique e/ou instale as devidas conexões hídricas para a entrada de água e o dreno. Elas devem estar firmemente instaladas e apertadas. Consulte as marcas de serigrafia sobre a tampa de plástico.



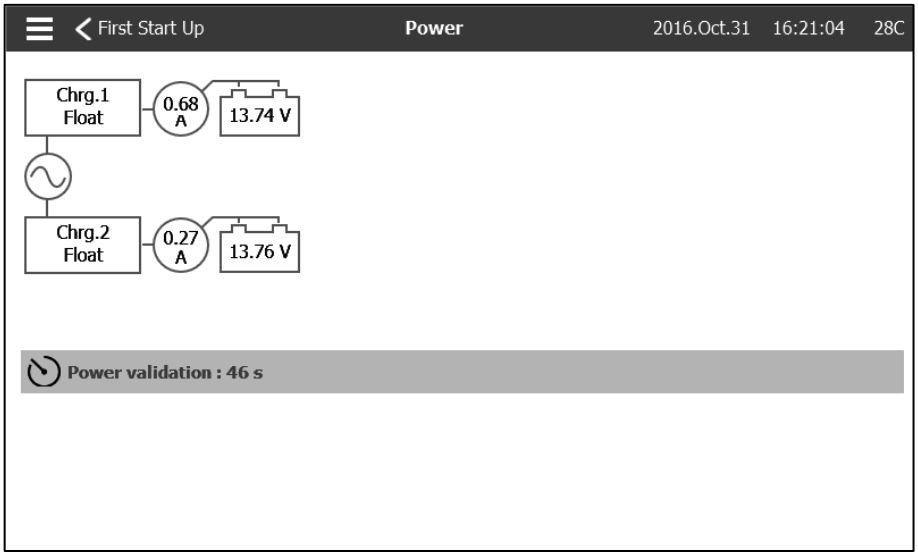
Conecte todos os cabos entre o painel de controle do motor e os terminais do motor do controlador (identificados como "U" no diagrama da placa E/S exibido nas Descrições das faixas de terminais, no manual). Fixe com o torque adequado conforme indicado na etiqueta de torque e verifique todas as conexões. Conecte a linha principal de CA e o terra ao terminal de CA no controlador.



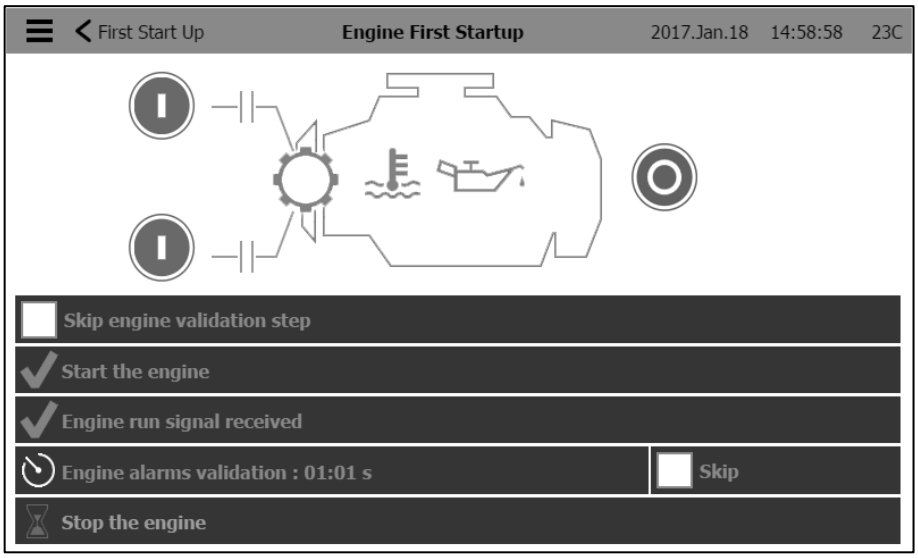
Ative o interruptor de desconexão (se houver) e todos os disjuntores, colocando-os na posição ligada. O controlador inicializará pela primeira vez.



Uma vez que o controlador tiver sido inicializado, a página "Primeiro arranque" é exibida. Pressione "Login de usuário" e insira um código de autorização válido. Uma vez conectado, pressione "Ligar".



A página "Ligar" validará automaticamente a alimentação se nenhum alarme for detectado e se a alimentação atender aos requisitos. Observação: O temporizador de validação de alimentação pode não aparecer se tudo estiver adequado imediatamente.
Para prosseguir à próxima etapa, pressione " <Primeira partida".



Pressione "Primeiro arranque do motor" e gire o interruptor seletor principal para a posição "MANUAL".

Observação: Antes de dar a partida no motor, certifique-se de que o motor tenha sido oficialmente colocado em funcionamento (por um representante autorizado do motor ou concessionário de serviço) e que o tubo de escape está devidamente conectado.

Observação: Você pode optar por ignorar esta etapa completamente selecionando "Pular a etapa de validação do motor". Esta seleção será gravada nos registros.

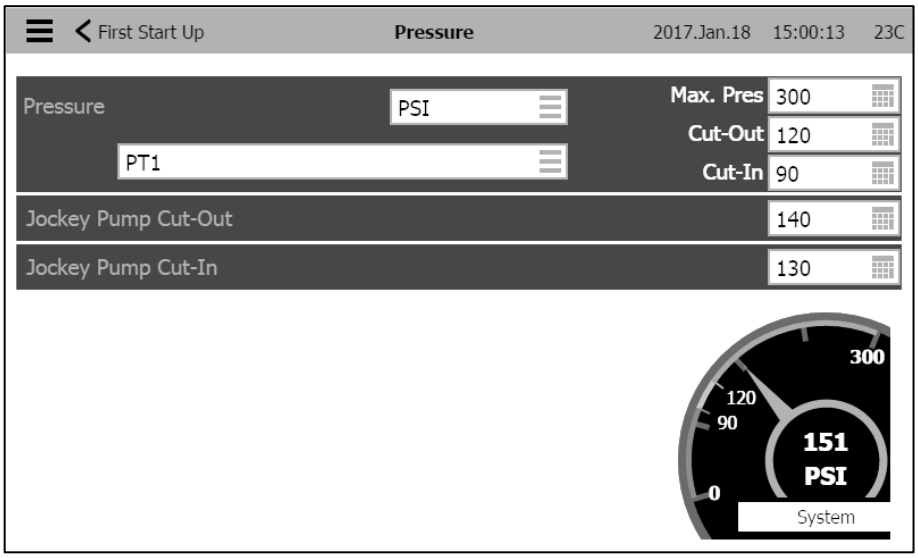
- Pressione em um ou ambos os botões de arranque verdes para iniciar o motor.

- Com o motor ligado e funcionando, um temporizador começará a contar.

Observação: Você pode optar por ignorar o temporizador pressionar o botão "Pular". Esta seleção será gravada nos registros.

- Durante este tempo, o controlador verificará se nenhum alarme foi detectado. Se um alarme for exibido, pare o motor pressionando o botão "PARAR" e, em seguida, coloque o interruptor seletor principal na posição desligada. Tome as medidas adequadas para resolver o alarme que apareceu. Não pare o motor apenas colocando o interruptor seletor principal na posição desligada. Se nenhum alarme for detectado até a expiração do temporizador, pare o motor pressionando o botão "PARAR" e, em seguida, coloque o interruptor seletor principal na posição desligada.

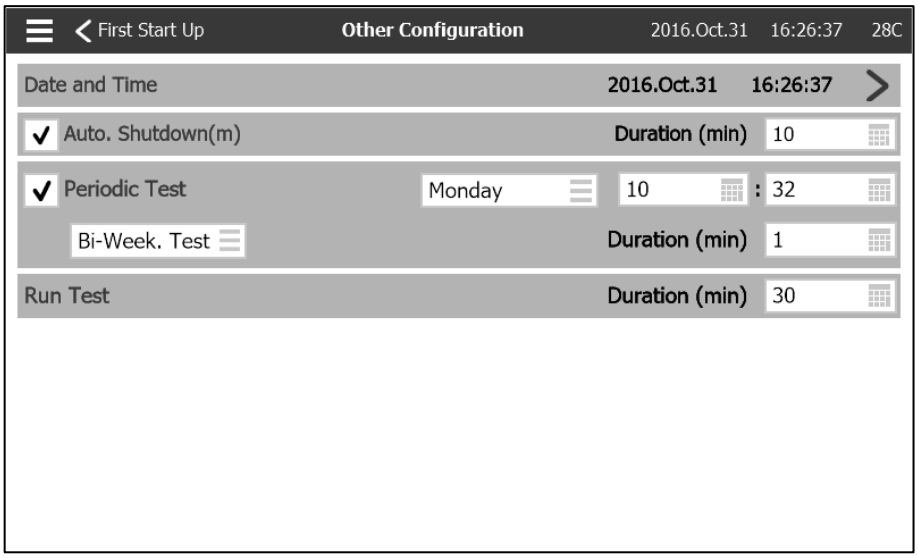
Para prosseguir à próxima etapa, pressione "< Primeira partida".



Pressione "Pressão".
- Verifique se a leitura de pressão na tela corresponde ao medidor de pressão calibrado que está instalado sobre a linha de detecção.
- Escolha as unidades de medida desejadas para a leitura da pressão.
- Ajuste, se necessário, o intervalo do medidor de pressão digital em Pressão Máx.
- Insira os valores de pressão de Parada e Arranque da bomba de incêndio.
- Insira, se desejado, os valores de pressão de Parada e Arranque da bomba jockey.

Observação: Os valores de Parada e Arranque da bomba jockey devem ser definidos no controlador da própria bomba jockey. Inserir esses valores no controlador da bomba de incêndio serve apenas para fins de dados de gravação de pressão.

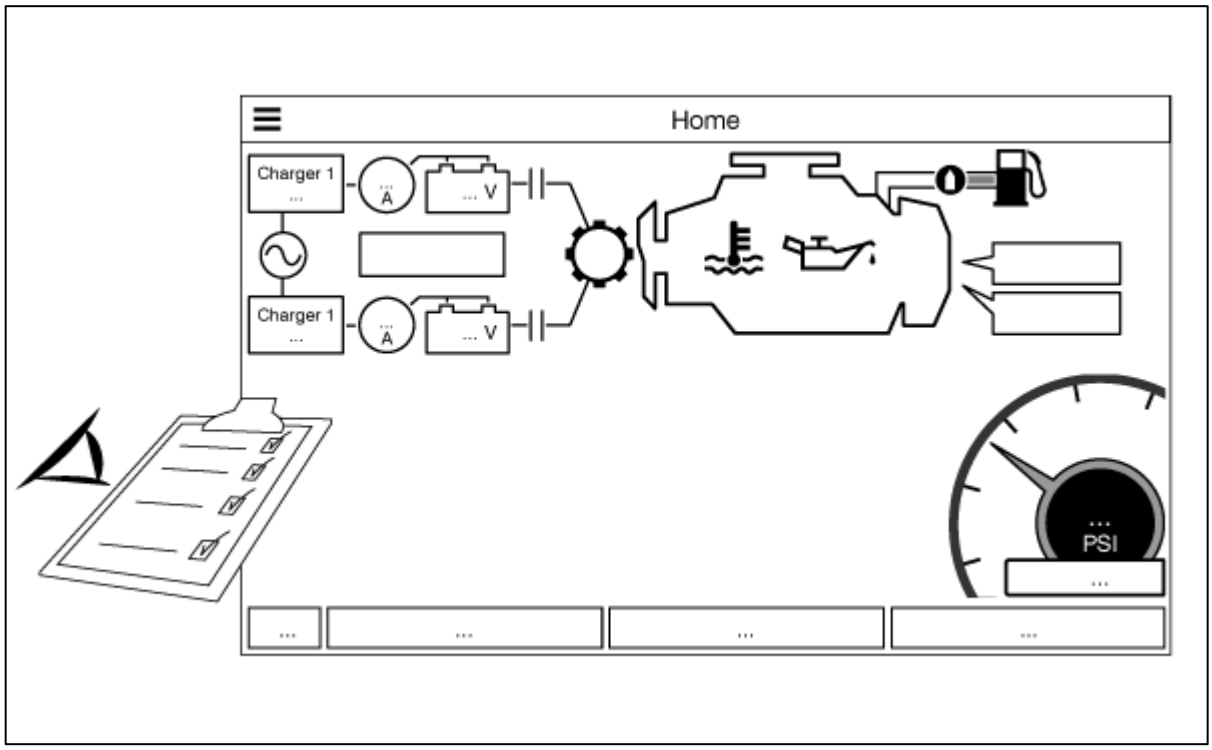
Para prosseguir à próxima etapa, pressione "< Primeira partida".



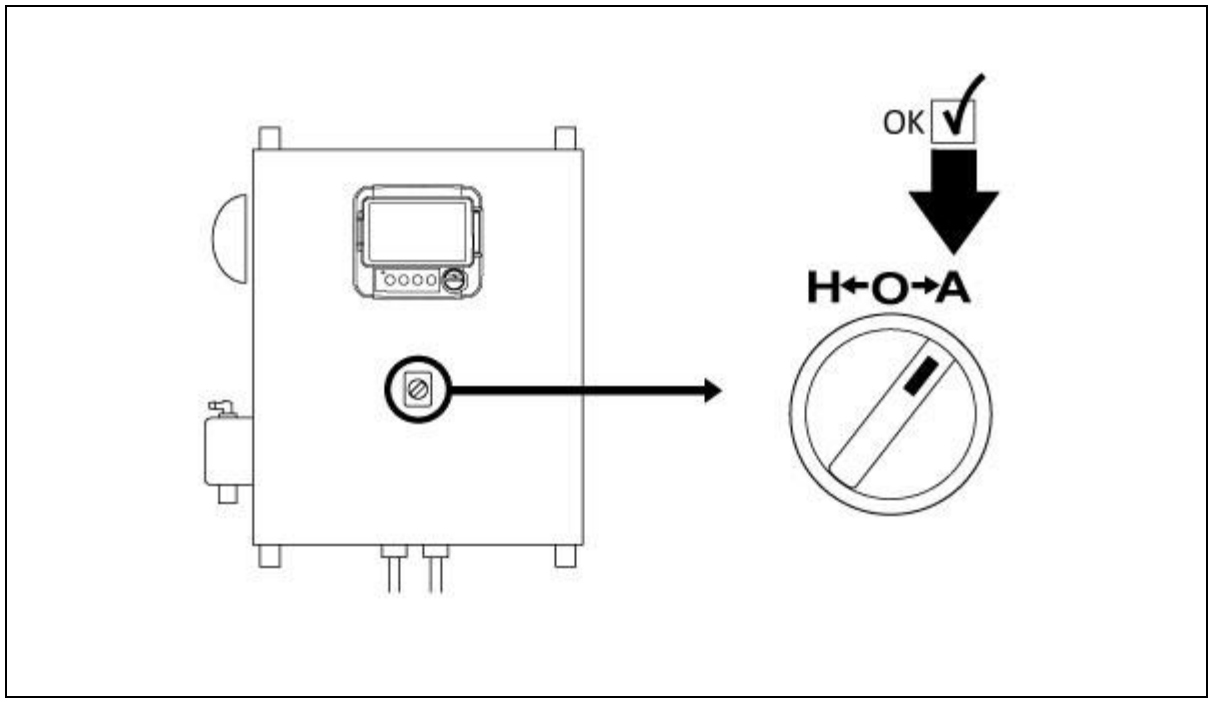
Pressione o botão "Outra configuração".
- Se necessário, ajuste a data e a hora.
- Se a instalação requer o recurso Desligamento Automático, selecione-o pressionando a caixa de verificação e ajuste a duração do temporizador de período mínimo de funcionamento.
- Se a instalação requer o recurso Teste Periódico, selecione-o pressionando a caixa de verificação. Ajuste a frequência dos testes, o dia, a hora de início e a duração do teste.
- Ajuste o temporizador de duração de Teste de Execução.

Este é o último passo. Se "Ligar", "Primeiro arranque do motor" e "Pressão" tiverem marcas de verificação verdes, pressione "Serviço realizado".

A página "Inicial" será exibida.



A partir da página "Inicial", verifique se os valores exibidos estão corretos.

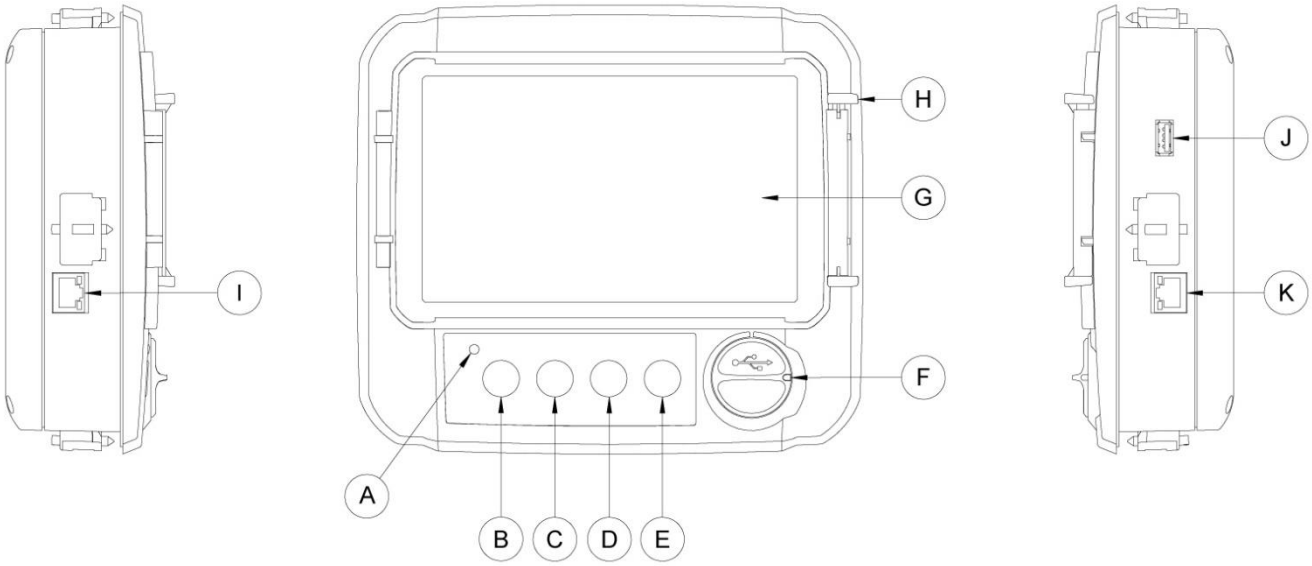


Gire o "Interruptor do seletor principal" para a posição "AUTO" para ativar o modo "Automático". Esta é a posição preferida e, a partir de agora, o "Interruptor seletor principal" deve permanecer sempre nessa posição.

