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. Documentos técnicos

Índice

Introdução 5
Tipos de controladores da bomba de incêndio do motor a diesel 5
Métodos de partida/parada 5
Instalação 7
Local 7
Montagem 7
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 20
O ViZiTouch 20
Campainha do alarme 21
Primeira configuração 21
Inicial 22
Início (Botão de membrana) 22
Página de medidores 25
Protetor de tela 25
Alarmes 26
Alarmes (Botão de membrana) 26
Configuração 30
Config (Botão de membrana) 30
Página NumPad 31
Página de data e hora 31
Página de login do usuário/página de teclado 32
Página de configuração avançada 33
Pormenores da página de configuração avançada 34
Tensão-Corrent Calibração 34
Página temporizador 36
Campo entradas / Saídas programáveis 37
Quadro de expansão de entradas/saídas 1-2-3-4 39
Página de atualizar programa 40
Configuração de Fábrica 40
Página de restauração das Ajustes de fábrica 44

Página de serviço....45
Nova curva de bomba....46
Desbloquear modo automático de curva de bomba....47
As páginas dos sensores....47
Pormenores da página de depuração....52
Calibragem....52
IO Depuração....52
Entradas / saídas de depuração....53
Bloqueio de intertravamento....53
Histórico....55
Histórico (botão de membrana)....55
Pormenores da página do histórico....56
Página de eventos....56
Download para dispositivo USB....56
As Estatísticas....58
Estatísticas do Primeiro/Último Serviço....58
Todas as estatísticas de tempo....59
Curvas de pressão....59
Modo gráfico....59
Modo textual....60
Curvas de potência....61
Modo gráfico....61
Modo Textual....62
Curvas da bomba....62
Documentos técnicos....63

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 diesel é UL listado e FM certificado. O controlador é construído de acordo com a última edição da norma nacional de associação de proteção contra incêndio para a instalação de bombas centrífugas de incêndio, NFPA nº20 (Centrifugal Fire Pumps 2016 Edition). O controlador deve ser instalado de acordo com a NFPA 20-2016 e

No código elétrico nacional dos EUA 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 ea seleção de componentes.

Exceto em alguns casos, o controlador também é sísmico aprovado e foi testado de acordo com as normas ICC-ES AC156, IBC 2015 e CBC 2016. É necessária uma instalação, ancoragem e montagem adequadas para validar este relatório de conformidade. Consulte este manual e desenhos para determinar os requisitos de montagem sísmica e localização do centro de gravidade (você pode precisar entrar em contato com a fábrica). O fabricante do equipamento não é responsável pela especificação e desempenho dos sistemas de ancoragem. O engenheiro estrutural de registro do projeto será responsável pelos detalhes de ancoragem. O contratante da instalação do equipamento será responsável por assegurar que os requisitos especificados pelo engenheiro estrutural de registro sejam satisfeitos. Se forem necessários cálculos detalhados da instalação sísmica, entre em contato com o fabricante para a realização deste trabalho.

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

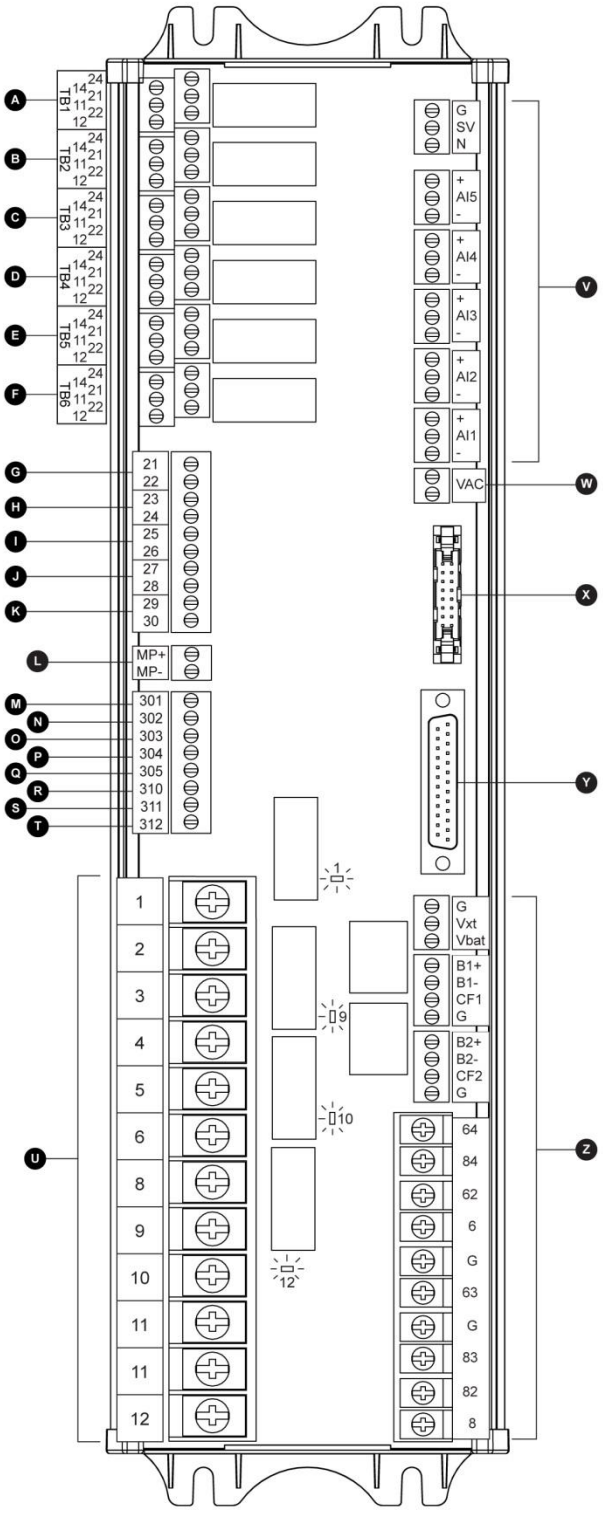
Conexões de alimentação de entrada

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: Baixo nível combustível (NO)
H: Partida Remoto Auto (NC)
I: Partida Dilúvio válvula (NC)
J: Fuga Tanque Combustível (NO)
K: Alto nível de combustível (NO)
L: Motor RPM Pick:up Magnético
M: ECMS Elec. Ctrl. Interruptor
N: FIM Injeção anomalia
O: ECMW Elec. Ctrl. aviso
P: ECMF Elec. Ctrl. falha
Q: PLD Baixa pressão de sucção
R: Alta temperatura de água bruta
S: Baixo fluxo de água bruta
T: LET Temperatura do motor baixa

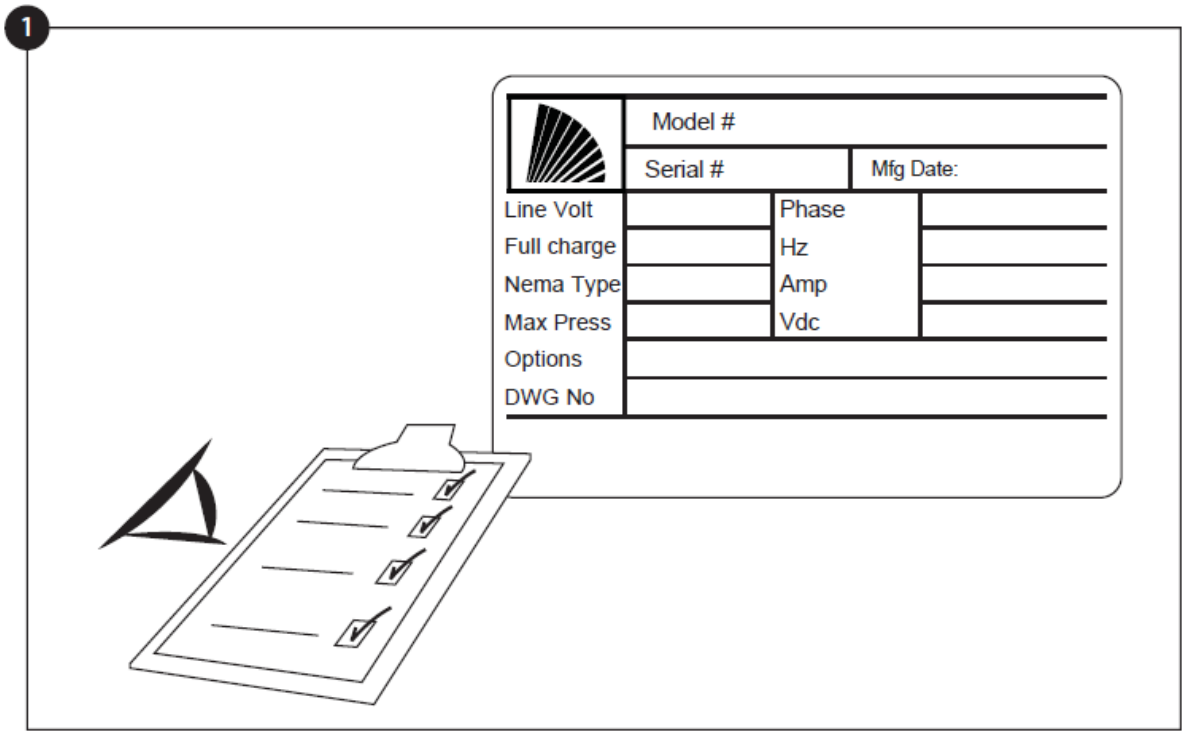
U: Terminais do motor:

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)

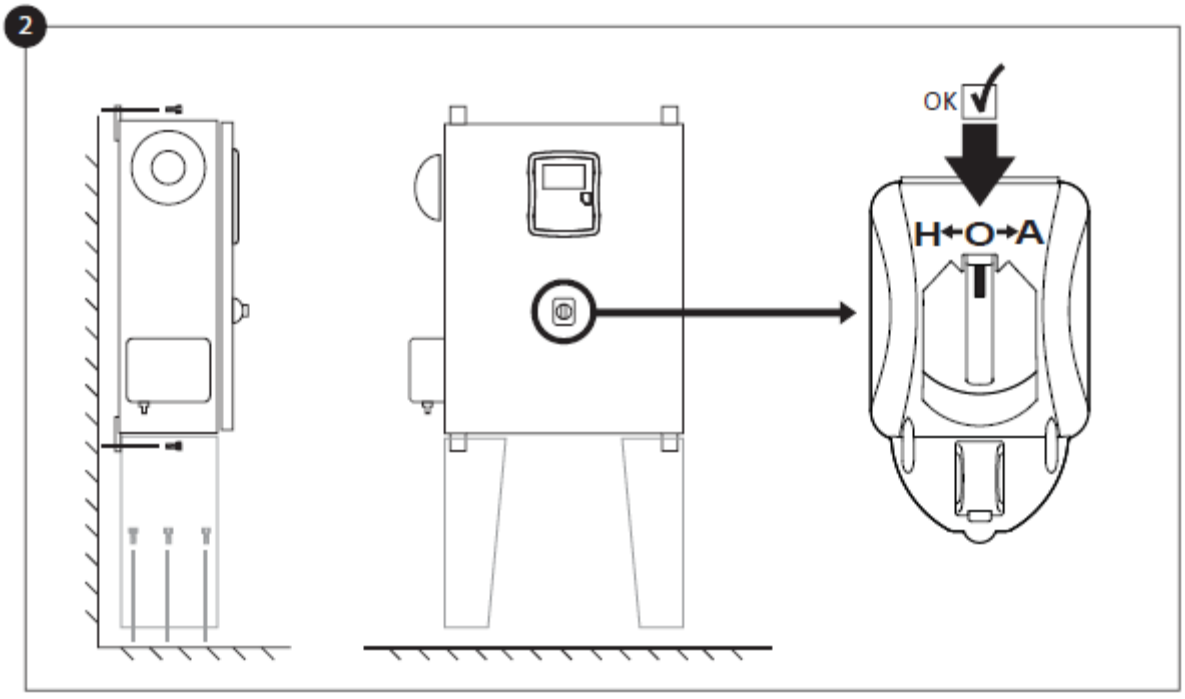
V: Entradas analógicas / Válvula solenóide:

SOL V: Teste de válvula solenóide
AI1: Transdutor de pressão de descarga
AI2: Transdutor de pressão de descarga opcional adicional
AI3: Nível da água ou transdutor de sucção de pressão
AI4: Entrada analógica do nível de combustível
AI5: Entrada analógica do fluxo ou da temperatura sobressalente
W: de entrada opcional para leitura AC analógico
X: CANBUS para IO cartões
Y: CANBUS para ViZiTouch
Z: Fábrica reservados conexões de alimentação

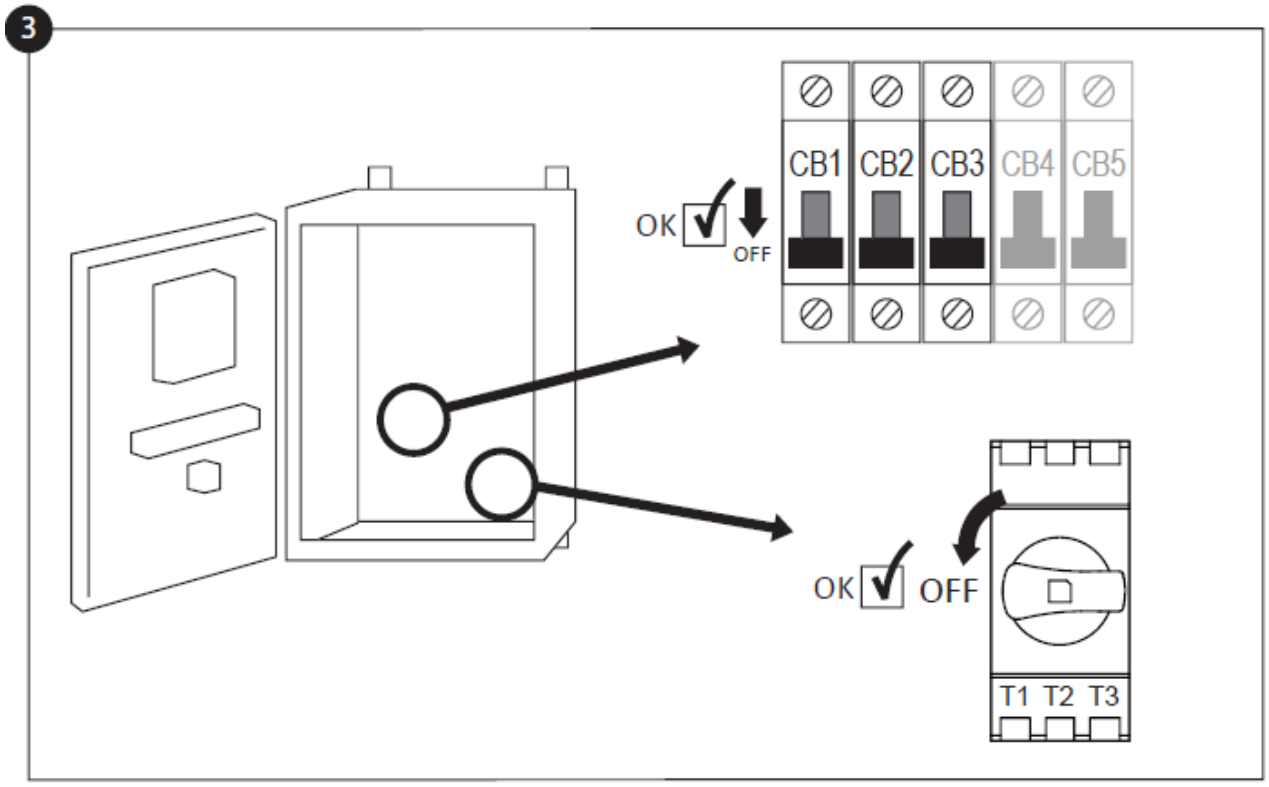
Guia de início rápido



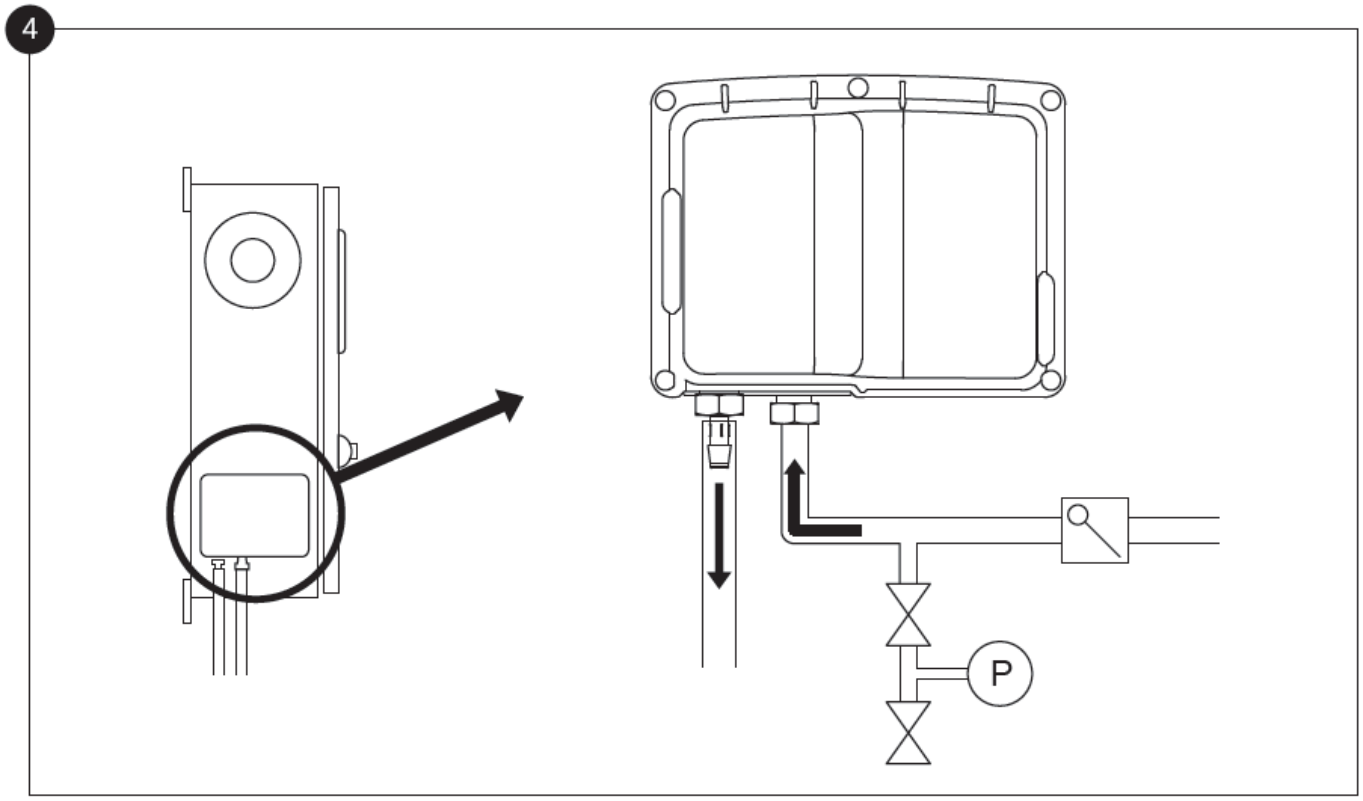
O rótulo de classificação é o rótulo mais importante. Ele deve ser lido com atenção para garantir a compatibilidade entre o controlador e a instalação.



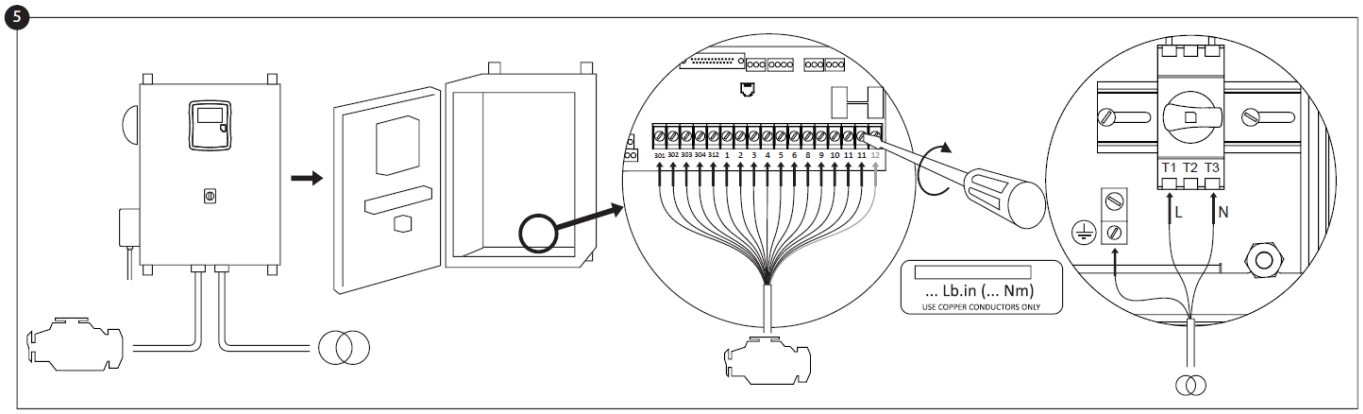
Verifique se o controlador está instalado de forma segura na parede ou no suporte de fixação (opcional). Verifique se o interruptor seletor principal está na posição desligada. Este interruptor seletor também é chamado de "HOA" e pode ser colocado em 3 posições: "H" Manual, "O" Desligado, "A" Automático.



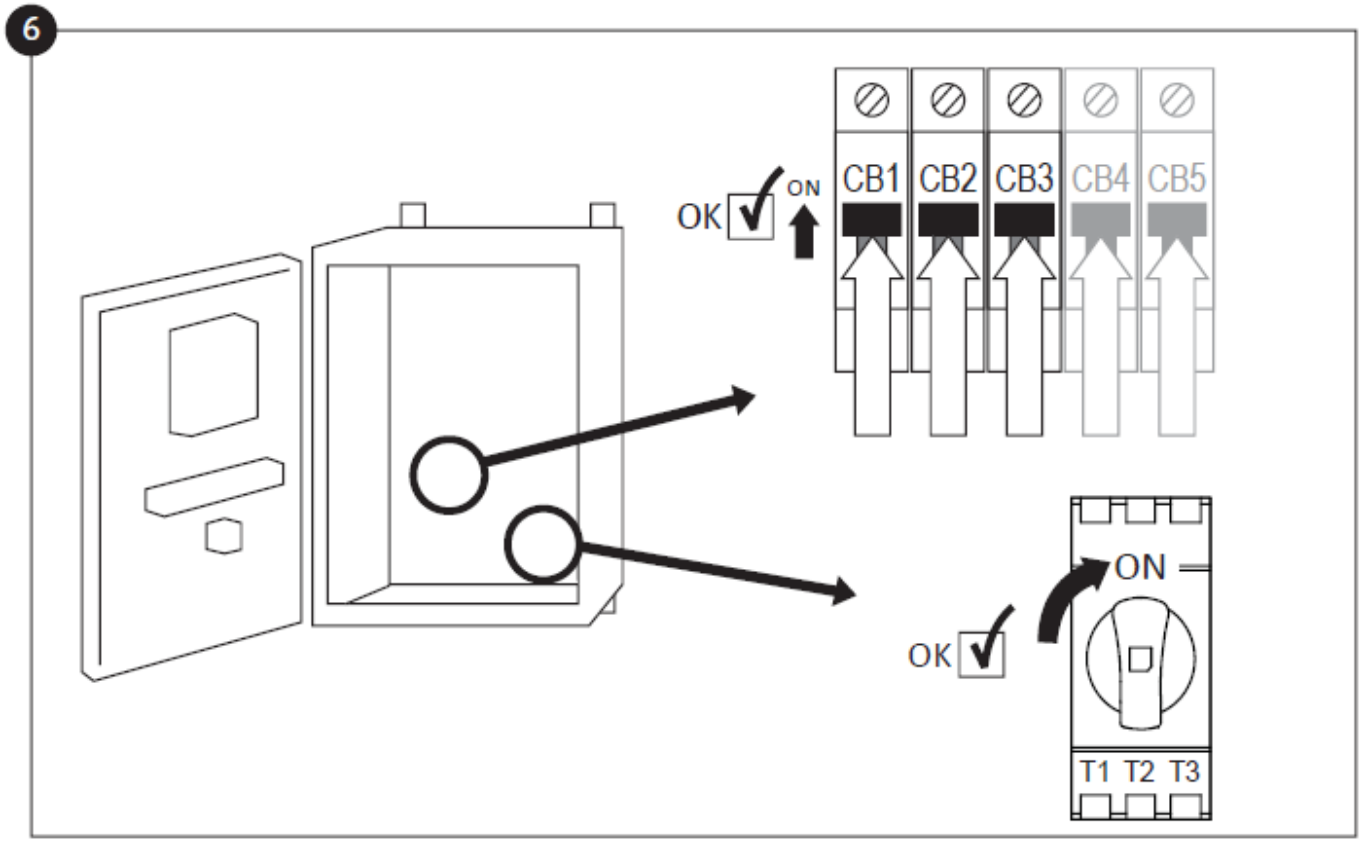
Abra a porta do controlador e verifique se o interruptor de desconexão e todos os disjuntores estão na posição desligada.