O "Primeiro arranque" agora está concluído. O controlador está totalmente instalado e configurado.

Principais características 3

O ViZiTouch



A: LED POWER de 3 cores: Verde piscando se o ViZiTouch estiver devidamente ligado.
B: Botão de arranque 1: Usado para dar a partida manualmente no motor de arranque da bateria 1 enquanto ele estiver em modo "MANUAL".
C: Botão de arranque 2: Usado para dar a partida manualmente no motor de arranque da bateria 2 enquanto ele estiver em modo "MANUAL".
D: Botão de parar: Usado para parar o motor se todas as condições de arranque não mais existirem.
E: Botão de teste de execução: Usado para iniciar o teste de execução manual. Esteja ciente de que a água fluirá através do dreno durante o teste.
F: Conector USB frontal: Conector do dispositivo USB usado para o download do arquivo, atualizações de software e relatórios de serviço.
G: Tela sensível ao toque: Tela sensível ao toque colorida de 7 polegadas LCD com tampa de proteção.
H: Mecanismo de bloqueio para a tampa de proteção da tela. Empurre para abrir.
I: Conector CANBUS para comunicação com a placa E/S.
J: Conector USB lateral.
K: Conector Ethernet.

Atenção
Após 2 anos de serviço, a bateria Vizitouch pode se tornar menos eficiente e perder o tempo após o desligamento.

Campainha do alarme

A campainha do alarme é ativada sob as condições de falha indicadas pela norma NFPA20.

Qualquer uma dessas condições ligará a campainha de alarme, mas ela pode ser silenciada, exceto em alguns casos, pressionando o botão "Silenciar campainha" na página Alarmes. Quando silenciada, a campainha do alarme é reiniciada se uma nova falha ocorrer ou se as condições de alarme permanecerem inalteradas após 24 horas. A campainha do alarme é interrompida automaticamente se as condições de alarme não mais estiverem presentes.

Observação: Outras condições opcionais ou definidas pelo usuário também podem ativar a campainha e ser configuradas pelo usuário. Consulte a seção 5 e verifique os desenhos fixados dentro do gabinete para obter mais detalhes.

Primeira configuração

A Primeira Configuração deve ser feita antes de usar o controlador. Concluir a Primeira Configuração é a única maneira de acessar a página inicial e ativar o modo automático do controlador.

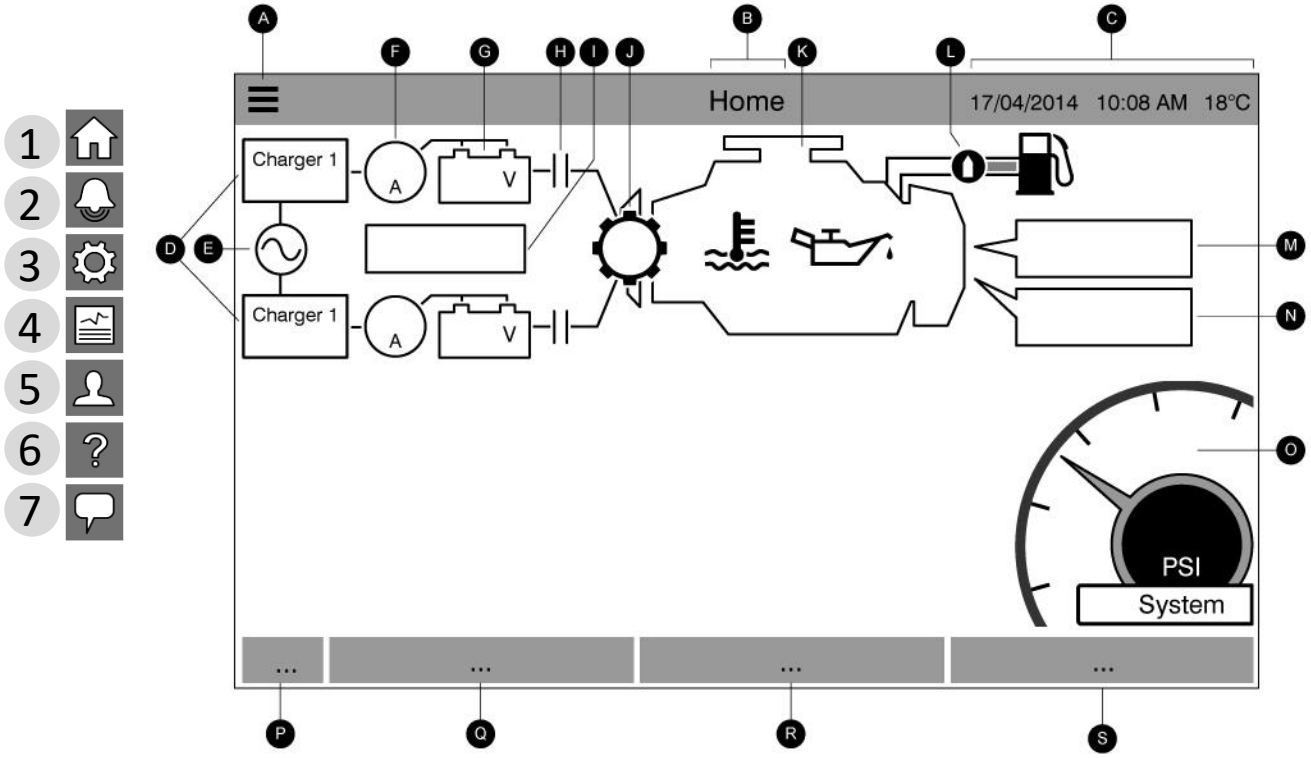
ViZiTouch: Método de reinicialização manual

Se necessário, aqui está o procedimento para reiniciar manualmente o ViZiTouch:
1- Desligar todos os meios de desconexão para desenergizar o ViZiTouch. A tela do ViZiTouch deve ficar preta.
2- Prima o botão de paragem ou aguarde até que o LED do ViZiTouch se apague.
3- Aguarde 10 segundos.
4- Ligue todos os meios de desconexão.

Teste de Transdutor de Pressão

O controlador testará o transdutor de pressão pelo menos uma vez por semana se nenhum teste de funcionamento manual ou nenhum teste semanal tiver sido conduzido. Durante o teste, a leitura da pressão cairá para zero, mas o controlador não o verá como uma solicitação de partida. Esta queda de pressão será gravada na página "Curva da bomba" e nos registros com a mensagem.

Inicial (Menu) **Inicial**



A página inicial exibe todos os estados e valores importantes do controlador. Isso inclui todas as tensões, correntes, pressão, estado e condição do motor, bem como todos os temporizadores e sequências de partida.

A- Barra de navegação: Pressionar este ícone abrirá um menu de navegação no lado esquerdo da tela:

1 - Ir para a página inicial
2 - Ir para a página de alarmes
3 - Ir para a página de configuração
4 - Ir para página de histórico
5 - Ir para a página de serviço
6 - Ir para a página de download dos manuais
7- Selecionar o idioma do controlador

B - Nome da página.

C - Exibe a data, hora e temperatura ambiente. Pressione o mostrador de temperatura para escolher a unidade de temperatura.

D- Carregadores de bateria 1 e 2: o estado de cada carregador é exibido alterando a cor do ícone do carregador:

#	Cor da caixa	Cor do relâmpago	Status
1	Verde	Verde	Atividades normais (abaixo de 2 amps)
2	Verde	Amarelo	Carregamento (acima de 2 amps)
3	Vermelho	Vermelho	Falha
4	Cinzento	Cinzento	Sem tensão CA

E : Status atual alternativo: Vermelho quando há uma falha, caso contrário verde.

F : Amperímetro: Exibe a corrente real entre o carregador e a bateria em amperes.

G : A bateria: A bateria ficará vermelha se estiver em falha, caso contrário verde. Os dados mostram a tensão real da bateria e o carregador em volts.

H : Contator do motor de arranque: Cinza quando não ativo (aberto) e verde quando estão ativados (fechado) durante um arranque.

I : Janela de estado do motor de arranque: Essa janela só aparece durante um ciclo de arranque. O contador indica o temporizador de passo, variando de 15 a 0 segundos. Como existem dois modos de arranque, "aguardando arranque" e "arrancando", dois símbolos se alternarão: uma engrenagem durante o modo de arranque e uma ampulheta durante o modo de espera.

J : A engrenagem do motor de arranque: Cinza quando não ativo e verde quando ativado durante o arranque.

K : O motor a diesel: Ele estará cinza se o motor estiver parado, verde se um sinal "Operação do Motor" for detectado e vermelho se uma "Falha de Partida" tiver ocorrido, após 6 tentativas sem sucesso de arranque. Dois alarmes principais são representados no interior do motor; o alarme de "baixa pressão de óleo" e o alarme de "alta temperatura do motor". Esses alarmes interromperão o motor apenas se ele estiver sendo executado em modo de teste. Quando ativo, o símbolo de alarme apropriado ficará vermelho.

L : Válvula solenoide de combustível: Esta válvula controla o fluxo de combustível para o motor. Quando o solenoide de combustível está ativado, a válvula ficará horizontal, verde e a representação amarela do combustível fluirá através do tubo completo. Quando "Parar válvula solenoide" está ativado, a válvula girará verticalmente, ficará vermelha e a representação amarela do combustível parará na válvula, indicando que o combustível não flui mais.

M : Causa de arranque ou parada do motor: Uma caixa de mensagem indicará a razão pela qual o motor está funcionando. As possíveis opções incluem, entre outras:

Local: (Opcional) Esta causa de arranque é acionada se o motor for arrancado localmente e diretamente a partir do seu próprio painel de controle, e se a opção estiver ativada.

Manual: O controlador recebe um pedido de arranque manual de um ou ambos os botões de membrana de arranque manual enquanto o interruptor do seletor estiver na posição "MANUAL".

Remoto manual: Arranque manual do motor ativado por um contato de arranque remoto.

Dilúvio: Arranque automático do motor ativado por uma válvula de dilúvio.

Automático: Arranque automático do motor ativado por queda de pressão.

Remoto automático: Arranque automático do motor ativado pelo equipamento remoto.

Fluxo: Partida automática do motor é ativada por um sinal na entrada INICIAR/PARAR FLUXO/ZONA.

Zona alta: Partida automática do motor é ativada por um sinal na entrada INICIAR/PARAR FLUXO/ZONA.

Teste semanal; Arranque automático do motor ativado por um teste programado.

Executar teste: Partida automática do motor ativada pelo botão de executar teste.

Falha de corrente alternada: (Opcional) A falha de corrente alternada contará o tempo após uma falha de CA e, ao final de um período predeterminado, arrancará o motor com um pedido FALHA CA.

Uma caixa retangular vermelha indicará a razão porque o motor não está em operação, apesar do fato de que uma solicitação está sendo feita. As possíveis opções incluem, entre outras:

Sobrevelocidade: Esta causa de arranque acontece quando o controlador recebe um pedido de arranque, mas o motor envia um sinal de sobrevelocidade, impedindo assim o arranque efetivo do motor.

Falha de partida: Esta causa de arranque acontece quando o controlador recebe um pedido de arranque, mas um alarme "Falha de partida" está ativo depois de uma falha na sequência de arranque, impedindo assim o arranque efetivo do motor.

Zona baixa não funcionando: Um controlador de zona inferior não operante impede o motor de voltar a funcionar. Esta funcionalidade é opcional.

Bloqueado: Um sinal de intertravamento está impedindo que o motor opere.

N: Temporizadores de operação: Isso inclui o temporizador de início sequencial, o temporizador de desligamento do período de execução, o temporizador de teste manual, o temporizador de teste semanal e o temporizador de falha de corrente alternada.

O: Medidor de pressão: Ele permite uma leitura precisa da pressão real do sistema. O arranque e parada são representados por uma linha vermelha e verde no medidor, permitindo uma rápida comparação entre a pressão real e os pontos de ajuste. No centro do medidor, um indicador digital mostra a pressão real representada também pela agulha do medidor. Apenas no âmbito do indicador de pressão digital, a unidade de pressão real é exibida. A pressão máxima admissível também é indicada no medidor e dimensionará o medidor.

P: Indicador HOA: Exibe o modo atual. Manual, Desligado, Automático.

Q: Modo de atuação: Exibido se o controlador estiver Acionado por Pressão ou Acionado Sem Pressão.

R: Tipo de controlador: Exibido se o controlador for um tipo Automático ou Não Automático.

S: Modo de desligamento: Exibido se o desligamento nesse controlador for Automático ou Manual.

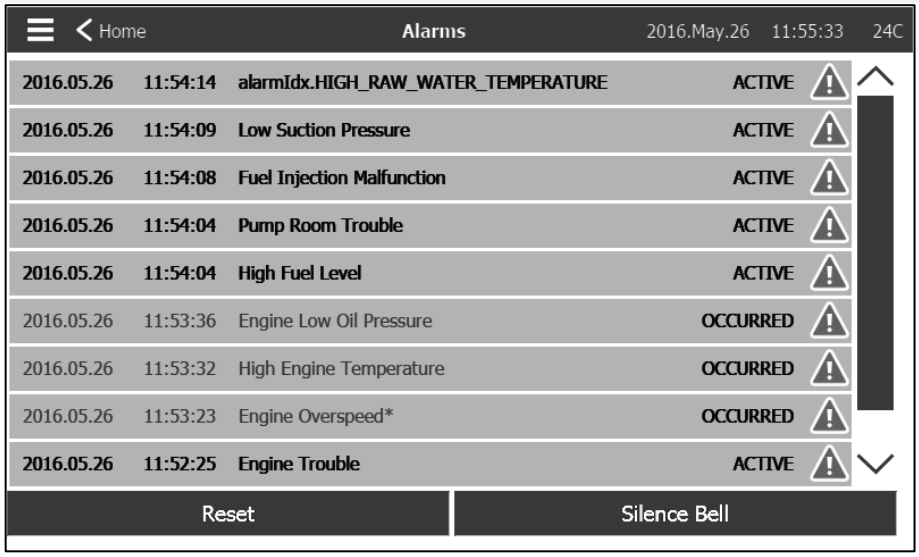
P-Q-R-S: Se um alarme ou mensagem de aviso estiver ativo, um retângulo colorido aparecerá no fundo da tela e exibirá a mensagem de erro. Esta notificação será amarela para um aviso e vermelha para um alarme. Se mais de um erro estiver ativo, o visor alternará entre as mensagens de erro. As mensagens desaparecerão quando a causa inicial do alarme ou aviso não estiver mais presente.

Protetor de tela

Após 5 minutos de inatividade no ViZiTouch, a tela ficará mais escura e o brilho será reduzido para 25%. Após 10 minutos de inatividade no ViziTouch, o protetor de tela "Tela preta" será ativado. Seu objetivo é ampliar a vida útil da tela LCD. O protetor de tela será desativado instantaneamente se o motor estiver funcionando ou se um alarme for ativado. Para desativá-lo manualmente, basta tocar a tela ou em qualquer botão de membrana. Após a desativação, a proteção de tela sempre redirecionará para a página "Inicial". Ela também desconectará qualquer usuário redefinindo o nível de segurança para 0 e salvará as novas modificações nas definições.

Alarmes 5

Alarmes (Menu)



Esta página exibe a lista de alarmes atualmente ativos e ocorridos. Alarmes com parâmetros ajustáveis podem ser definidos nas páginas Configuração > Avançado > Alarmes (ver seção 6).
Um alarme é chamado de ATIVO quando a sua condição de disparo ainda é válida.
Um alarme é chamado de OCORRIDO quando a sua condição de disparo tem estado ativa, mas já não é mais verdade.
Os alarmes que representam graves preocupações terão um triângulo vermelho com um ponto de exclamação no centro ao final da mensagem de alarme.
Os alarmes que representam avisos simples terão um triângulo amarelo com um ponto de exclamação no centro ao final da mensagem de alarme.
Pressionar o botão Teste de Campainha tocará a campainha por três segundos.
Para silenciar a campainha, pressione o botão ALARME ou ela própria será silenciada após a expiração do tempo definido de fábrica.
Pressionar o botão REDEFINIR redefinirá somente os alarmes OCORRIDOS.

A tabela exibe os eventos do sistema:
- Marcação de data e hora do alarme em AAAA.Formato MM.DD.
- Mensagem de alarme.
- Estado: OCORRIDO ou ATIVO.
- Ícone do código de cores:
Vermelho: O evento é um alarme.
Amarelo: O evento é um aviso.

Lista completa de alarmes:

Alarmes comuns. Um alarme comum é um alarme que é ativado quando uma ou mais condições de um certo tipo estão ativas. Há 3 alarmes comuns:

Problemas no motor. Ativado quando uma ou mais dessas condições estão ativas:
- Alta temperatura do líquido de arrefecimento (5)
- Baixa temperatura do líquido de arrefecimento do motor (312)
- Baixa pressão do óleo do motor (4)
- Falha no arranque do motor

- Falha no motor em marcha
- Sobrevelocidade do motor* (3)
- Interruptor seletor do ECM na posição alternada (301)
- Falha na ECM (304)
- Defeito na injeção de combustível do motor (302)
- Baixa pressão de sucção do PLD (305)
- Alta temperatura de água bruta (310)
- Baixo fluxo de água bruta (311)
- Falha na bateria 1-2
- Falha de CC
- Sobrepressão

Problemas na sala da bomba. Ativado quando uma ou mais dessas condições estão ativas:
- Vazamento no tanque de combustível
- Baixo nível de combustível
- Alto nível de combustível
- Falha de CA
- Baixa temperatura da sala da bomba
- Baixa pressão de sucção
- Reservatório de água baixo
- Reservatório de água vazio

Problema no CTRL: Importante: este relê normalmente é ligado quando o controlador está no estado normal. O relê é desligado quando detecta um problema no controlador (à prova de falhas). Ativado quando uma ou mais dessas condições estão ativas:
- Falha no carregador 1-2
- Falha de CC
- Válvula solenoide padrão
- Arranque do teste semanal não atingido

Lista de alarmes regulares:

- Falha de CA: Monitora a alimentação CA e se ativa em caso de falha.

- Falha de CC: Monitora a alimentação CC das baterias e se ativa em caso de falha em ambas as baterias.

- Falha na bateria 1-2: Monitora a situação das baterias e se ativa em caso de falha. Isso ocorre quando a bateria é desconectada, é de tipo errado ou não pode ser recarregada.