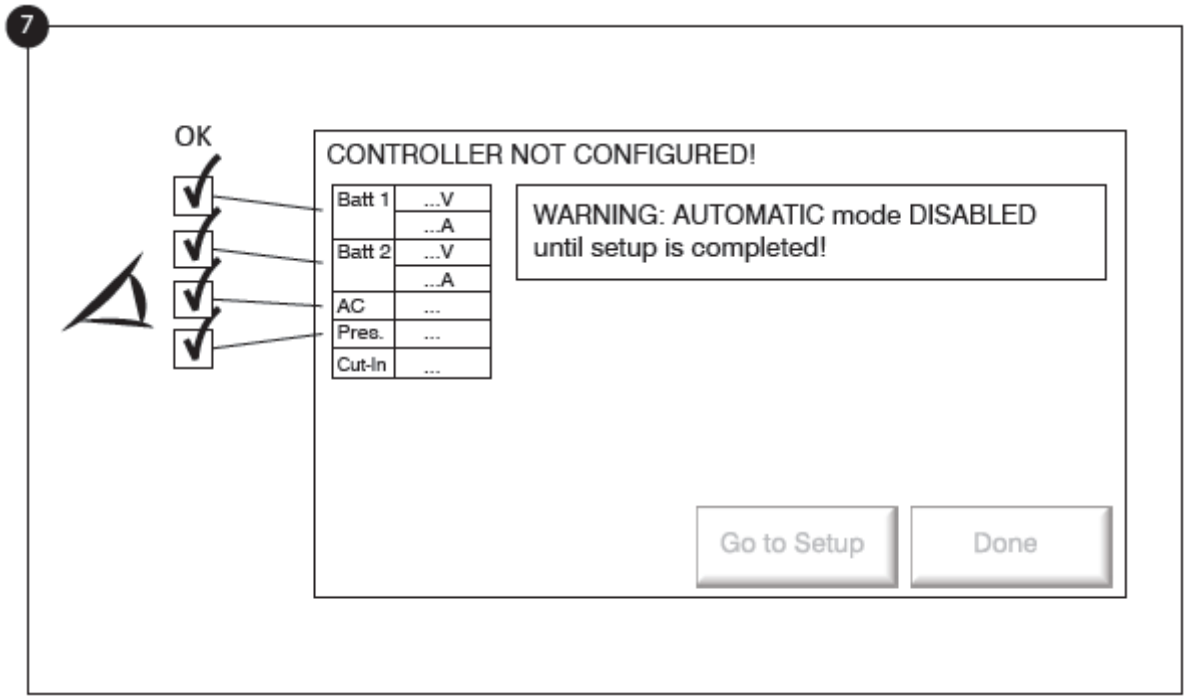
Verifique e/ou instale as devidas conexões hídricas para a entrada de água e o dreno. Elas devem estar firmemente instaladas e apertadas. Consulte as marcas de serigrafia sobre a tampa de plástico.



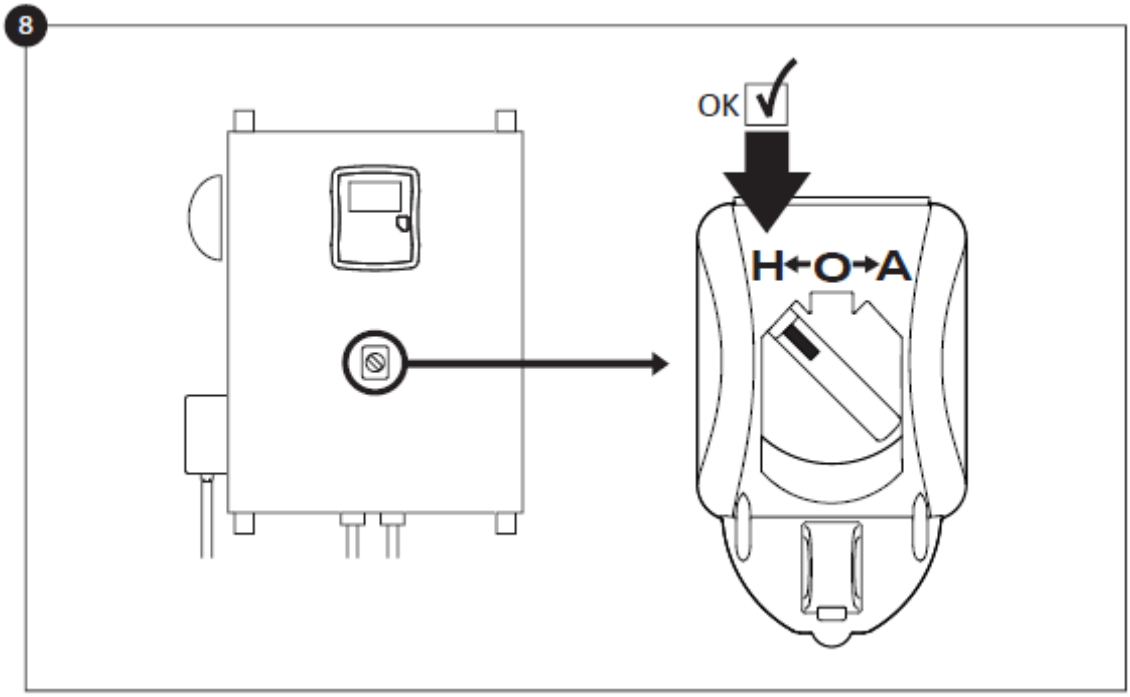
Ligar todos os cabos entre o painel de controlo do motor e o terminal do controlador do motor (identificados “S” no diagrama do quadro IO visível no manual nas descrições das faixas terminais). Assegurar o torque apropriado como indicado na placa do torque e verificar todas as ligações. Ligar a linha principal CA e a ligação à terra ao terminal CA no controlador.



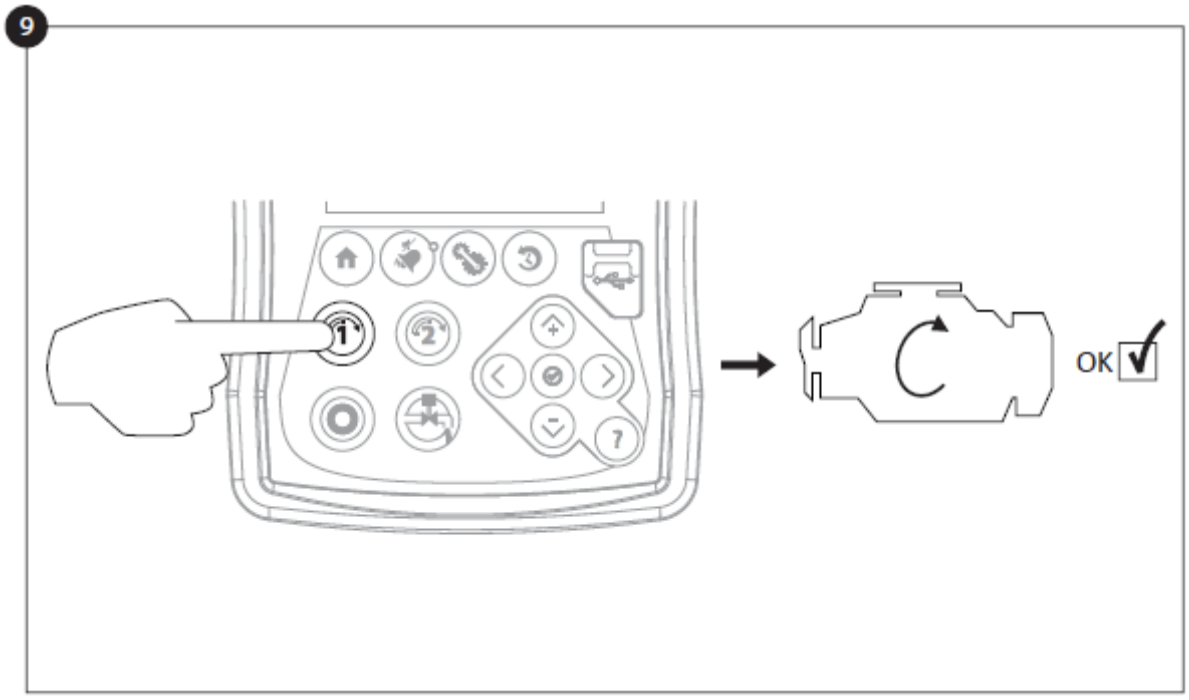
Ative o interruptor de desconexão (se houver) e todos os disjuntores, colocando-os na posição ligada. O controlador inicializará pela primeira vez.



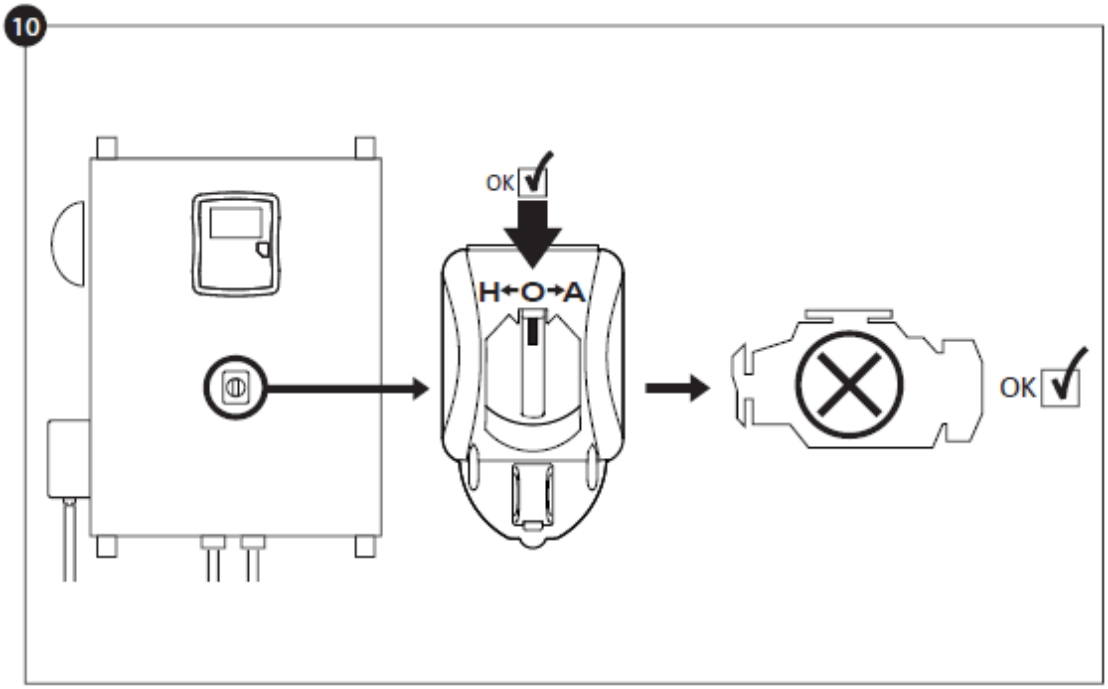
A página “First Setup” (primeira configuração) substitui a página inicial até o “First Setup” estar concluído. Verificar que o controlador lé a Voltagem das baterias e a corrente. Verificar que o “AC” (CA) está “OK” e não “FAIL” (falha). Verificar se a leitura da pressão está correta.



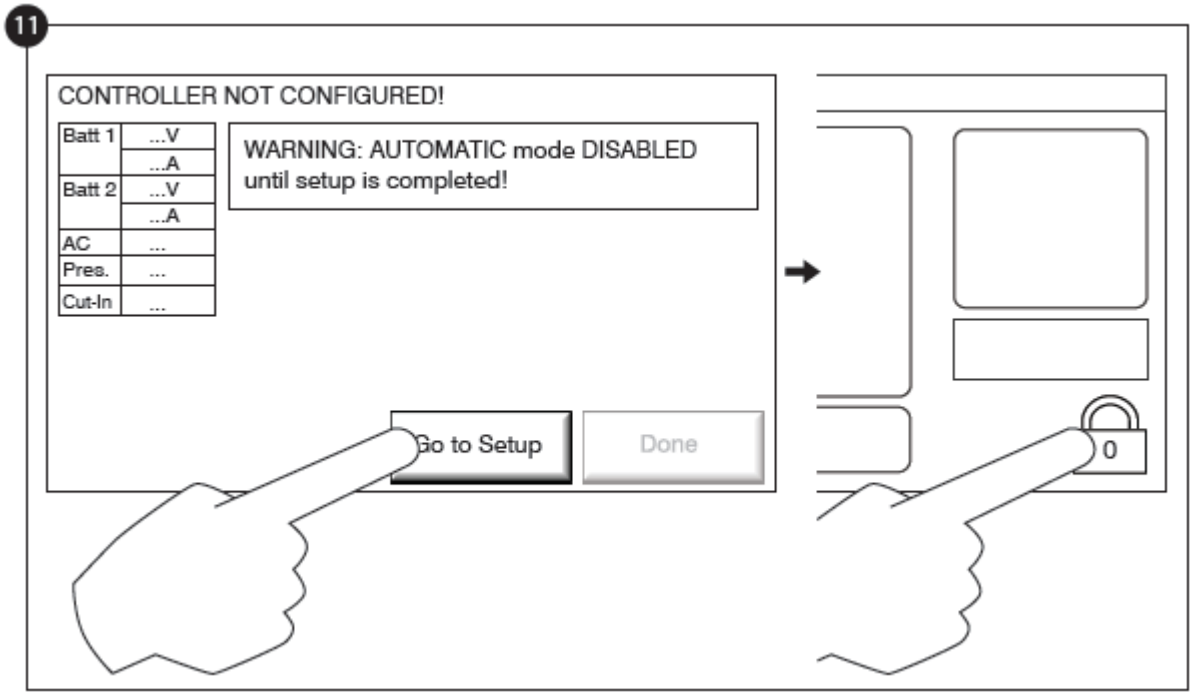
Virar o interruptor do seletor principal em posição “HAND” (manual).