- Falha do carregador 1-2: Monitora o estado dos carregadores das baterias e se ativa em caso de falha. Isso ocorre quando o carregador da bateria possui um defeito, não está devidamente ligado ou não pode fornecer a corrente necessária. O carregador também mudará para o modo Falha de Impulso se, durante um teste de impulso, a tensão não subir. Um contato NC seco também é conectado do carregador à placa E/S. O alarme será ativado se este contato abrir durante o tempo definido na página do alarme Falha no Carregador. As leituras do carregador não são atualizadas durante a partida e/ou execução devido à instabilidade de leitura sob carga. Assim que o motor retorna a um estado ocioso, todas as leituras e análises de falha são reativadas.

- Serviço requerido: Ativa quando o serviço é devido para o controlador. Isso ocorre quando a data fixada na página de serviço tiver passado ou se nenhum serviço jamais foi feito.

- Bateria 1-2 fraca: Ativa se a tensão da bateria cair abaixo do ponto de ajuste definido de fábrica para bateria fraca.

- Perda de continuidade 1-2: Ativa se os contatores de arranque do motor forem desconectados do controlador.

- Arranque do teste semanal não atingido: Ativa se o Arranque não for atingido durante um teste de execução manual ou semanal. Ao final do temporizador de 20s, se o Arranque não for atingido, o teste ainda pode ser bem-sucedido na partida do motor se a pressão tiver caído pelo menos 5 PSI.

- Verifique o solenoide de teste semanal: Ativa quando a pressão não cai a um mínimo de 5 PSI durante o teste de execução manual ou teste semanal. Indica uma falha com a válvula solenoide de teste.

- Falha do transdutor de pressão detectada: Ocorre se a leitura de pressão estiver fora de sua faixa normal. Adicionalmente, se um sensor duplo de pressão opcional estiver instalado, ele será ativado se os dois transdutores de pressão apresentarem leituras diferentes. Recomenda-se uma maior investigação para determinar o que causou as leituras diferentes. Observe que o controlador escolherá sempre a leitura de pressão mais baixa para determinar a pressão real do sistema.

- Sobrepressão: Ativa se a leitura analógica da pressão de descarga for superior ao ponto de ajuste de sobrepressão na página de alarme.

- Subpressão: Ativa se a leitura analógica da pressão de descarga for inferior ao ponto de ajuste "Subpressão" na página de alarme.

- Baixa pressão de sucção: Ativa se a leitura analógica da pressão de sucção estiver habilitada e for inferior ao ponto de ajuste de baixa pressão de sucção na página de alarme.

- Reservatório de água baixo: Ativa se a entrada do contato "Reservatório de água baixo" (IN5) for acionada ou se a leitura analógica do reservatório de água estiver habilitada e for inferior ao ponto de ajuste de reservatório de água baixo na página de alarme.

- Vazamento no tanque de combustível: Ativa se a entrada do contato "Vazamento no tanque de combustível" (IN4) for acionada.

- Baixo nível de combustível: Ativa se a entrada do contato "Baixo nível de combustível" (IN1) for acionada ou se a leitura analógica do nível de combustível estiver habilitada e for inferior ao alarme de ponto de ajuste de baixo nível de combustível.

- Alto nível de combustível: Ativa se a entrada do contato "Alto nível de combustível" (IN5) for acionada ou se a leitura analógica do nível de combustível estiver habilitada e for superior ao alarme de ponto de ajuste de alto nível de combustível.

- Falha no motor em marcha: Ativa se o sinal "Execução do motor" for perdido enquanto o motor estiver em marcha. O motor tentará iniciar a sequência de partida mais uma vez se as causas do arranque não voltarem ao normal.

- Falha no arranque do motor: Ativa se o motor falhar ao iniciar após 6 tentativas completas da sequência de arranque. O motor ficará vermelho.

- Interruptor seletor do ECM na posição alternada: Ativa se a entrada "ECM" (Módulo de controle eletrônico) específica (301) for acionada na faixa de conectores do motor.

- Aviso de ECM: Ativa se a entrada "ECM" específica (303) for acionado na faixa de conectores do motor.

- Falha no ECM: Ativa se a entrada "ECM" específica (304) for acionado na faixa de conectores do motor.

- FIM: Ativa se a entrada "FIM" (Defeito na injeção de combustível) específica (302) for acionada na faixa de conectores do motor.

- Baixa pressão de sucção do PLD: Ativa se a entrada "PLD" (Dispositivo limitador de pressão) específica (305) for acionada na faixa de conectores do motor.

- Alto nível de água bruta: Ativa se a entrada específica (310) for acionada na faixa de conectores do motor.

- Baixo fluxo de água bruta: Ativa se a entrada específica (311) for acionada na faixa de conectores do motor.

- Temperatura alta do motor: Ativa se a entrada "Temperatura alta" específica (5) for acionada na faixa de conectores do motor e se o motor estiver em funcionamento. Um temporizador de 3 horas terá início quando o motor for parada e, se a condição persistir, o alarme será ativado. Este alarme parará o motor apenas se disparado durante um teste de execução manual ou teste semanal.

- Temperatura baixa do motor: Ativa se a entrada "Temperatura baixa" específica (312) for acionada na faixa de conectores do motor.

- Baixa pressão de óleo do motor: Ativa se a entrada "Baixa Pressão de Óleo" específica (4) for acionada na faixa de conectores do motor e se o motor estiver em funcionamento. Este alarme parará o motor apenas se disparado durante um teste de execução manual ou teste semanal.

- Sobrevelocidade do motor*: Ativa se a entrada "Sobrevelocidade" específica (3) for acionada na faixa de conectores do motor e se o motor estiver em funcionamento. Este alarme parará imediatamente o motor e não pode ser reiniciado usando o botão de reinicialização na página de alarme. O alarme deve ser reiniciado no próprio motor e o controlador deve ser ligado e desligado com o interruptor seletor HOA para concluir o procedimento de reinicialização deste alarme.

- Sobretensão na bateria 1-2: Ativa se a tensão da bateria específica for maior do que o ponto de ajuste de sobretensão especificado.

- Reservatório de água alto: Ativa se a entrada opcional do contato "Reservatório de Água Alto" for acionada ou se a leitura analógica do nível de água estiver habilitada e for superior ao alarme de ponto de ajuste "Alto Nível de Água".

- Erro de comunicação E/S Exp: Ativa se a comunicação com a placa E/S de Expansão não puder ser estabelecida por 15 segundos.

- Bomba sob demanda: Ativa quando a pressão está abaixo do ponto de ajuste de arranque em um controlador de pressão automática.

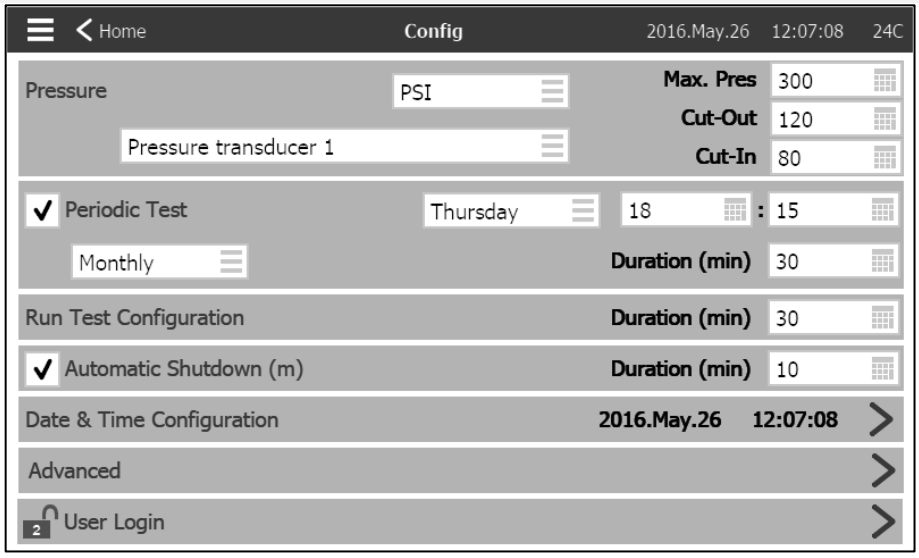
- Campainha selecionada: Ativa quando um alarme sonoro tiver sido silenciado.

- Execução do motor: Ativa quando a entrada "Execução do Motor" (2) estiver ativa na faixa do motor da placa E/S.

- Arranque inválido: Ativa quando o valor de Arranque não for aceitável. (0 ou superior ao Arranque).

Configuração 6

Config (Menu) **Config**



A página principal de configuração é usada para configurar todos os parâmetros básicos de configuração e fornece um meio rápido de alterar as configurações mais comuns.
Há 7 (sete) caixas de parâmetros de acesso; Pressão, Teste periódico, Teste de execução, Desligamento automático, Data e hora, Avançado e Login do usuário. Cada parâmetro exige um determinado nível de acesso para ajustar ou alterar valores.

Login de usuário:
O ícone de cadeado indica o nível atual de autorização. Um cadeado fechado indica que apenas as definições básicas podem ser alteradas. Pressione no cadeado para inserir um código de autorização e desbloquear definições adicionais. Um cadeado aberto com um número de autorização indica que algumas definições estão desbloqueadas. Pressione o cadeado novamente quando você tiver concluído a operação para fazer logout e salvar quaisquer alterações feitas nas definições.

Pressão:
Os principais parâmetros de pressão podem ser definidos dentro da caixa, na parte superior da página.
- Leitura de pressão: Pode ser selecionada como PSI, kPa, bar, FoH ou mH20.
- Dispositivo de entrada: Pode ser selecionado como transdutor de pressão 1 ou 2
- Pressão máxima: Pode ser definido entre o valor de parada e 9999.
- Parada: Pode ser definido entre o valor de arranque e o valor de pressão máxima. (A parada deve ser definida antes do arranque).
- Arranque: Pode ser definido abaixo do valor de parada.

Teste periódico:
O teste periódico pode ser selecionado como "semanalmente", "a cada duas semanas" ou "mensalmente". O dia da semana, a hora do dia para o teste e a duração do teste também podem ser especificados nesta caixa.

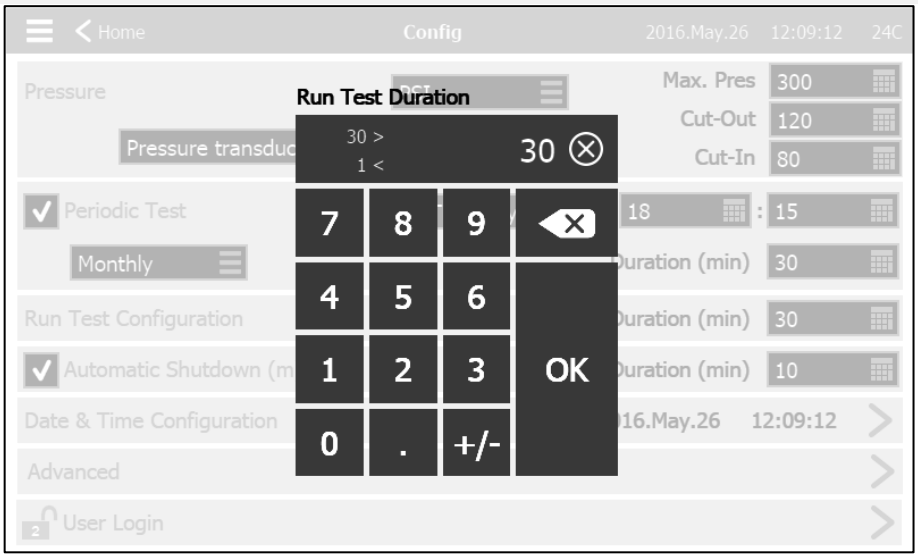
Configuração de teste de execução:
A caixa de Configuração de Teste de Execução é onde a duração do tempo de execução do teste é definida. Um temporizador entre 1 e 30 minutos pode ser selecionado.

Desligamento automática:
Se ativado, o desligamento automático interromperá automaticamente a bomba após a demanda desaparecer. Um temporizador entre 1 e 1440 minutos pode ser selecionado.

Avançado:
Acessa as páginas de configuração avançada.

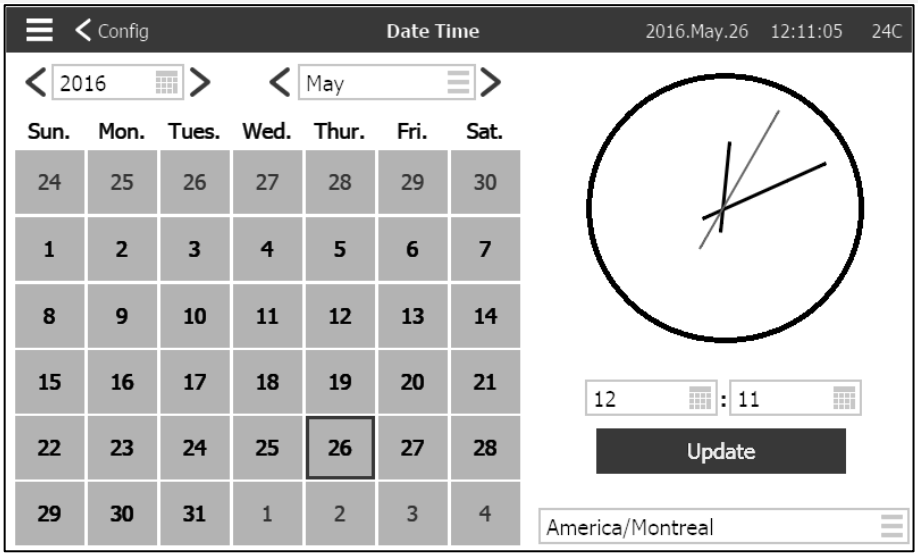
Configuração de data e hora:
Selecione para exibir a página de data e hora.

Página NumPad



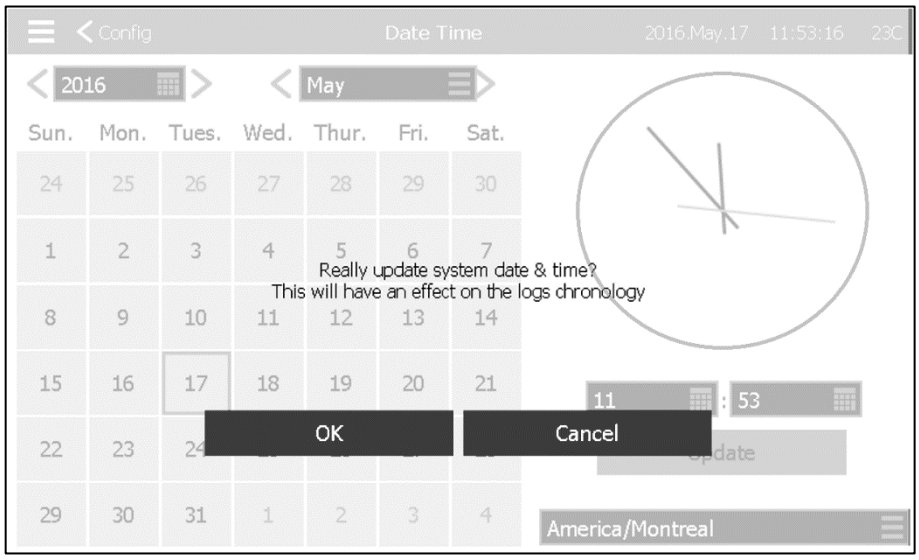
O NumPad é ativado sempre que o usuário pressiona uma caixa quadrada branca que representa um número que pode ser definido. O parâmetro atual é mostrado na parte superior do NumPad. A caixa no topo do NumPad mostra a faixa de valores aceitos para determinado parâmetro. A caixa ficará vermelha se o valor digitado estiver fora do intervalo. Pressionar o botão "X" no círculo definirá o valor para zero "0". Uma vez que um valor que cai dentro da faixa é selecionado, a caixa ficará azul. O botão com um "X" azul dentro de uma seta branca é usado como um "backspace". Pressionar o botão "OK" introduzirá o novo valor e a tela retornará para a página anterior. Pressionar em qualquer lugar fora da tela do numpad cancelará o processo de edição e deixará o valor selecionado anteriormente.

Página de data e hora

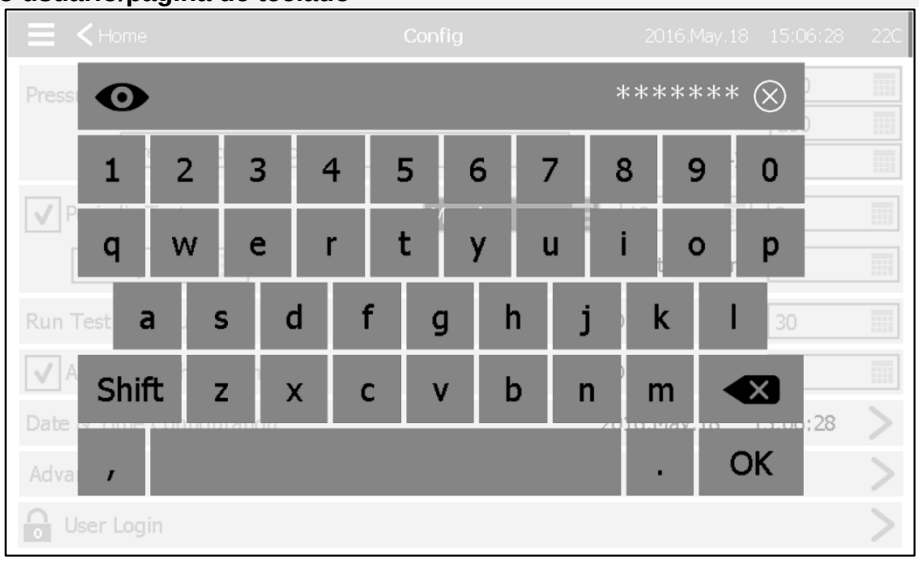


Selecione o ano pressionando dentro da caixa de ano e digite o valor ou use as setas direita e esquerda para simplesmente diminuir ou aumentar o valor. Da mesma forma, selecione o mês pressionando na caixa de mês e escolha o valor na lista mostrada, ou use as setas esquerda e direita para percorrer as opções.

Uma vez definido, pressione sobre o dia adequado para escolher o dia real, se for diferente. A hora é ajustada pressionando as duas caixas quadradas sob o relógio; a esquerda ajusta a hora e a direita ajusta os minutos. Pressione o botão Atualizar para confirmar as alterações. Uma caixa de diálogo aparecerá para confirmar a alteração de "Data e Hora". O usuário pode cancelar as alterações pressionando o botão "Cancelar". Observe que, alterar a data e a hora terá efeito sobre a cronologia dos logs.
O fuso horário também pode ser alterado usando a caixa no canto inferior direito.



Página de login do usuário/página de teclado



Teclado de login do usuário:
Esta página permite que o usuário efetue o login com um nível de segurança mais elevado inserindo uma senha. Se a senha for válida, o campo de texto ficará verde, caso contrário o campo de texto ficará vermelho. Um botão "X" aparece no campo de texto assim que um caractere é digitado, permitindo uma limpeza rápida da senha escrita.