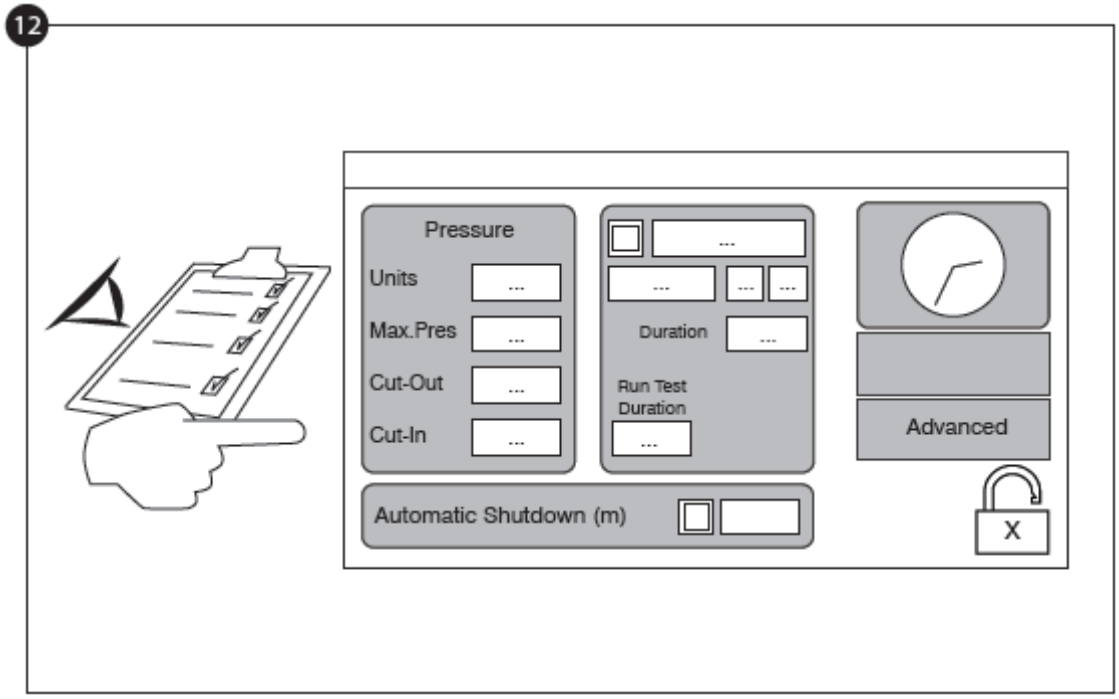
Antes de ligar o motor, verificar se a configuração do motor está concluída e que o tubo de escape está ligado corretamente. Ligar o motor manualmente usando a tecla de membrana “Crank 1”. Verificar se o motor ligou e funciona corretamente.



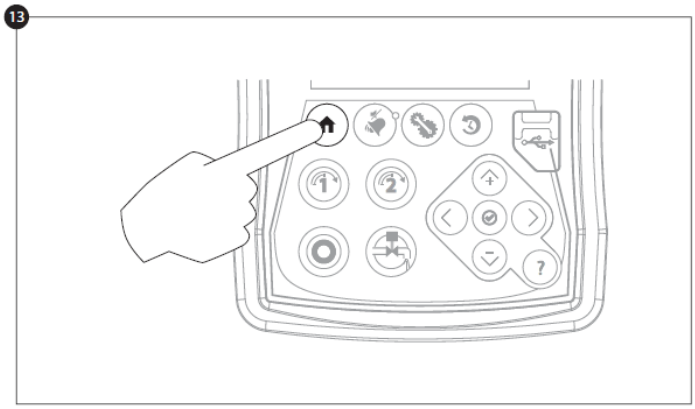
Desligar o motor virando o “Main Selector Switch”(interruptor de seletor principal) em posição “OFF”.

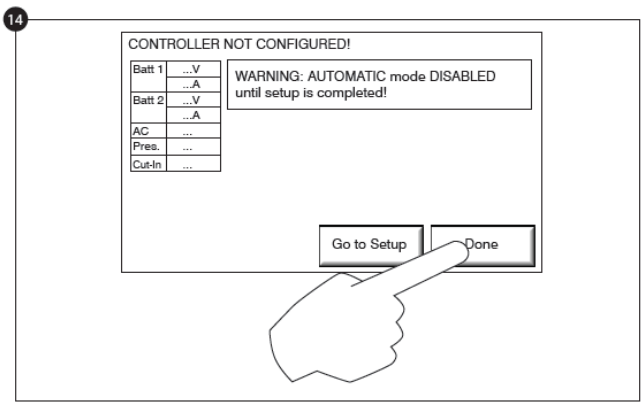


Clicar na tecla “Go to Setup” (ir para configuração). Agora a página “Config” (configuração) está visível. Clicar na tecla “padlock” para entrar com a sua palavra chave. No caso de precisar mais informações sobre como introduzir a sua palavra chave, ler a seção “User Login / KeyPad” (usuário registrar/teclado). Quando a palavra chave está confirmada, a página “Config” vai ser novamente visível e o “cadeado” visualiza que o nível de segurança do usuário atual está aberto.

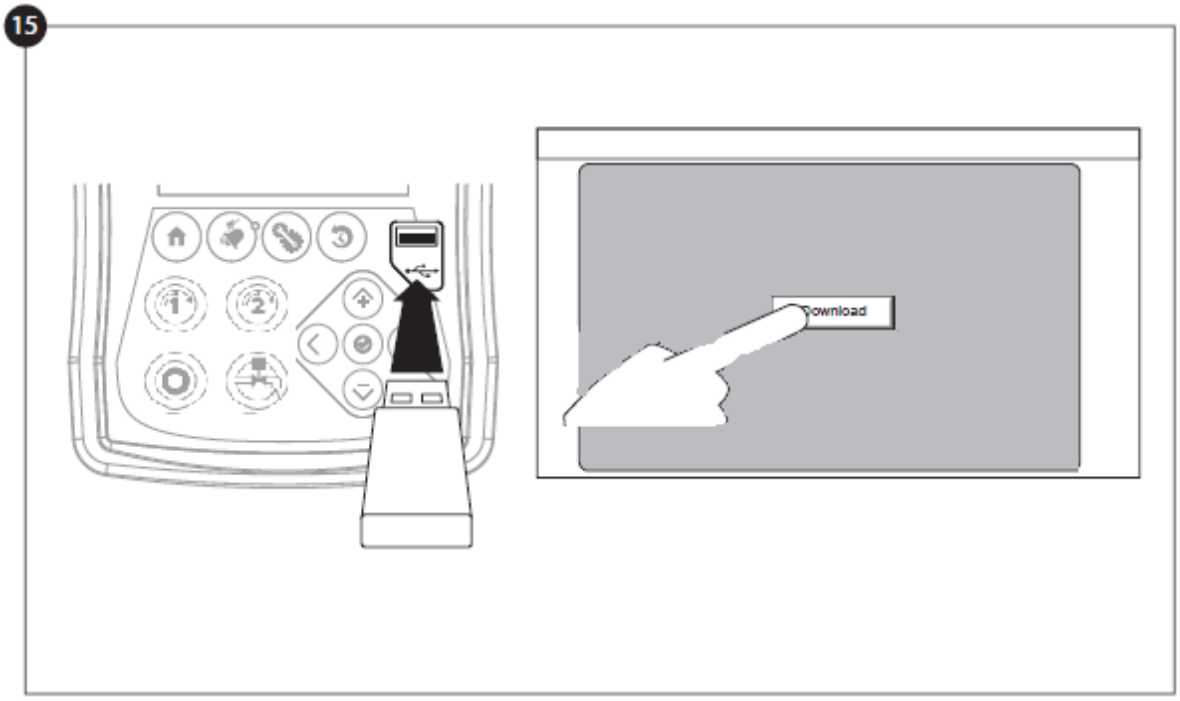


Selecione as unidades de pressão do controlador, cut-in e cut-out. Verifique se todos os outros parâmetros na página de configuração estão corretos.
Quando a configuração está realizada, clicar na tecla de membrana “Home” (início). A página do “First Setup” vai aparecer..