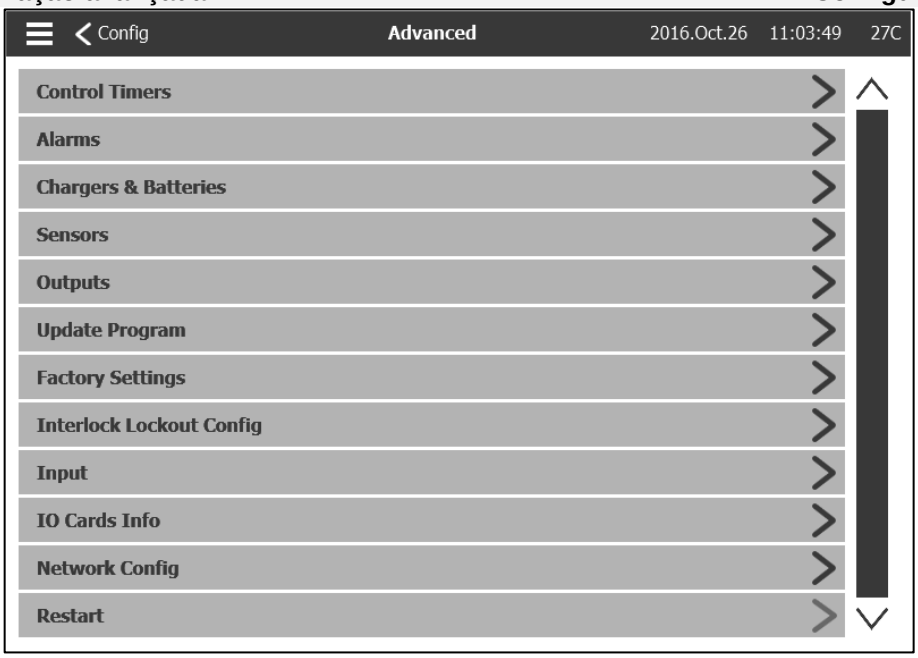
Pouco depois de ser digitado, cada caractere será exibido como um "*". Para exibir toda a senha, pressione o olho no canto superior esquerdo.

Se a senha for inválida em um número consecutivo de vezes, o usuário será redirecionado para a página "Concessionário de Manutenção", permitindo que o usuário se comunique com o Concessionário de Manutenção apropriado.

Se a senha for válida, a página "Configuração" será recarregada e o nível de segurança de acesso será mostrado dentro da fechadura. Para efetuar logoff, clique sobre a fechadura e o nível de segurança do usuário voltará para "0"

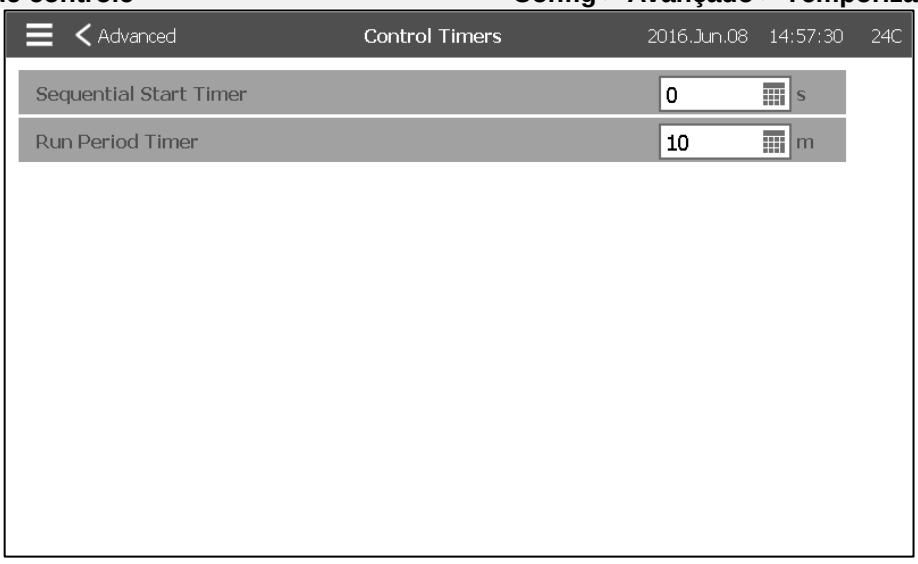
Outros teclados:
O teclado é ativado a cada vez que o usuário pressiona sobre uma caixa de retângulo cinza com um texto branco, representando um texto que pode ser definido. O botão "X" permite ao usuário cancelar a edição do valor. A seta para trás apaga o último caractere digitado. Basta clicar no botão "OK" quando o valor for definido. Este tipo de campo de texto é usado principalmente para gerar uma indicação de texto digital para uma entrada personalizada de alarme.

Página de configuração avançada **Configuração > Avançado**



Esta página é o portal para todos os parâmetros de configuração avançada do ViZiTouch. Pressionar em uma guia redirecionará para a página correspondente.

Temporizadores de controle **Config > Avançado > Temporizadores de controle**

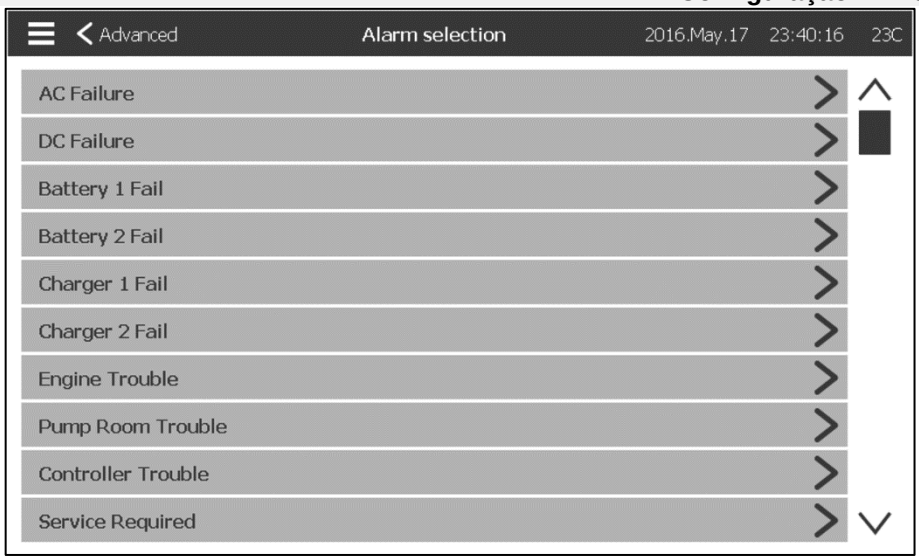


Esta página é usada para ajustar os temporizadores.

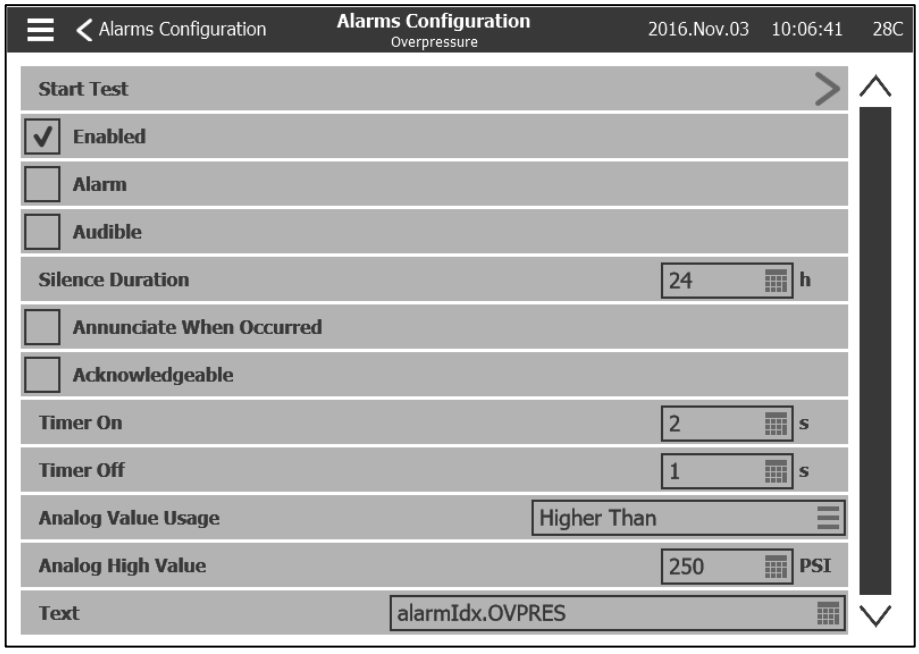
Temporizador de arranque sequencial
Este temporizador define o atraso de tempo entre uma demanda que se torna ativa e o arranque do motor. (Opcional).
Intervalo de tempo: 0-3600 segundos

Temporizador de tempo de execução
Este temporizador define o tempo pelo qual o motor continua a funcionar após a resolução da demanda.
Intervalo de tempo: 1-1440 minutos

Alarmes **Configuração > Avançado > Alarmes**



A maioria dos alarmes não é configurável no campo, mas alguns são com o nível de senha apropriado. Se ele for configurável, as caixas de seleção estarão na cor branca. Caso contrário, as caixas estarão na cor cinza. Além disso, os dois últimos campos: O uso de valor e o valor analógico nem sempre são visíveis.



Iniciar Teste: O alarme pode ser testado usando este botão. Este teste só anunciará o alarme escolhido. Ele ativará a campainha se o alarme for audível e ativará quaisquer relés de saída associados a esse alarme. O teste

não ativará outros alarmes comuns ou outros componentes. Para parar o teste, pressione o botão “Stop Test”.

Ativar: Marque essa caixa para ativar o alarme/aviso.

Alarme: Torna este sinal um alarme (visor vermelho). Caso contrário, ele será um aviso (visor amarelo).

Sinal sonoro: Marque esta caixa para fazer o toque da campainha enquanto este alarme estiver ativo.

Duração do silêncio: Defina o tempo pelo qual este alarme permanecerá silenciado.

Anunciar quando ocorreu: Marque essa caixa para manter ativado qualquer relê associado, mesmo quando este alarme tiver ocorrido.

Reconhecível: Marque essa caixa para tornar o alarme reconhecível. Se um alarme for reconhecido, a campainha será silenciada e a saída da placa E/S do alarme deixará de estar ativa. Para reconhecer um alarme, vá para a página de lista de alarmes e pressione o estado azul "Ativo" no lado direito do alarme. O estado "Ativo" deve mudar para "Reconhecer".

Temporizador Ligado: É o tempo de atraso entre o disparo da condição e a ativação do alarme.

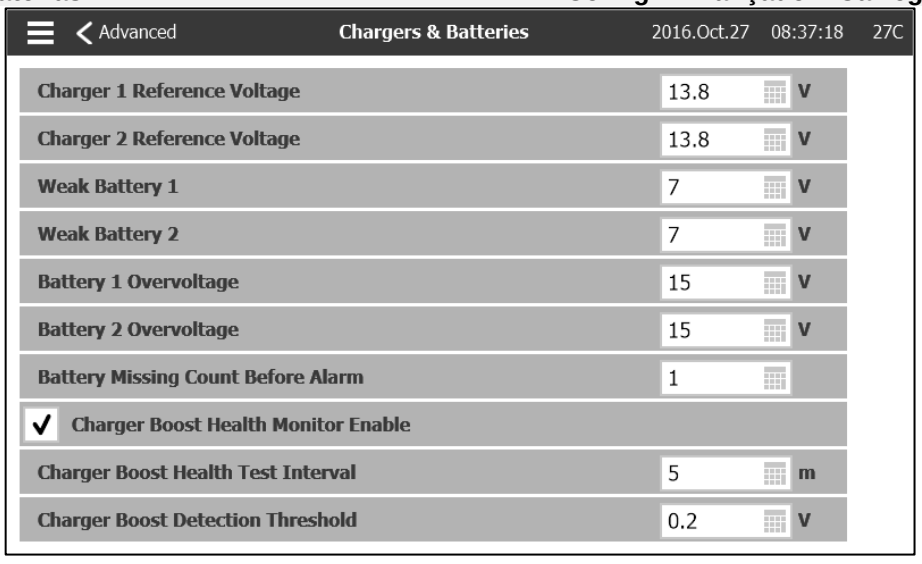
Temporizador Desligado: É o tempo de atraso entre a interrupção da condição e a desativação do alarme.

Uso do Valor Analógico: É usado para descrever a faixa de ativação do alarme. "Inferior a", "Superior a" e "Entre" podem ser selecionados. O valor correspondente tem de ser inserido.

Texto: Este campo pode ser usado para alterar o nome do alarme que será exibido enquanto este alarme estiver ativo. Observe que alterar o nome definido de fábrica de um alarme desativará qualquer tradução deste alarme em diferentes idiomas.

Histerese: no campo "Uso do valor analógico", é possível escolher "ponto de ajuste baixo de histerese" e "ponto de ajuste alto de histerese". Tanto o valor analógico de baixo valor quanto o alto valor precisam ser selecionados para que este modo seja efetivo. Para o "ponto de ajuste baixo de histerese", o alarme será disparado se o sinal escolhido for inferior ao "ponto de ajuste baixo" e será reiniciado quando o sinal aumentar acima do "ponto de ajuste alto". Para o "ponto de ajuste alto de histerese", o alarme será disparado se o sinal escolhido for superior ao "ponto de ajuste alto" e será reiniciado quando o sinal cair abaixo do "ponto de ajuste baixo".

Carregadores e baterias **Config > Avançado > Carregadores e baterias**



Esta página é usada para ajustar algumas características das baterias e carregadores.

Tensão de referência do carregador 1-2: Esta é a tensão normal dos carregadores em modo de flutuação e serve como uma referência para acionar o alarme de "falha no carregador".

Bateria 1-2 fraca: As baterias são consideradas fracas abaixo desta tensão. O alarme de "bateria fraca" então é ativado.

Sobretensão da bateria 1-2: As baterias são consideradas em sobretensão acima desta tensão. O alarme "sobretensão da bateria" então é ativado.

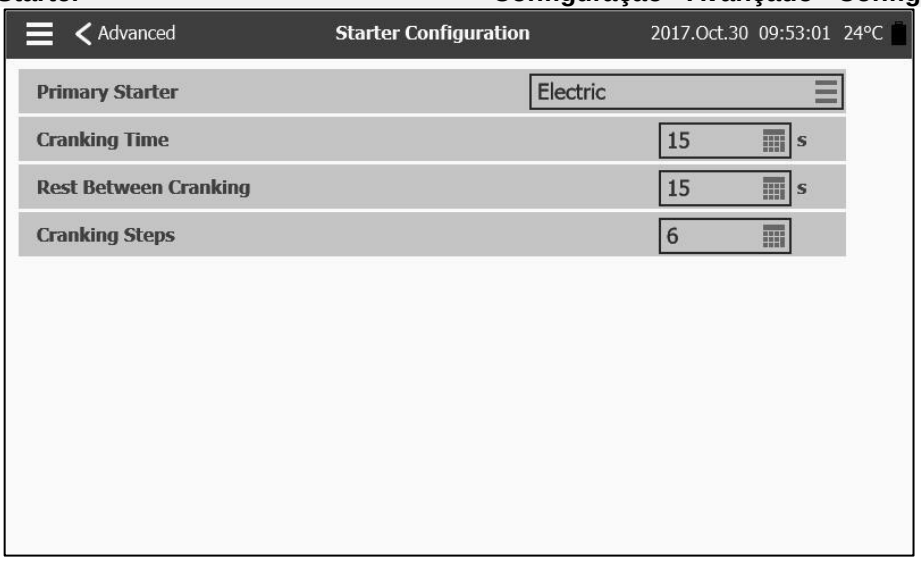
Contagem de ausência de bateria antes do alarme: Este é o número de testes de "ausência de bateria" que precisam falhar antes que o alarme "falha na bateria" seja acionado.

Monitor de integridade de impulso do carregador habilitado: Se marcado, este recurso permitirá o acompanhamento da integridade de impulso do carregador.

Intervalo de teste de integridade de impulso do carregador: Este é o intervalo mínimo entre dois testes de impulso do carregador.

Limite de detecção de impulso do carregador: Este é o valor mínimo que a tensão tem de subir durante um teste de impulso para que o teste seja considerado bem-sucedido.

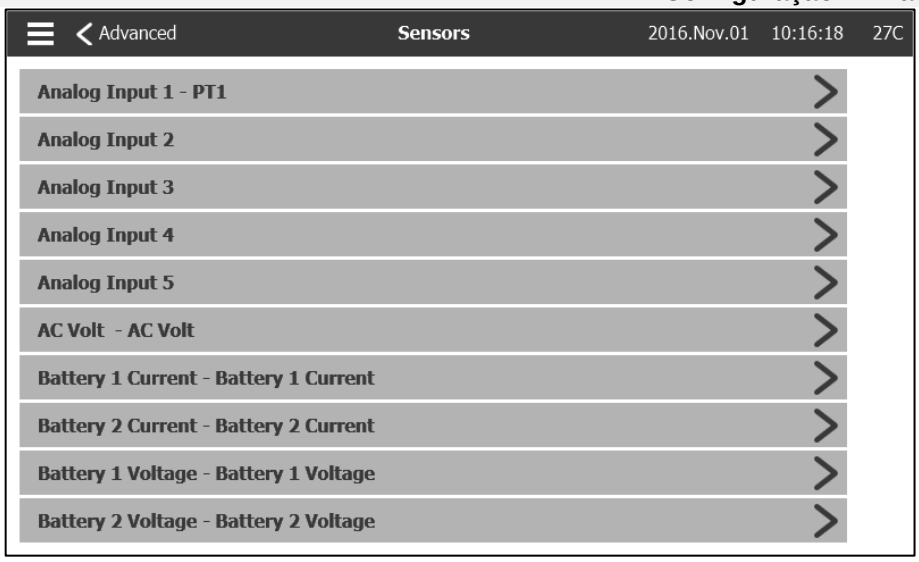
Configuração do Starter **Configuração> Avançado> Configuração do Starter**



Esta página exibe informações sobre a configuração do carregador. Se mais de um iniciante estiver instalado, será possível escolher qual iniciador será ativado primeiro.

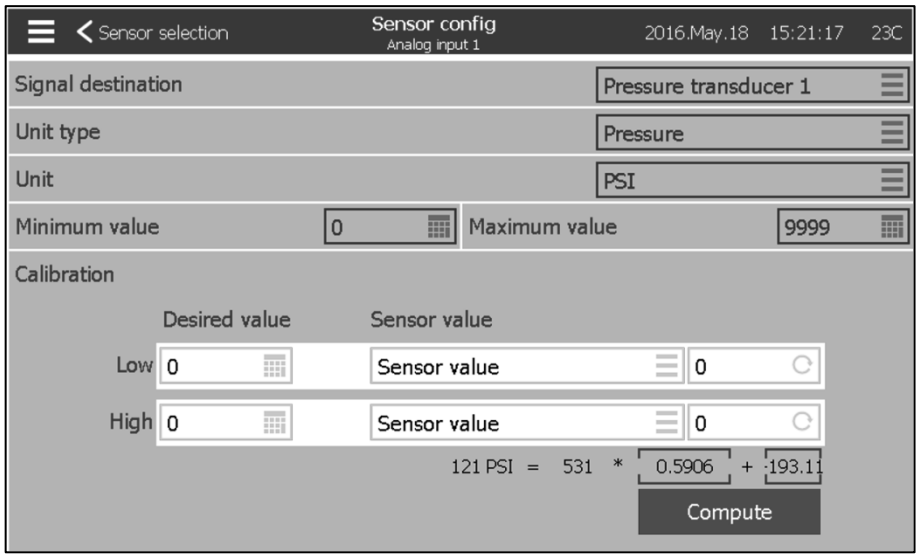
Cranking Time: Duração de um passo de arranque.
Descanse entre o arranque: Durantion das pausas entre dois passos de arranque.
Cranking Steps: Número de tempo em que o controlador ativará o iniciante.

Seleção do sensor **Configuração > Avançado > Sensores**



Aviso importante!
Cada cabo do sensor analógico usado para este controlador deve ser blindado. A blindagem tem de ser aterrada no lado do motor. Não cumprir estas recomendações pode afetar o bom funcionamento do controlador e invalidar a garantia.

Cinco sensores analógicos, um sensor de tensão AC, dois sensores de corrente da bateria e dois sensores de tensão da bateria podem ser calibrados acessando esta página. A entrada analógica 1 é dedicada ao transdutor de pressão. A outra entrada analógica depende das opções do controlador.



Cada sensor, exceto a tensão de CA, pode ser calibrado da mesma maneira. O destino do sinal, o tipo de unidade, a unidade, o valor mínimo e máximo são variáveis definidas na fábrica, mas a calibração pode ser feita no campo.

Há três formas de calibrar um sensor que pode ser escolhido nas janelas abaixo de "Valor do sensor".

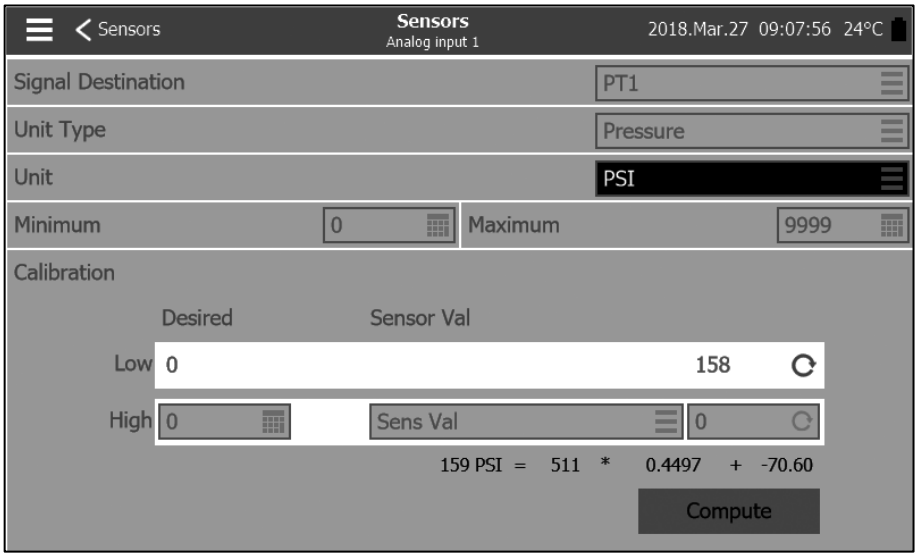
- Valor do sensor: Conecte uma ferramenta de medição externa que já está calibrada (como um manômetro para calibrar um sensor de pressão). Traga o sistema a ser calibrado para um ponto baixo. Enquanto olha para a ferramenta de medição, pressione o botão de leitura (o botão com uma seta circular). O valor que foi exibido na ferramenta de medição quando o botão de leitura foi pressionado precisa entrar na janela "Baixo", abaixo do valor Desejado. Repita essas etapas com um valor alto. Pressione em computar. Para o PT1, apenas um alto valor é necessário.

- Tensão teórica: Use um gráfico da resposta de tensão teórica do sensor (geralmente indicado na ficha técnica do sensor). Insira um ponto baixo (valor, tensão) e um ponto alto. Pressione em computar.

- Corrente teórica: Mesmo que a tensão teórica, mas com amperes.

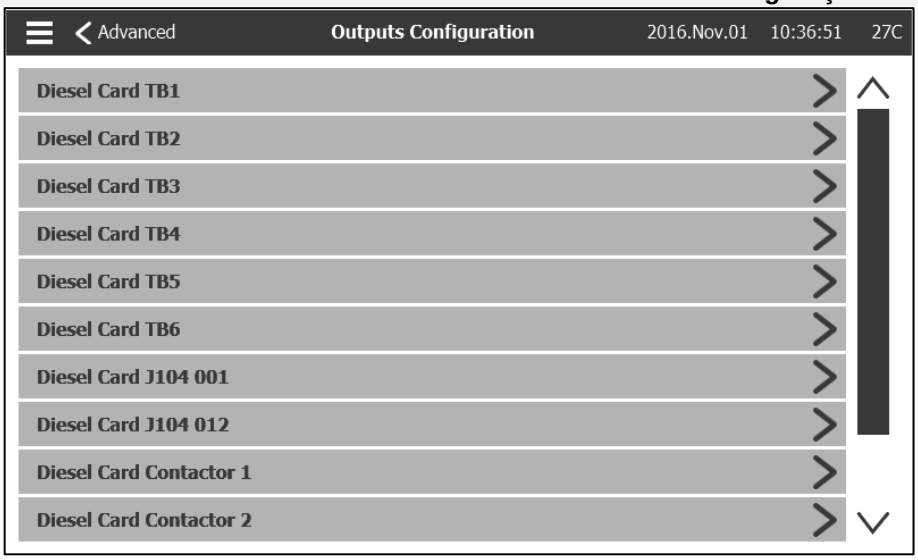
Para obter melhores resultados, use dois pontos que estão distantes, mas na faixa normal do sensor.

Para a tensão AC, apenas um ponto é necessário.



Para o transdutor de pressão PT1, o ponto baixo (zero) é adquirido automaticamente durante a primeira energização. Pode ser readquirido pressionando a seta redonda azul. O ponto alto precisa ser inserido para calibrar o sensor.

Saídas **Configuração > Avançado > Saídas**

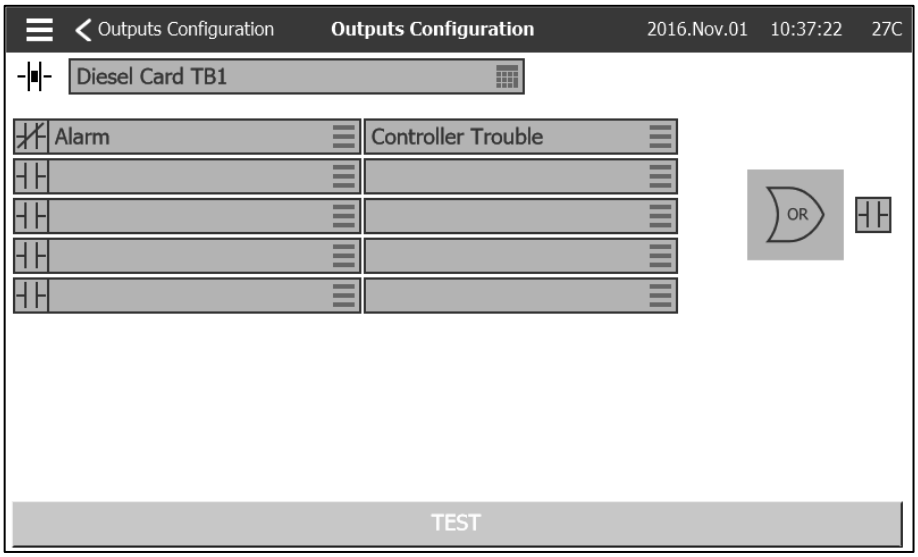


Esta página é usada para escolher a lógica dos sinais que ativarão as saídas na placa E/S e para testar essas saídas.

- Problema no CTRL (TB1)
- Execução do motor (TB2)

- HOA na posição manual ou desligado (TB3)
- Problema no motor (TB4)
- Problema na sala da bomba (TB5)
- Saída opcional 1 (TB6)
- Solenoide de combustível (1)
- Solenoide de parada (12)
- Contator 1 (9)
- Contator 2 (10)
- Válvula solenoide de teste
- Campainha do alarme

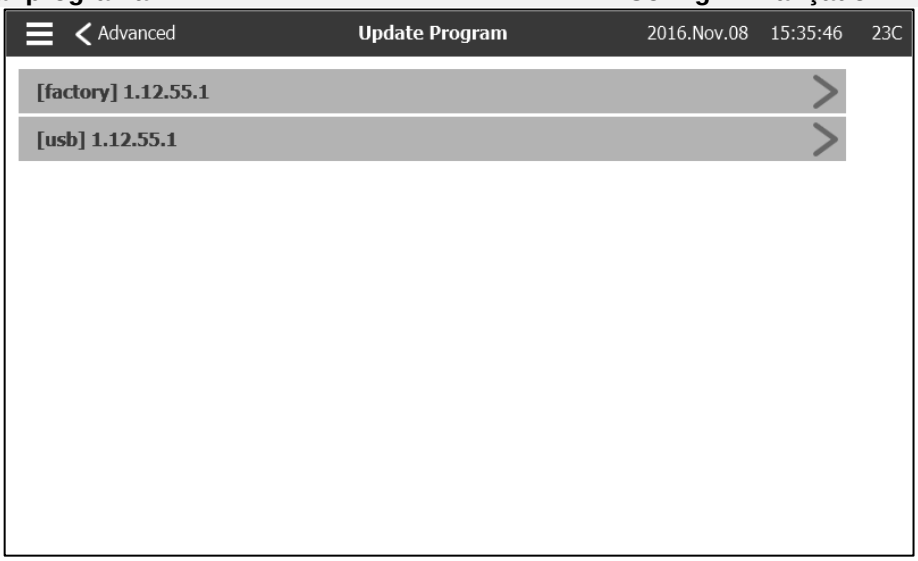
Pressionar sobre uma saída levará à esta página:



A primeira caixa do topo é usada para mudar o nome da Saída. Para a lógica da saída, uma combinação de 5 entradas digitais pode ser selecionada. Cada entrada pode ser um alarme ou um sinal de uma lista e pode ser invertida pressionando o símbolo de contato NO/NC à esquerda da tela. Uma lógica E ou OU pode combinar as entradas escolhidas, e a saída também pode ser invertida pressionando o símbolo de contato NO/NC à direita da tela.

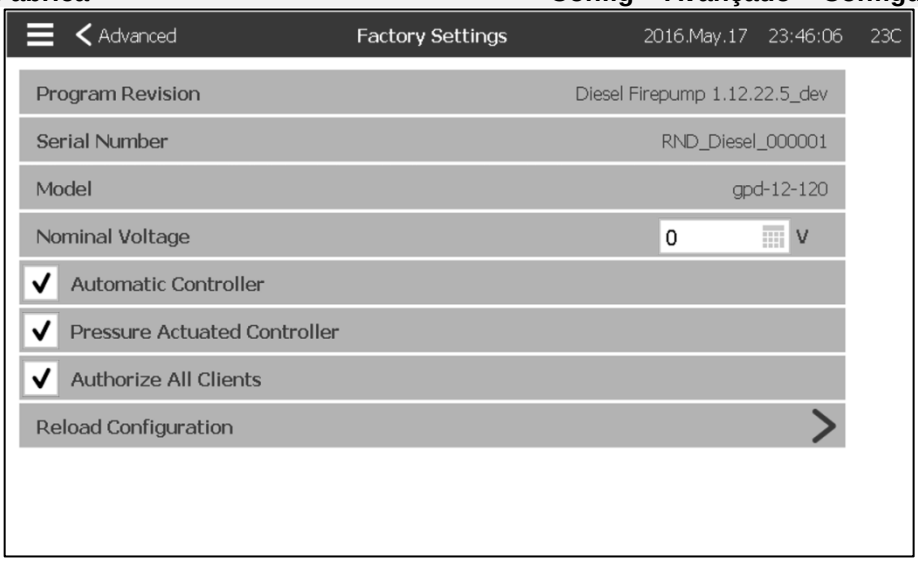
Pressionando o botão "Teste", na parte inferior da tela, alterará o estado da saída por um segundo. Nota: ativar algumas saídas pode fazer com que o motor dê partida.

Página de atualizar programa **Config > Avançado > Atualizar programa**



Esta página é usada para atualizar o software do controlador. Uma chave USB ou uma conexão de rede com a atualização do software é necessária.

Configuração de Fábrica **Config > Avançado > Configurações de fábrica**



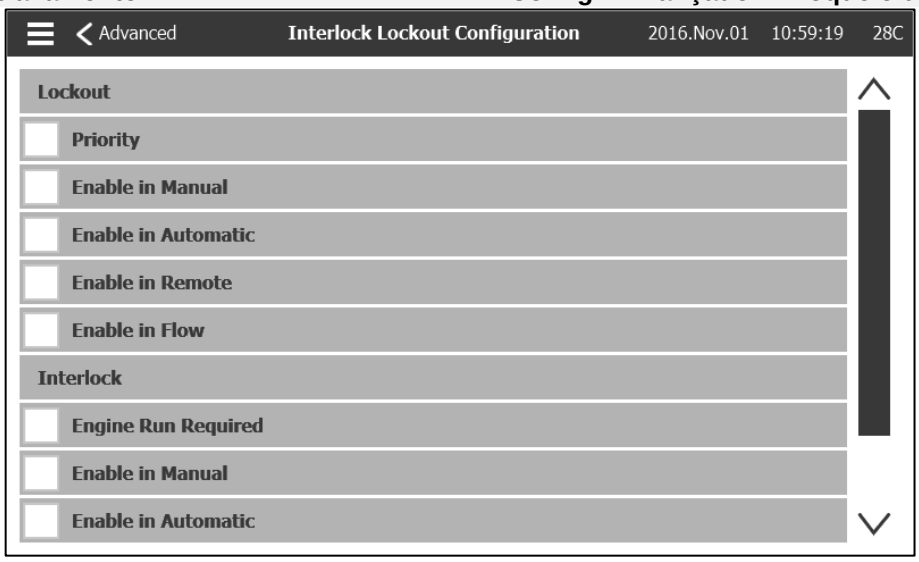
Esta página é usada para visualizar a versão do programa, o número de série e o modelo do controlador.

Alguns parâmetros podem ser alterados nesta página, mas cuidado, modificar um parâmetro alterará a operação básica do controlador. Posteriormente, o controlador pode deixar de respeitar a norma NFPA.
- Controlador automático: Ativa as causas de arranque automático.
- Controlador acionado por pressão: Ativar o arranque do controlador automático após uma queda de pressão.

É possível recarregar uma configuração anterior pressionando o botão "Recarregar configuração". As datas com "*" são configurações após um "Serviço".

Não altere um parâmetro nesta página sem antes consultar um representante da Tornatech.

Bloqueio de intertravamento **Config > Avançado > Bloqueio de intertravamento**

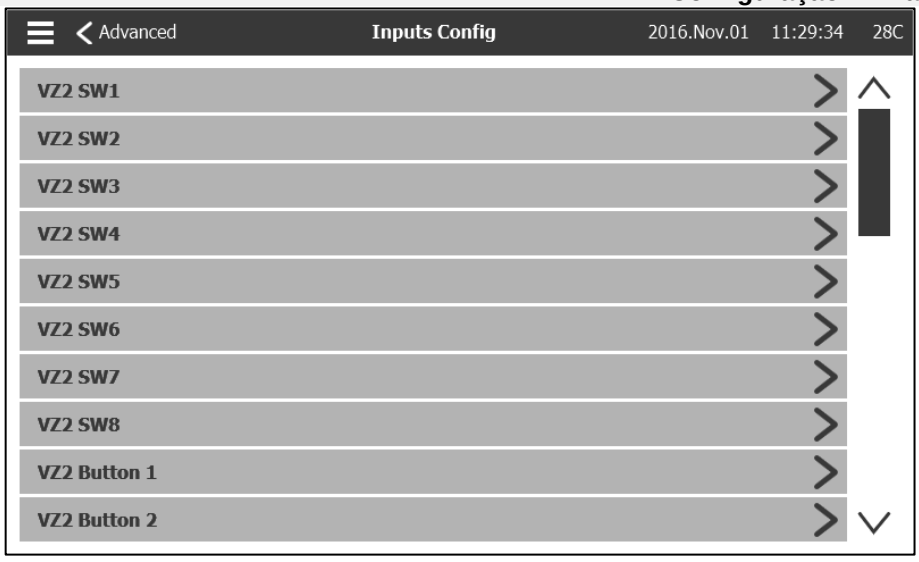


Esta página é usada para configurar a saída de bloqueio e os parâmetros de entrada de intertravamento. Para estar ativa, as opções precisam ser atribuídas a uma entrada ou saída na placa E/S.

O bloqueio é uma entrada que desabilita o motor de arrancar.
- Prioridade: Se ativado, o sinal de bloqueio também agirá como um desligamento.
- Ativar em manual: Se marcada, a ativação da entrada de bloqueio impedirá o arranque manual.
- Ativar em automático: Se marcada, a ativação da entrada de bloqueio impedirá o arranque automático.
- Ativar em remoto: Se marcada, a ativação da entrada de bloqueio impedirá o arranque remoto.
- Ativar em fluxo: Se marcada, a ativação da entrada de bloqueio impedirá o arranque em fluxo.