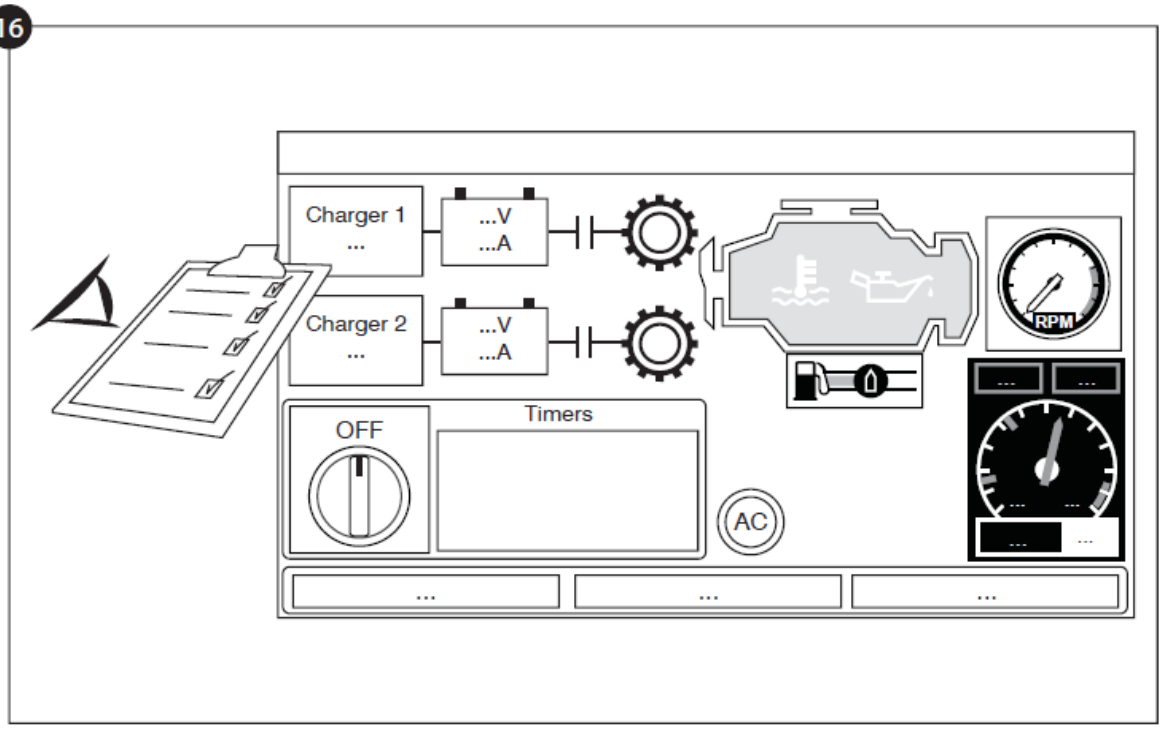


Quando estiver satisfeito com as configurações do controlador, pressione o botão "Home" na membrana, reconhecer as alterações pressionando o botão feito. Se o botão feito não estiver disponível, certifique-se de que um código de autorização suficiente foi inserido.



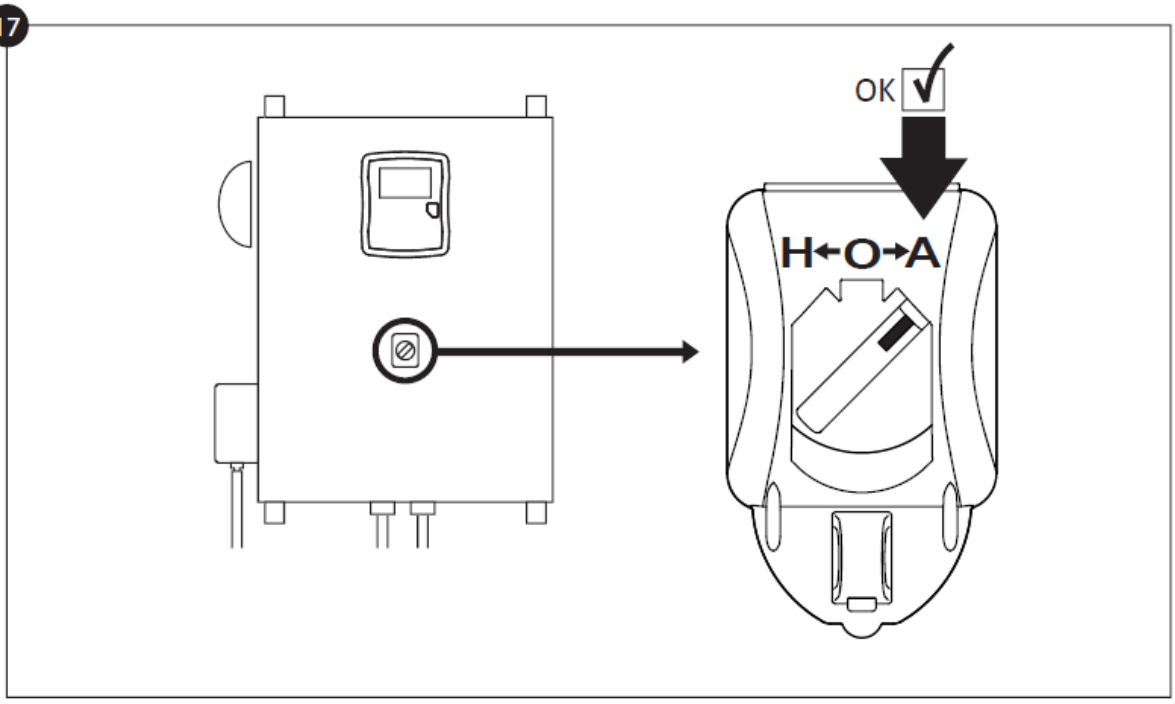
Avançar com a etapa do download para guardar o relatório.

16



Pressionar a tecla da página inicial para verificar se os valores visualizados são corretos.

17

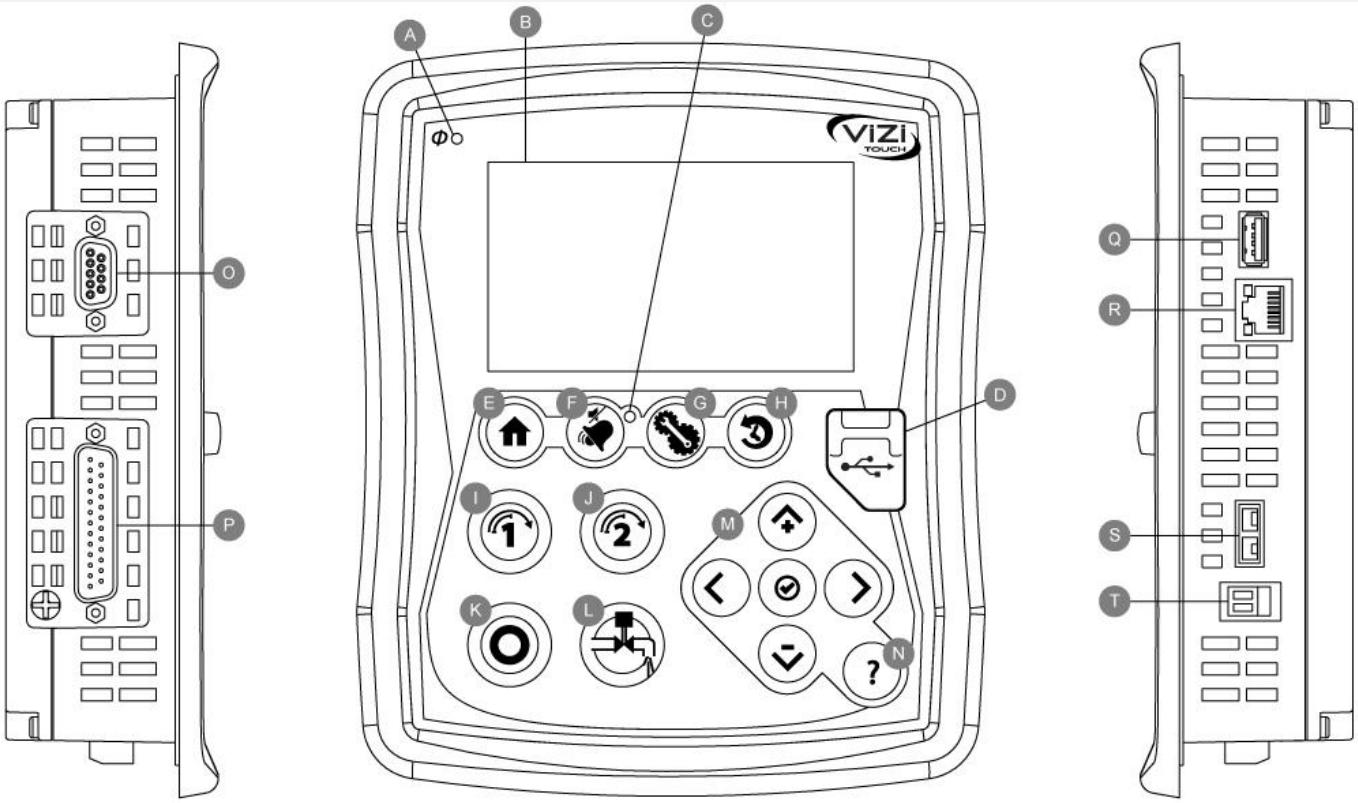


Gire o "Interruptor do seletor principal" para a posição "AUTO" para ativar o modo "Automático". Esta é a posição preferida e, a partir de agora, o "Interruptor seletor principal" deve permanecer sempre nessa posição.