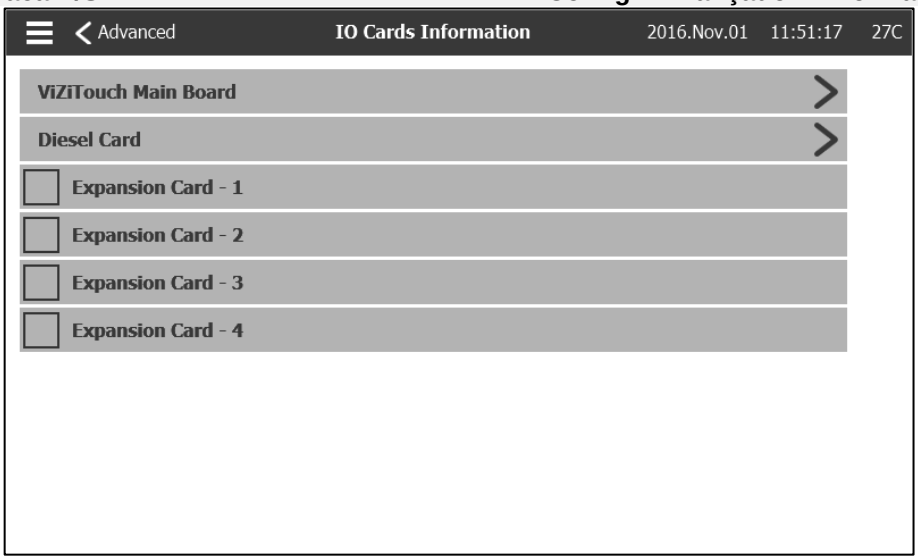
O intertravamento é uma saída que impede um segundo motor de arrancar.
- Motor de execução desejado: Se habilitado, o controlador esperará ter a Execução do Motor antes de ativar o intertravamento.
- Ativar em manual: Se marcada, esta opção ativará o intertravamento de saída em um arranque manual.
- Ativar em automático: Se marcada, esta opção ativará o intertravamento de saída em um arranque automático.
- Ativar em remoto: Se marcada, esta opção ativará o intertravamento de saída em um arranque remoto.
- Ativar em fluxo: Se marcada, esta opção ativará o intertravamento de saída em um arranque de fluxo.

Entradas **Configuração > Avançado > Entradas**



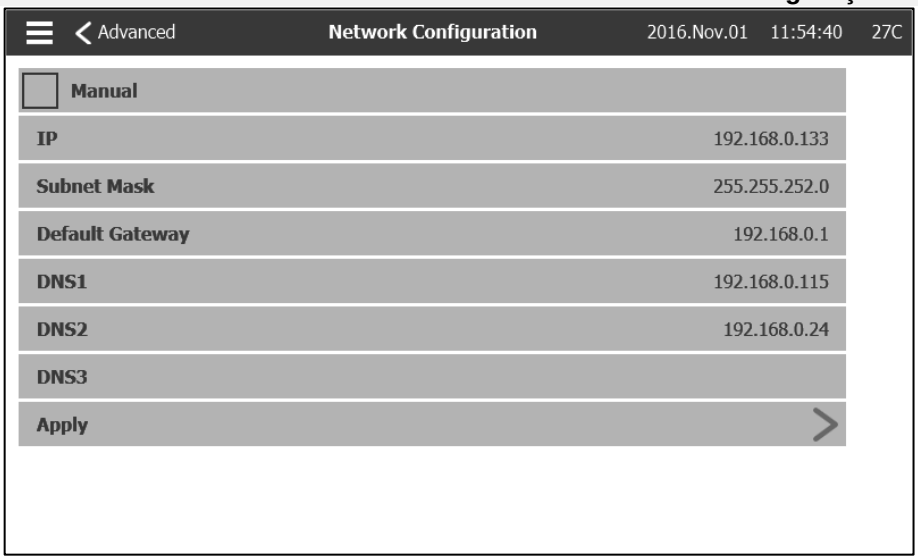
Esta página é apenas para fins de visualização. Ela permite que o usuário verifique qual sinal está mapeado em qual entrada do controlador.

Informações da placa E/S **Config > Avançado > Informações da placa E/S**



Esta página é usada para visualizar o ViZitouch e os registradores da placa E/S pressionando as setas azuis à direita da tela. Placas de expansão também podem ser instaladas através desta página.

Rede **Configuração > Avançado > Rede**



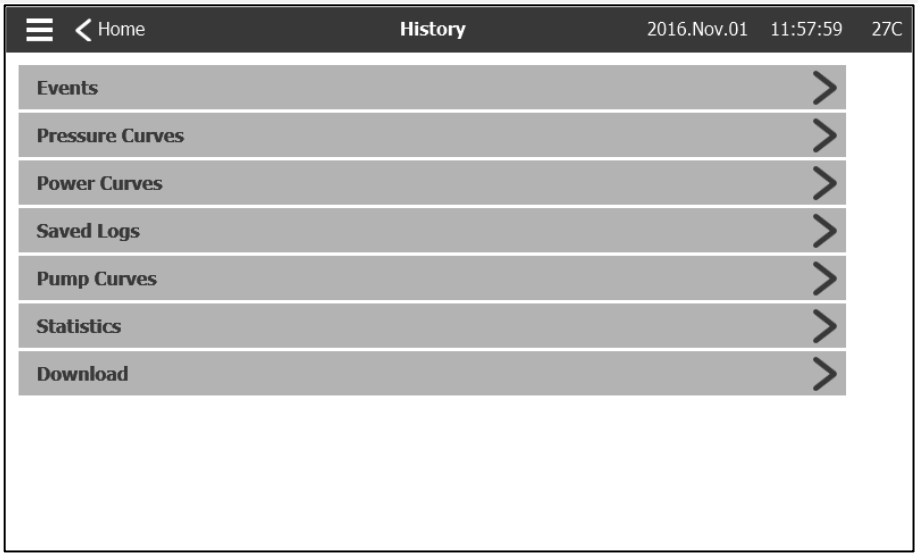
Esta página exibe o endereço IP, a máscara de subrede, o gateway padrão e o DNS1-2-3 do controlador. Todos os parâmetros podem ser alterados manualmente marcando a caixa no canto superior esquerdo. Para aplicar a alteração, pressione a seta azul no canto inferior direito.

Reinicializar ViZiTouch **Config > Avançado > Reinicializar ViZitouch**

Se esse botão for pressionado, o ViZiTouch será reiniciado. Qualquer alteração será salva.

Histórico 7

Histórico (Menu) **Histórico**



Esta página é usada para acessar todos os dados relacionados a eventos, estatísticas, histórico de pressão, logs de potência, bem como para fazer o download de informações através de uma das duas portas USB.

-Eventos: Este botão leva para a página "Eventos", que exibe os eventos dos 500 logs mais recentes. Cada log de evento contém a data e a hora da ocorrência, bem como uma breve descrição do evento.

- Curvas de pressão/alimentação: Este botão leva à respectiva página "Curvas de pressão"/"Curvas de alimentação", que exibe todas as informações relevantes sobre pressão/alimentação dos 500 logs mais recentes.

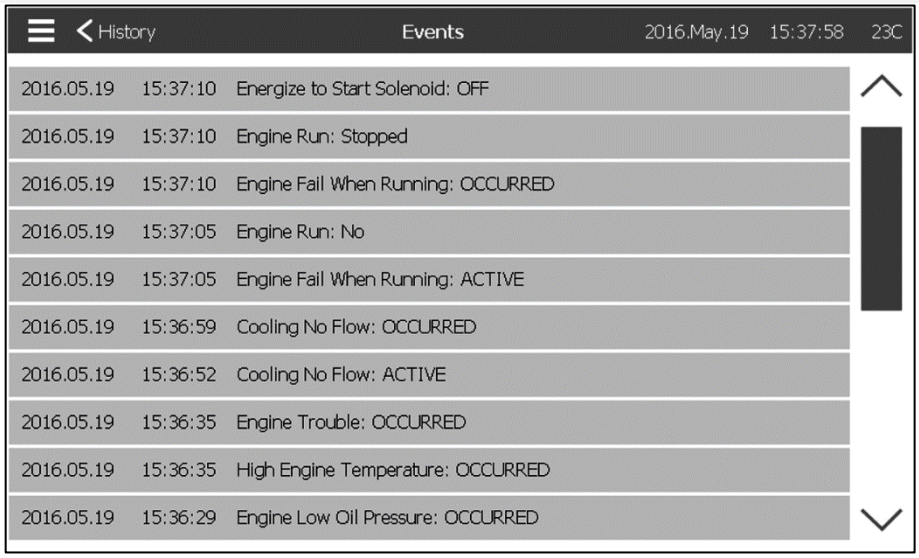
-Logs salvos: Este botão leva a uma página onde os logs anteriores podem ser visualizados.

-Curva da bomba: Este botão leva para a página "Curvas da Bomba".

-Estatísticas: Este botão leva para a página "Estatísticas", que conduz às páginas "Todas as estatísticas de tempo", "Estatísticas do primeiro serviço" e "Estatísticas do último serviço".

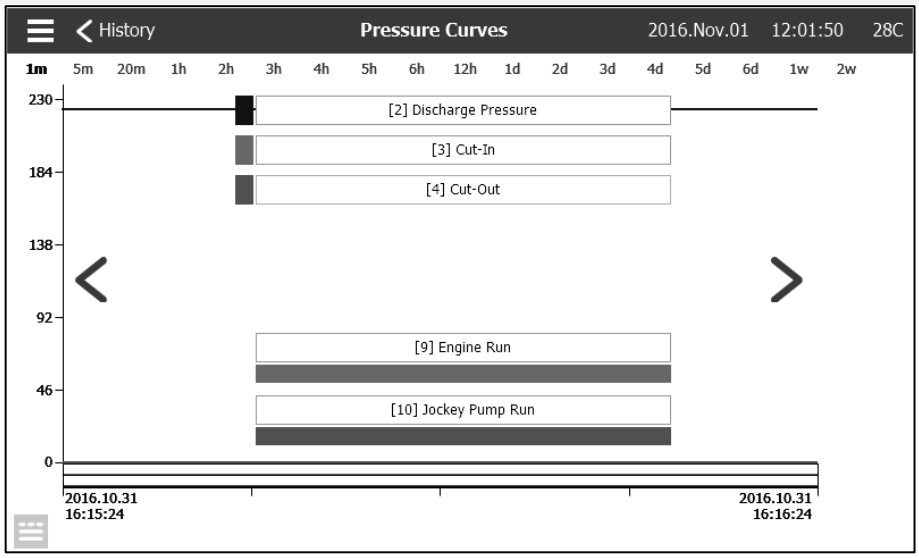
-Download: Este botão leva para a página "Download", que permite que o usuário faça o download de informações, incluindo manual do usuário, desenhos, logs, estatísticas e configuração.

Página de eventos **Histórico > Eventos**

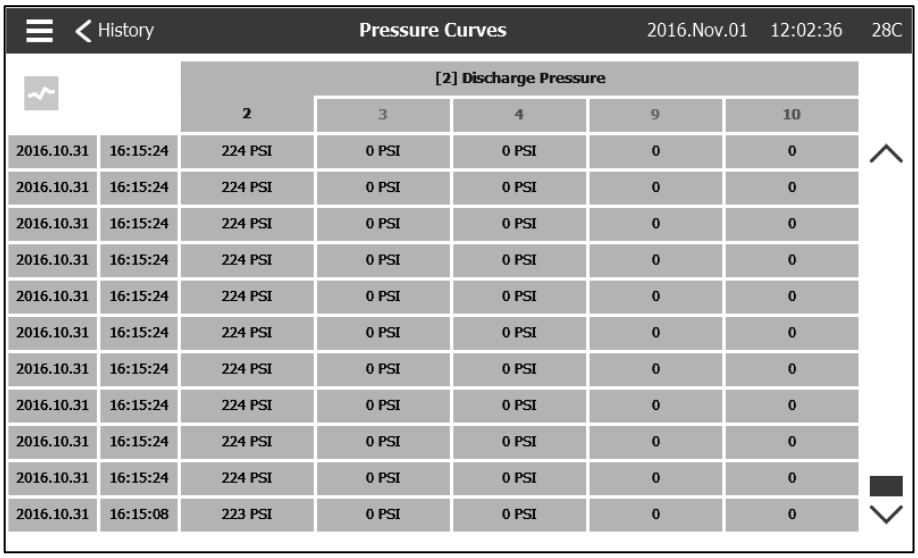


A página Eventos mostra os eventos dos últimos 500 logs em ordem cronológica. A primeira coluna é a data, a segunda é a hora de ocorrência e a terceira é a "Mensagem de evento". Para obter um log mais antigo do que esses eventos, visite "Logs salvos".

Curvas de pressão **Histórico > Curvas de pressão**

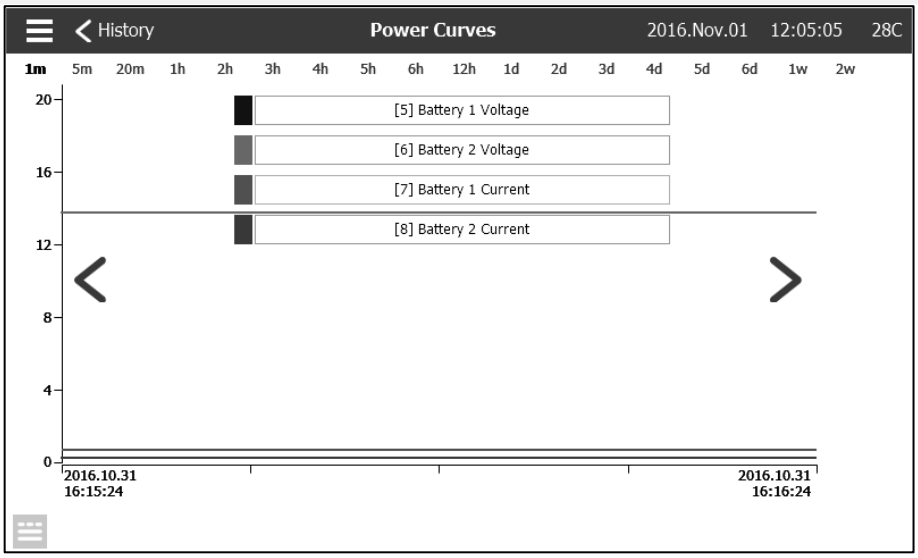


Nesta página, um gráfico da "Pressão do sistema", "Arranque", "Parada", "Execução do motor" da bomba principal e "Execução da bomba jockey" ao longo do tempo pode ser visualizado. Ao pressionar sobre a tela, a legenda desaparecerá ou será exibida. A escala de tempo pode ser alterada pressionando o período de tempo desejado na parte superior da tela (de 1 minuto até 2 semanas). As setas azuis em ambos os lados do gráfico são usadas para navegar através do tempo. O botão azul no canto inferior esquerdo leva à tabela usada para gerar este gráfico.

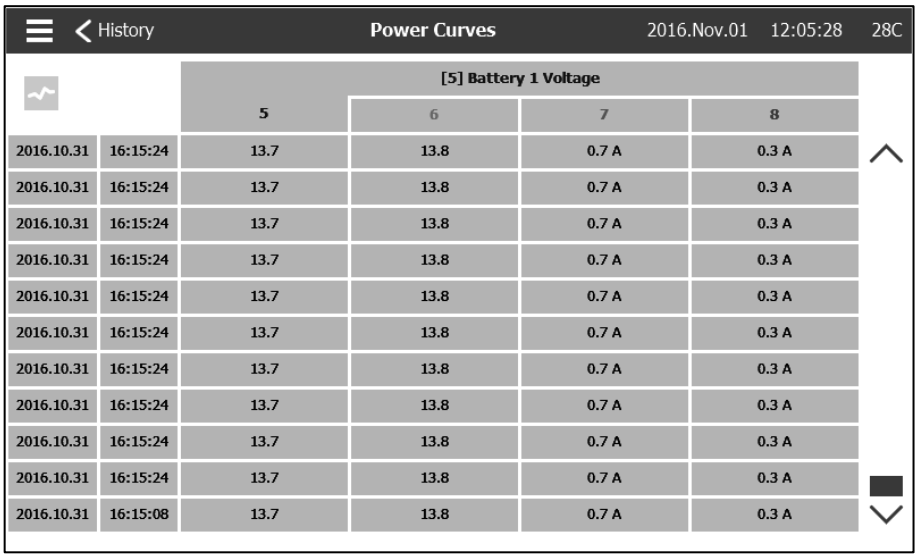


Esta tabela permite a visualização dos valores exatos usados para gerar as Curvas de Pressão com o tempo preciso. Pressionar o botão azul no canto superior esquerdo retornará para a página do gráfico.

Curvas de potência **Histórico > Curvas de alimentação**

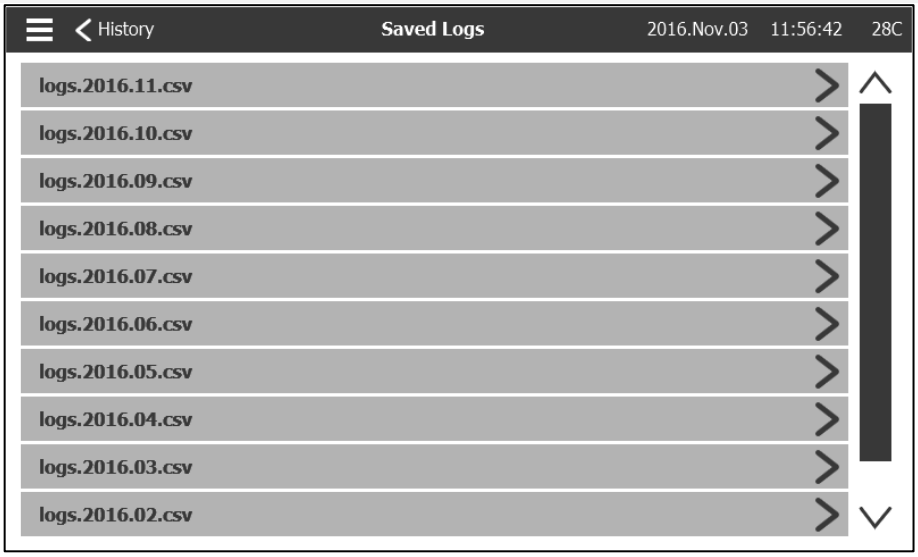


Nesta página, um gráfico de "Tensão da bateria 1", "Tensão da bateria 2", "Corrente da bateria 1" e "Corrente da bateria 2" ao longo do tempo pode ser visualizado. Ao pressionar sobre a tela, a legenda desaparecerá ou será exibida. A escala de tempo pode ser alterada pressionando o período de tempo desejado na parte superior da tela (de 1 minuto até 2 semanas). As setas azuis em ambos os lados do gráfico são usadas para navegar através do tempo. O botão azul no canto inferior esquerdo leva à tabela usada para gerar este gráfico.

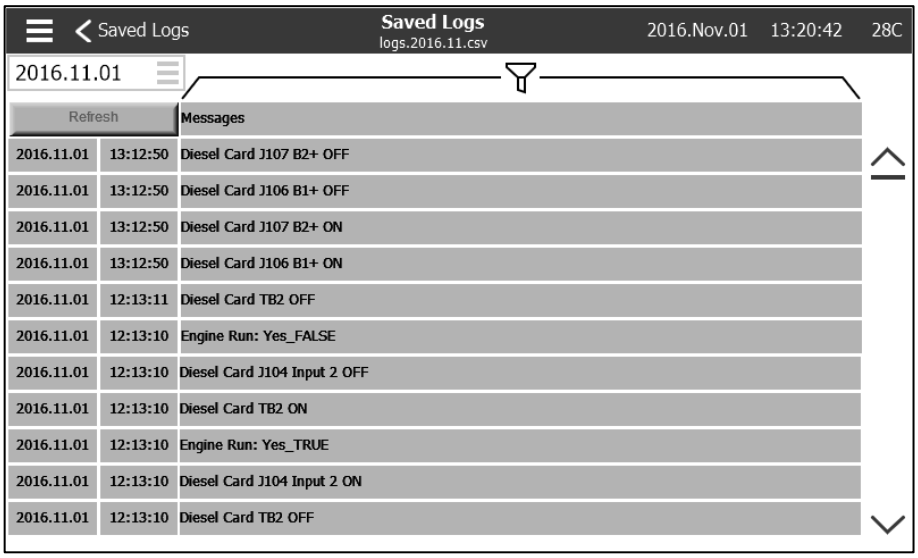


Esta tabela permite a visualização dos valores exatos usados para gerar as Curvas de Alimentação com o tempo preciso. Pressione o botão azul no canto superior esquerdo para retornar à página do gráfico.

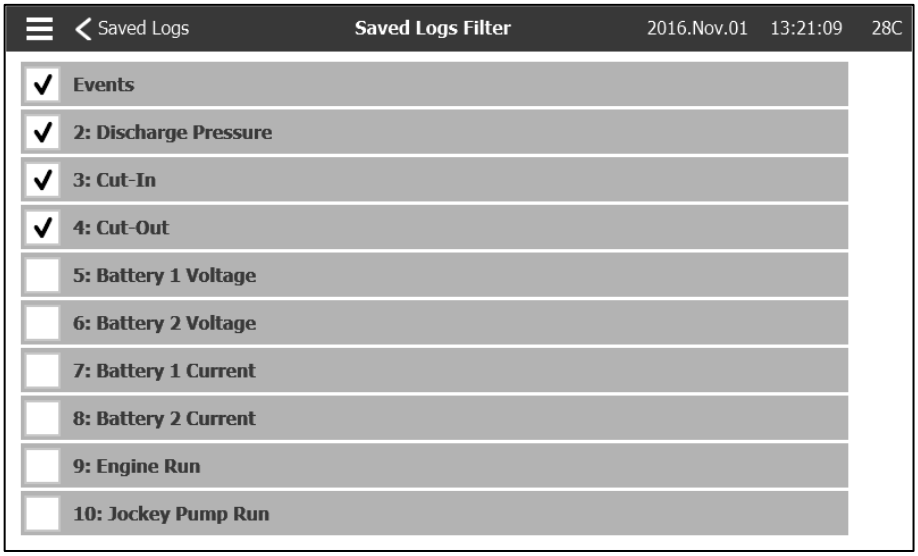
Logs salvos: **Histórico > Logs salvos**



Esta página é usada para acessar todos os arquivos de registro anteriores. Cada arquivo de log é um arquivo CSV que contém a hora e a data, o arranque, a parada, a pressão do sistema, as voltagens e correntes da bateria, o sinal de funcionamento do motor, o sinal de funcionamento da bomba jockey e as mensagens de eventos de log. Cada arquivo pode conter até 1 MB de dados. O mês e o ano estão integrados ao título. No início de cada mês, um novo arquivo CSV é criado. Cada vez que um arquivo CSV enche, um novo é criado com um número incrementado no título. Pressione sobre o arquivo para consultar este conteúdo.



Os logs são ordenados cronologicamente. Para selecionar os dados exibidos, pressione sobre o ícone de filtro no centro superior da tela.

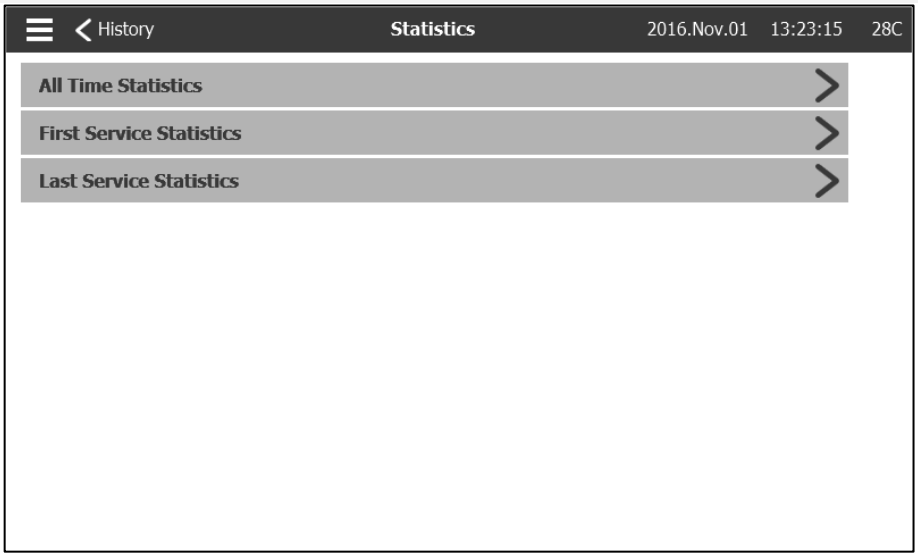


A partir desta página, os valores selecionados serão exibidos. Pressione sobre "Arquivo de log" na parte superior esquerda da tela para voltar à tabela de logs.

Curvas da bomba **Histórico > Curvas da bomba**

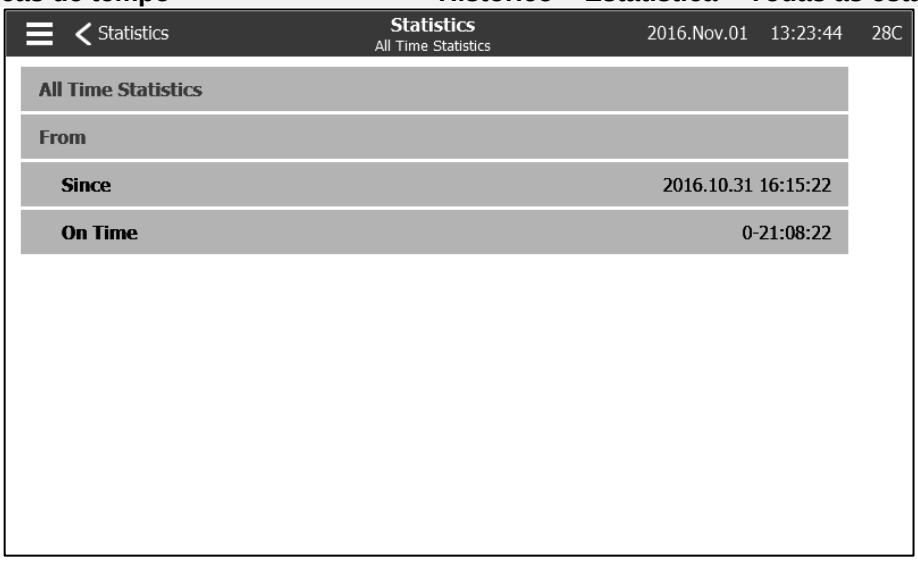
Esta página é destinada a ajudar o cliente a gerar a curva de desempenho da bomba. No modo automático, o controlador amostrará o fluxo de água que sai da bomba, a pressão do sistema e a sucção na entrada da bomba. O sensor adequado deve ser instalado para que este modo funcione. Cada vez que a variação de uma variável for suficientemente importante, o controlador gravará os valores e tocará a campainha. No modo manual, o usuário pode inserir manualmente os valores para gerar a curva da bomba.

Estatísticas **Histórico > Estatísticas**



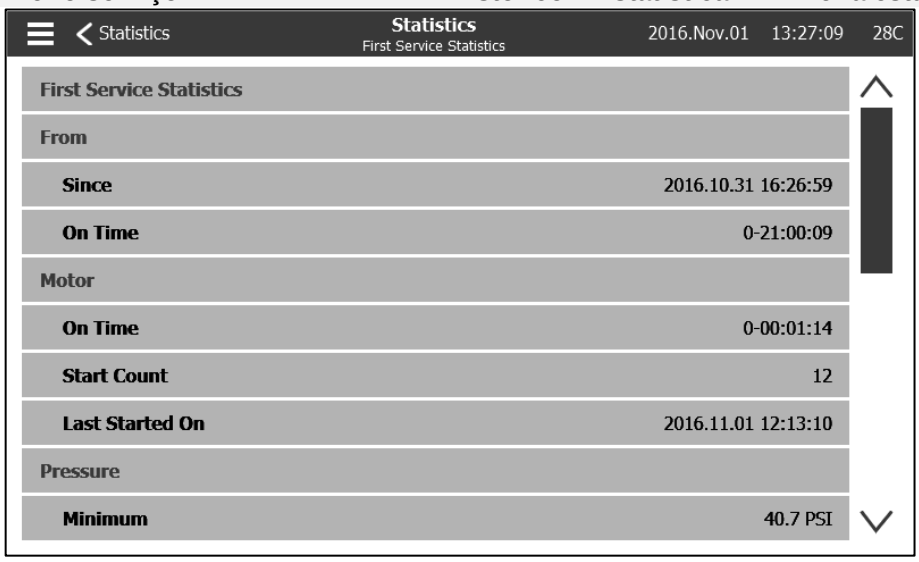
Esta página leva a 3 outras páginas de Estatísticas: "Todas as estatísticas de tempo", "Estatísticas do primeiro serviço" e "Estatísticas do último serviço".

Todas as estatísticas de tempo **Histórico > Estatística > Todas as estatísticas de tempo**



"Todas as estatísticas de tempo" contém dois parâmetros:
- Desde: A data em que o controlador foi acionado pela primeira vez.
- Tempo ligado: A quantidade de tempo em que o controlador esteve acionado.

Estatísticas de primeiro serviço **Histórico > Estatística > Primeira estatística de serviço**



Esta página permite que o usuário exiba as "Estatísticas de primeira configuração". Os parâmetros são:
De:
- Desde: Data da primeira configuração
- Tempo ligado: Tempo em que o controlador passou ligado, em DIAS-HORAS:MINUTOS-SEGUNDOS

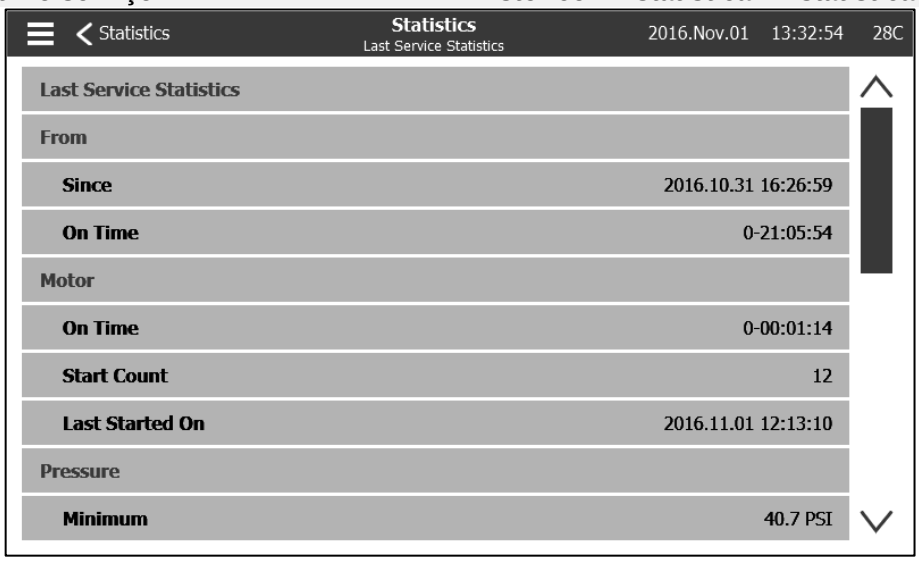
Motor:
- Tempo ligado: Tempo em que o motor passou ligado, em DIAS-HORAS:MINUTOS-SEGUNDOS
- Iniciar Contador: Número de vezes em que o motor foi iniciado
- Iniciado pela última vez em: Última vez em que o motor foi iniciado

Pressão:
- Mínima: O menor valor de pressão
- Mínima Ocorrida em: Data em que o menor valor aconteceu
- Máxima: O maior valor de pressão
- Máxima Ocorrida em: Data em que o maior valor aconteceu
- Média: Pressão média desde a primeira inicialização

Temperatura
- Mínima: O menor valor da temperatura
- Mínima Ocorrida em: Data em que o menor valor aconteceu
- Máxima: O maior valor de temperatura
- Máxima Ocorrida em: Data em que o maior valor aconteceu
- Média: Temperatura média desde a primeira inicialização

Bomba jockey em funcionamento
- Tempo ligado: Tempo em que a bomba jockey passou ligada, em DIAS-HORAS:MINUTOS-SEGUNDOS
- Iniciar Contador: Número de vezes em que a bomba jockey foi iniciado
- Iniciado pela Última Vez em: Última vez em que a bomba jockey começou

Estatísticas do último serviço **Histórico > Estatística > Estatística do último serviço**



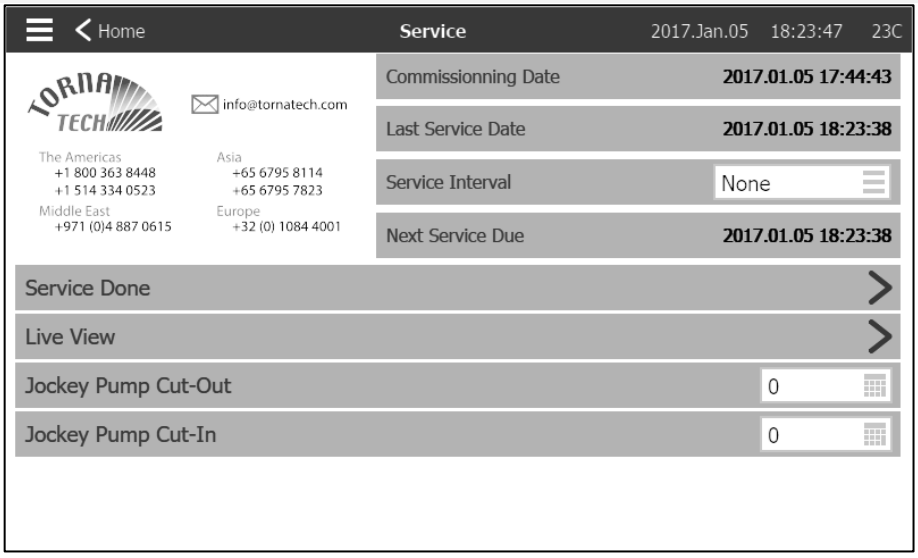
Esta página permite que o usuário exiba as "Estatísticas da última configuração". Os parâmetros são os mesmos que os da página "Estatísticas da primeira configuração", mas para o "Último serviço".

Download **Histórico > Download**

Esta página é usada para fazer o download de Estatísticas, informações de PCB, informações de identificação, logs, manual, configurações de fábrica e configurações atuais. Uma chave USB precisa ser inserida no slot USB antes de entrar nesta página para download.

Serviço 8

Serviço



Mais informações sobre como entrar em contato com o suporte técnico, relativo à data de colocação em serviço, última data de serviço e próxima data de serviço, estão disponíveis nesta página. É responsabilidade do cliente garantir que a manutenção adequada seja feita no controlador. Um lembrete para o "Serviço" pode ser selecionado a partir destas opções: Desligado, ½ ano, 1 ano, 1 ½ anos, 2 anos e 3 anos. O próximo serviço será determinado usando o último serviço e o intervalo de serviço escolhido. Este serviço deve ser feito por um técnico credenciado.

Uma boa senha deve ser inserida para que o botão "Serviço realizado" seja disponibilizado. Este botão só deve ser pressionado por uma pessoa autorizada após a conclusão de um serviço.

A página "Exibição em tempo real" é onde o usuário pode conceder ou recusar as exigências do acesso remoto.

A página "Informações de identificação" contém todas as informações encontradas na placa de identificação.

A Parada e o Arranque da bomba jockey podem ser definidos nesta página.

É possível instalar uma placa de Serviço personalizada nesta página. Entre em contato com a Tornatech para obter mais informações.

Download de manuais

Pressionar sobre o ponto de interrogação redirecionará para a página de download. Uma versão em PDF do manual pode ser baixada em um dispositivo USB.

Idioma 10

O idioma exibido no ViZiTouch pode ser selecionado nesta página.

Como testar:

Falta do carregador 1
Desconecte o carregador 1 colocando o disjuntor na posição desligado.

Falta do carregador 2
Desconecte o carregador 2 colocando o disjuntor na posição desligado.

Falha de CC
Interruptor do Disjuntor 3 (CB3) e Disjuntor 4 (CB4) na posição desligada ou desconecte os fios #6 e #8 do motor (ver o desenho para obter mais detalhes).

Transdutor de pressão com falha
Desconecte o transdutor de pressão. Dependendo do seu tipo de sensor, coloque um jumper entre o pino positivo (esquerdo) ou pino negativo (direito) e o pino de sinal (centro) deste conector (ver desenho para obter mais detalhes).

Testar semanalmente a válvula solenoide
Desconecte a válvula solenoide. Mude o interruptor seletor de HOA para a posição Auto. Pressione o botão Teste de Execução (botão amarelo sobre a membrana). Aguarde até que o teste termine. (Nota: o motor dará partida.)

Problemas no controlador
Para ativar este alarme comum, pelo menos um dos seguintes alarmes deve estar ativos: Falha do carregador 1, Falha do carregador 2, Falha de CC, Transdutor de pressão com defeito ou Válvula solenoide de retenção do teste semanal.

Baixo nível de combustível
Coloque um jumper entre a entrada Baixo Nível de Combustível e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Alto nível de combustível
Coloque um jumper entre a entrada Alto Nível de Combustível e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Vazamento no tanque de combustível
Coloque um jumper entre a entrada Vazamento no Tanque de Combustível e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Falha de CA
Verifique se ambas as baterias estão conectadas e se todos os disjuntores estão na posição ligada. Desligue o interruptor de desconexão.

Baixa temperatura ambiente
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>Baixa temperatura ambiente. Altere o ponto de ajuste de Temperatura Ambiente Baixa para o mínimo permitido.

Temperatura ambiente alta
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>Alta temperatura ambiente. Altere o ponto de ajuste de Temperatura Ambiente Alta para o mínimo permitido.

Baixa pressão de sucção
Desconecte o conector de pressão de sucção. Dependendo do seu tipo de sensor, coloque um jumper entre o pino

positivo (esquerdo) ou pino negativo (direito) e o pino de sinal (centro) deste conector (ver desenho para obter mais detalhes). Inicie o motor.

Reservatório de água vazio
Coloque um jumper entre a entrada Reservatório de Água Vazio e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Alto nível de água
Coloque um jumper entre a entrada Alto Nível de Água e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Reservatório de água baixo
Coloque um jumper entre a entrada Reservatório de Água Baixo e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Alarme da sala da bomba
Para ativar este alarme comum, pelo menos um dos seguintes alarmes deve estar ativos: Nível de combustível baixo, nível de combustível alto, vazamento no tanque de combustível, falha de CA, baixa temperatura ambiente, alta temperatura ambiente, baixa pressão de sucção, reservatório de água vazio, nível de água alto ou reservatório de água baixo.

Falha de partida
Desconecte os fios do motor 1, 9, 10 e 12 (ver o desenho para obter mais detalhes). Iniciar sequência de partida (exemplo: Remova o jumper de início automático remoto). Aguarde até que a sequência de partida termine.

Sobrevelocidade
Se o motor possui um interruptor de sobrevelocidade, coloque-o na posição ligada. Caso contrário, desconecte o fio #3 do motor (ver desenho para obter mais detalhes) e coloque um jumper entre o #3 e o #6. (Nota: Não é necessário iniciar o motor para ativar este alarme.)

Interruptor seletor do módulo de controle eletrônico em posição alternada (301)
Desconecte o fio do motor 301. Coloque um jumper entre a entrada 301 e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Defeito na injeção de combustível do motor (302)
Desconecte o fio do motor 302. Coloque um jumper entre a entrada 302 e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Aviso do módulo de controle eletrônico (303)
Desconecte o fio do motor 303. Coloque um jumper entre a entrada 303 e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Falha do módulo de controle eletrônico (304)
Desconecte o fio do motor 304. Coloque um jumper entre a entrada 304 e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Baixa temperatura do motor (312)
Desconecte o fio do motor 312. Coloque um jumper entre a entrada 312 e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Baixa pressão de óleo
Desconecte o fio do motor 4 (ver desenho para obter mais detalhes). Coloque um jumper entre o 4 e o aterramento. Inicie o motor.

Alta temperatura do motor
Desconecte o fio do motor 5 (ver desenho para obter mais detalhes). Coloque um jumper entre o 5 e o aterramento. Inicie o motor.

Falha da bateria 1
Desconecte o fio do motor 6 (ver desenho para obter mais detalhes).

Falha da bateria 2
Desconecte o fio do motor 8 (ver desenho para obter mais detalhes).

Bateria 1 fraca
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>BateriaFraca1. Alterar o ponto de ajuste de Bateria Fraca 1 para o máximo permitido.

Bateria 2 fraca
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>BateriaFraca2. Alterar o ponto de ajuste de Bateria Fraca 2 para o máximo permitido.

Sobretensão da bateria 1
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>SobretensãoBateria1. Alterar o ponto de ajuste de sobretensão da bateria 1 para o mínimo permitido.

Sobretensão da bateria 2
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>SobretensãoBateria2. Alterar o ponto de ajuste de sobretensão da bateria 2 para o mínimo permitido.

Perda de continuidade 1
Desconecte o fio do motor 9 (ver desenho para obter mais detalhes). Aguarde 1-2 minutos.

Perda de continuidade 2
Desconecte o fio do motor 10 (ver desenho para obter mais detalhes). Aguarde 1-2 minutos

Subpressão
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>Subpressão. Alterar o ponto de ajuste de subpressão para o máximo permitido.

Sobrepressão
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para Config>Avançado>Alarmes>Sobrepressão. Alterar o ponto de ajuste de Sobrepressão para o mínimo permitido.

Baixa pressão pneumática
Coloque um jumper entre a entrada Baixa Pressão Pneumática e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes). Observe que este alarme parará a sequência de arranque pneumático.

Problemas no motor
Para ativar este alarme comum, pelo menos um dos seguintes alarmes deve estar ativos: Falha ao iniciar, sobrevelocidade, interruptor seletor do módulo de controle eletrônico na posição alternada (301), defeito de injeção de combustível (302), aviso do módulo de controle eletrônico (303), falha do módulo de controle eletrônico (304), baixa temperatura do motor (312), baixa pressão de óleo, alta temperatura do motor, falha da bateria 1, falha da bateria 2, perda de continuidade 1, perda de continuidade 2, sobrepressão ou baixa pressão pneumática

Baixa temperatura sobressalente
Desconecte o conector de temperatura sobressalente. Dependendo do seu tipo de sensor, coloque um jumper entre o pino positivo (esquerdo) ou pino negativo (direito) e o pino de sinal (centro) deste conector (ver desenho para obter mais detalhes).

Teste semanal de arranque não atingido
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para a página de configuração. Altere o arranque para 0. Pressione o botão Teste de Execução (botão amarelo da membrana). Aguarde até que o teste termine.

Iniciar Fluxo
Coloque um jumper entre a entrada Iniciar Fluxo e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Resfriamento sem fluxo
Coloque um jumper entre a entrada Resfriamento Sem Fluxo e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Medidor de fluxo ligado
Coloque um jumper entre a entrada Medidor de Fluxo Ligado e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Falha no motor em marcha
Inicie o motor. Dependendo do tipo de motor, desconecte #1 ou coloque um jumper entre o #12 e o #6 para parar o motor. (Ver desenho para obter mais detalhes).

Erro de comunicação diesel E/S
Pressione o botão Redefinir da placa diesel E/S (botão pequeno perto da tomada de telefone)

Erro de comunicação de expansão E/S 1
Pressione o botão Redefinir da placa E/S de expansão 1 (botão pequeno perto da tomada de telefone)

Erro de comunicação de expansão E/S 2
Pressione o botão Redefinir da placa E/S de expansão 2 (botão pequeno perto da tomada de telefone)

Erro de comunicação de expansão E/S 3
Pressione o botão Redefinir da placa E/S de expansão 3 (botão pequeno perto da tomada de telefone)

Erro de comunicação de expansão E/S 4
Pressione o botão Redefinir da placa E/S de expansão 4 (botão pequeno perto da tomada de telefone)

Baixa temperatura da sala da bomba
Coloque um jumper entre a entrada Baixa Temperatura da Sala da Bomba e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Válvula principal de alívio aberta
Coloque um jumper entre a entrada Válvula Principal de Alívio Aberta e o aterramento (ver desenho para obter mais detalhes).

Bomba sob demanda
Abra a linha de pressão para simular uma queda de pressão. O motor dará partida e o aviso Bomba Sob Demanda aparecerá.

Arranque inválido
Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Vá para a página de configuração. Altere o arranque para 0. (Nota: o motor dará partida.)

Falha no arranque pneumático
Desconecte o conector do relê TB6. Desconecte os fios do motor 1, 9, 10 e 12 (ver o desenho para obter mais detalhes). Iniciar sequência de partida (exemplo: Remova o jumper de início automático remoto). Aguarde até que a sequência de partida termine.

Falha no arranque hidráulico
Desconecte o conector do relê TB6. Desconecte os fios do motor 1, 9, 10 e 12 (ver o desenho para obter mais detalhes). Iniciar sequência de partida (exemplo: Remova o jumper de início automático remoto). Aguarde até que a sequência de partida termine.

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

TORNATECH MODELO GPD CONTROLADOR DA BOMBA DE INCÊNDIO A DIESEL
TESTE DE ACEITAÇÃO PRÉ-CAMPO
LISTA DE VERIFICAÇÃO

Observação: Este documento deve ser uma indicação oficial sobre se a condição geral e de instalação do equipamento é adequada para um teste de aceitação em campo. Este documento também deve ajudar o indivíduo responsável pela execução do teste de aceitação em campo a decidir se ele deve ou não realizar o teste de aceitação em campo do equipamento.

Lista de verificação de instalação:		**SIM**	**NO**
1	Verifique se a tensão da placa de identificação do controlador da bomba de incêndio corresponde com a voltagem CA disponível e a tensão CC de arranque do motor.		
2	Faça uma inspeção visual para quaisquer danos ao exterior do controlador da bomba de incêndio. Certifique-se de que o compartimento, a campainha de alarme, o interruptor seletor, a membrana e o visor não estão danificados.		
3	Verifique se o controlador da bomba de incêndio foi instalado dentro do campo de visão da bomba e do motor.		
4	Verifique se o controlador da bomba de incêndio foi instalado não menos a 12 polegadas do piso da sala de mecânica.		
5	Verifique se todas as conexões elétricas ao controlador da bomba de incêndio estão feitas usando conduíte e conectores vedados para líquidos.		
6	Com a porta do controlador da bomba de incêndio aberta, inspecione visualmente em busca de lascas de broca, sujeira ou objetos estranhos na parte inferior do compartimento, fios soltos, componentes quebrados e mão de obra geral de um eletricista adequado.		
7	Verifique se a tensão CA correta é fornecida ao controlador, procedendo a uma leitura da tensão nos terminais L1 e N (120V) ou L1 e L2 (220-240) terminais.		
8	Verifique se as conexões dos terminais entre o controlador da bomba de incêndio e o motor (1 a 12 e 301, 302, 303, 304, 305, 310, 311, 312) estão adequadamente feitas.		
9	Verifique se a conexão aos terminais #6, #8 (baterias) e #11 (terra) são do tamanho apropriado. Consulte a etiqueta no interior do controlador.		
10	Verifique se o aterramento correto do controlador da bomba de incêndio.		
Lista de verificação da partida inicial:		**SIM**	**NO**
1	Verifique se o interruptor seletor se encontra na posição "DESLIGADO"		
2	Com a porta aberta do Controlador da Bomba de Incêndio, coloque os disjuntores CB3 e CB4 (CC) para a posição ligada, então faça o mesmo com o CB1 e CB2 (CA), e, posteriormente, com o IS1. Esta seqüência é muito importante.		
3	Feche a porta do controlador da bomba de incêndio. Verifique na página inicial do ViZiTouch se a tensão correta da bateria é exibida.		
4	Coloque o interruptor seletor na posição "MANUAL". Verifique se nenhum alarme é exibido na tela.		
5	Coloque o interruptor seletor na posição "AUTO". Verifique se nenhum alarme é exibido na tela.		
Lista de verificação de arranque manual e automático:		**SIM**	**NO**
1	Coloque o interruptor seletor na posição "Manual".		
2	Verifique o arranque do motor pressionando o botão "Arranque manual da bateria 1".		
3	Pare o motor colocando o interruptor seletor na posição desligada.		
4	Verifique o arranque do motor pressionando o botão "Arranque manual da bateria 2".		
5	Pare o motor colocando o interruptor seletor na posição desligada.		
6	Defina os ajustes de parada e arranque seguindo a documentação do ViZiTouch. Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Verifique a partida automática reduzindo a pressão do sistema abaixo do ajuste de arranque.		
7	Pare o motor pressionando o botão "Parar". Observação: O motor só será parado se a pressão do sistema estiver acima da definição de arranque.		

Controlador Tornatech N/S: _____

Endereço de instalação: _____

_____

_____

Lista de verificação preenchida? _____Sim _____ Não

Lista de verificação preenchida por: _____

Empresa: _____

Data: _____

Testemunhado por: _____

Comentários: _____

_____

_____

_____

_____

_____

TORNATECH MODELO GPD
CONTROLADOR DA BOMBA DE INCÊNDIO DO MOTOR A DIESEL
RELATÓRIOS DO TESTE DE ACEITAÇÃO EM CAMPO

Observação: Este documento é o relatório do Teste de Aceitação em Campo oficial da Tornatech, que segue os mais recentes requisitos NFPA 20 do artigo 14.2.6 Teste de aceitação do controlador pertinente para os controladores da bomba de incêndio acionada pelo motor a diesel. A Tornatech recomenda enfaticamente que uma verificação de aceitação pré-campo (documento Tornatech GPD-PREFAT-001-E Lista de Verificação de Teste de Aceitação Pré-campo) seja realizada antes do presente teste de aceitação em campo oficial.

Preencha esta primeira seção, se ela não tiver sido preenchida durante o teste de Aceitação Pré-campo

Lista de verificação de arranque manual e automático:		**SIM**	**NO**
1	Coloque o interruptor seletor na posição "Manual".		
2	Verifique o arranque do motor pressionando o botão "Arranque manual da bateria 1".		
3	Pare o motor colocando o interruptor seletor na posição desligada.		
4	Verifique o arranque do motor pressionando o botão "Arranque manual da bateria 2".		
5	Pare o motor colocando o interruptor seletor na posição desligada.		
6	Defina os ajustes de parada e arranque seguindo a documentação do ViZiTouch. Você precisa estar conectado para modificar essas configurações. Verifique a partida automática reduzindo a pressão do sistema abaixo do ajuste de arranque.		
7	Pare o motor pressionando o botão "Parar". Observação: O motor só será parado se a pressão do sistema estiver acima da definição de arranque.		
Bateria 1		**SIM**	**NO**
1	3 partidas manuais		
2	3 partidas automáticas		
3	1 Início do TESTE DE EXECUÇÃO		
4	1 Início da válvula remota/dilúvio		
5	Dê partida e opere o motor em velocidade máxima após 1 ciclo de arranque		
Bateria 2		**SIM**	**NO**
1	3 partidas manuais		
2	3 partidas automáticas		
3	1 Início do TESTE DE EXECUÇÃO		
4	1 Início da válvula remota/dilúvio		
5	Dê partida e opere o motor em velocidade máxima após 1 ciclo de arranque		
Verificação de alarme sonoro/visual		**SIM**	**NO**
1	Falha da bateria: - Na faixa de terminais, desconecte o fio #6 para a bateria 1. Aguarde o alarme, então reconecte o fio. - Na faixa de terminais, desconecte o fio #8 para a bateria 2. Aguarde o alarme, então reconecte o fio. - Um alarme visual e sonoro aparecerá para falha da bateria e problema no controlador. Observação: é importante para retornar os fios de volta para o local original e reiniciar os alarmes para continuar os testes.		
2	Falha no carregador: - Desligue o disjuntor #1 (CB1) ou o disjuntor #2 (CB2) para testar um carregador. - Um alarme visual e sonoro aparecerá para falha no carregador e problema no controlador. Aviso: Não desligue ambos CB1 e CB2 ao mesmo tempo. Observação: é importante para retornar os disjuntores de volta para a posição original e reiniciar os alarmes para continuar os testes.		
3	Alta temperatura do líquido de arrefecimento do motor: - Inicie o motor manualmente ou automaticamente. - Com o motor em funcionamento, coloque um jumper entre os terminais 5 w 11 ou		

	simule o sinal de alto líquido de arrefecimento do motor. - Se o motor tiver sido iniciado manualmente, um alarme visual e sonoro estará presente e o motor não desligará. Para desligar, gire o interruptor seletor para a posição desligada. - Se o motor tiver sido iniciado automaticamente, um alarme visual e sonoro estará presente e o motor não desligará. Para desligar, gire o interruptor seletor para a posição desligada. - Observação: Remova os jumpers e reinicie o alarme para continuar com a próxima simulação.		
4	Baixa pressão de óleo do motor: - Inicie o motor manualmente ou automaticamente. - Com o motor em funcionamento, coloque um jumper entre os terminais 4 e 11 ou simule a pressão baixa do óleo no motor. O alarme será emitido após 8 segundos. - Se o motor tiver sido iniciado manualmente, um alarme visual e sonoro estará presente e o motor não desligará. Para desligar, gire o interruptor seletor para a posição desligada. - Se o motor tiver sido iniciado automaticamente, um alarme visual e sonoro estará presente e o motor não desligará. Para desligar, gire o interruptor seletor para a posição desligada. Observação: Remova os jumpers e reinicie o alarme para continuar com a próxima simulação.		
5	Sobrevelocidade do motor: - Inicie o motor manualmente ou automaticamente. - Com o motor em funcionamento, coloque um jumper entre os terminais 6 e 3 ou simule a sobrevelocidade do motor. - Um alarme sonoro e visual estará presente e o motor parará se ele tiver sido iniciado manualmente ou automaticamente. Observação: Remova os jumpers e reinicie o alarme para continuar com a próxima simulação. Observação: O interruptor de velocidade deve ser reiniciado no próprio motor.		
6	Falha no arranque do motor: - Na faixa de terminais, desconecte os fios #9 e #10. - Coloque o interruptor seletor do controlador em Auto e inicie o arranque automático do motor ou arranque o motor pressionando o botão Teste de Execução O controlador passará por seu ciclo de partida do seguinte modo: - arranque de 15 segundos da bateria 1 - repouso de 15 segundos - arranque de 15 segundos da bateria 2 - repouso de 15 segundos - Este ciclo se repetirá três vezes por bateria, ou seja, seis vezes. - Um alarme visual e sonoro para a falha de partida do motor será exibido. - Coloque o painel de controle do motor de volta na posição desligada e reinicie o alarme.		
7	Pare o motor pressionando o botão "Parar". Observação: O motor só será parado se a pressão do sistema estiver acima da definição de arranque.		

Configurações de campo:

Pressão de parada: _____

Pressão de arranque: _____

Temporizador de período de funcionamento mínimo ativado?

Sim: _____ Definido em _____minutos. Não: _____

Temporizador de arranque sequencial?

Sim: _____ Definido em _____segundos. Não: _____

Teste semanal habilitado?

Sim: _____ Iniciar (data e hora) _____ nº: _____

Parar (data e hora) _____

Conexões de contatos de alarme:

Interruptor seletor em DESLIGADO ou MANUAL conectado? _____Sim _____ Não

Execução do motor conectado? _____Sim _____ Não

Problemas no motor conectado? _____Sim _____ Não

Problema no controlador conectado? _____Sim _____ Não

Outros contatos fornecidos e conectados?
Sim: _____
Não: _____

Controlador Tornatech N/S: _____

Endereço de instalação: _____

_____

Teste de aceitação em campo concluído? _____Sim _____ Não

Aceitação em campo concluída por: _____

Empresa: _____

Data: _____

Testemunhado por: _____

Empresa: _____

A testemunha abaixo assinada foi informada sobre o artigo 14 da NFPA20.4 Inspeção, Testes e Manutenção Periódica, que estipula que as "Bombas de incêndio devem ser inspecionadas, testadas e mantidas em conformidade com a NFPA25 - Norma para a inspeção, testes e manutenção de sistemas de proteção contra incêndio à base de água"
Comentários: _____

_____

_____

_____

_____

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