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

Principais características 3

O ViZiTouch



A: Energia LED: Indica se o ViZiTouch está corretamente ligado.
B: Touch Screen: 4.2 polegadas touch screen colorido LCD.
C: Alarme LED: Indica se um alarme está atualmente ativo.
D: Ligação frontal USB: Dispositivo de ligação USB usado para descarregar ficheiros, fazer atualizações de software, relatórios de serviço.
E: Tecla de início: Usado para navegar até à página inicial.
F: Tecla de alarme: Usado para navegar até à página de alarme. O usuário também pode desligar o sinal de alarme, no pequeno símbolo "no speaker" na parte superior do teclado.
G: Tecla configuração: Usado para navegar até à página de configuração.
H: Tecla de histórico: Usado para navegar até à página do histórico.
I: Manivela 1 tecla: Usada para iniciar manualmente o arrancador da bateria 1 enquanto em modo "HAND".
J: Manivela 2 tecla: Usada para iniciar manualmente o arrancador da bateria 2 enquanto em modo "HAND".
K: Tecla de paragem: Usado para parar o motor se nehuma das condições de arranque está presente.
L: Tecla de teste de funcionamento: Usado para iniciar o teste manual de funcionamento. Atenção pois vai fluir água pela drenagem durante o teste.
M: Tecla de navegação contextual: Usado para facilitar a navegação em páginas específicas. Aparecerá um pequeno ícone que apresenta a navegação contextual no canto inferior direito da página se o teclado estiver ativo. Quando clicar em cima do pequeno ícone pad, aparecerá um menu que explica as funções específicas das setas que aparecem. Por exemplo, é possível mudar para o modo gráfico ou para o modo de tabela na página dos logs, bem como navegar pelas tabelas ou pelas páginas de ajuda.
N: Tecla de ajuda : O teclado de ajuda é sensível ao contexto. Mostra sempre a página específica de ajuda ligada à página atual ViZiTouch que foi selecionada quando o teclado foi carregado.
O: RS-485 conector
P: CAN bus conector para IO cartões
Q: USB 2.0 conector

R: Ethernet conector
S: K-Type Conector termopar
T: Conector sinal de alarme

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

Campainha do alarme

O sinal de alarme está ativado sob condição de padrão e sob condições opcionais ou definidos pelo usuário.

Qualquer uma destas condições vai ativar o sinal de alarme mas pode desligar-se, com excepção de alguns casos, pressionando o botão de membrana “Alarmes / silêncio”. Quando desligar, o sinal de alarme voltará a tocar quando haja um novo padrão ou quando as condições de alarme permaneçam sem alterações por 24 horas. O sinal de alarme pára automaticamente de dar sinal quando as condições de alarme já não estão presentes.

Note: outros condicionamentos externos podem acionar condições opcionais dependendo dos ajustes de fábrica. Verificar os desenhos que se encontram no interior do armário.

Condições padrão :

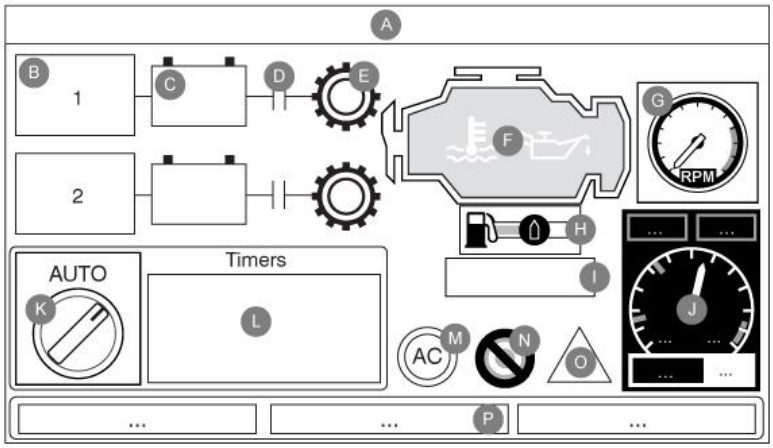
- Sobrevelocidade do motor
- Pressão do óleo do motor baixa
- Temperatura de arrefecimento do motor alta
- Falha no arranque do motor
- Falha na bateria 1-2
- Sobrepressão do sistema
- Injeção anomalia de combustível do motor
- DC Falha
- IO Cartões de perda de comunicação
- CAN falha no sistema
- Falha no sistema de arquivo

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.

Inicial 4

Início (Botão de membrana) **Inicial**



A página inicial demonstra todos os estados e os valores importantes dos controladores: as voltagens, as correntes, as pressões, o estado do motor, bem como todos os temporizadores e as sequências de arranque.

O fundo fica completamente vermelho quando um alarme está ativo. Esta caraterística vai permitir ao usuário identificar o problema, mesmo a uma distância significativa do controlador.

A: A barra de navegação dispõe informações gerais sobre:

- Idioma (o idioma pode ser alterado quando pressionar em cima)
- Título da página
- Faixa de alarme (as mensagens de aviso e do alarme são visualizadas)
- Data e a hora (ajustável na página de configuração)
- Temperatura. Pode ser alterada para Celsius ou Fahrenheit quando pressionar.

B: O estado do carregador da bateria é sinalizado por uma de três cores diferentes e descreve explicitamente o estado do carregador da bateria atual.

POWER UP (LIGAR) – Verde
BULK (CARGA)– Verde
OVER_CHARGE (SOBRE) – Verde
FLOAT (FLUTUADOR)– Verde
CHARGER_FAIL (FALHA CAR) – Vermelho
NO_AC (NÃO AC)– Vermelho
BATTERY_FAIL (FALHA BAT)– Verde

Um retângulo laranja entre a bateria eo carregador aparece periodicamente. É o modo de impulso. Este modo de carregamento permite a função de reforço sobre o carregador, permitindo um tempo de carga mais curta da bateria. Além disso, ele permite que o controlador para detectar uma falta de bateria, e / ou um problema com o carregador.

C: A bateria. A luz da bateria torna-se vermelha se houver uma falha ao contrário da luz verde. A primeira linha dos dados mostra a Voltagem atual da bateria em volts e a segunda linha mostra a corrente atual em amperagem.

D: O contator do arranque do motor deve estar aberto ou fechado. Quando está fechado, a cor de contator é verde o que mostra que o contator está ativo.

E: O arranque da engrenagem. Representa a etapa atual da seqüência de arranque. O contador inferior indica a etapa do temporizador,varia de15 a 0 segundos. Como existem dois modos de arranque, “waiting for crank” (esperar por) e “cranking”(arranque), a engrenagem vai iluminar entre amarelo e verde e permite ao usuário saber exatamente o estado da sequência de arranque. Entre os dois contactores está um temporizador visível que indica a etapa atual dentro da sequência de arranque. Permanecerá durante os 15 segundos de espera numa etapa e nos 15 segundos de arranque e depois vai contando até à etapa seis, que é o fim da seqüência de arranque.

F: O motor diesel. Quando desligar o motor aparece a luz cinzenta. A luz verde significa que foi detetado o sinal do “Engine Run” (funcionamento do motor) e a luz vermelha significa que há “Fail to start” (falha no arranque) após 6 tentativas de arranque sem sucesso. Pressionar o motor vai reencaminhar o usuário á página de “Last Service Statistics” (últimas estatísticas de serviço), que controla todas as estatísticas relevantes ao controlador desde o último serviço. Existem dois alarmes principais representadas no interior do motor; “low oil pressure” (alarme de pressão de óleo baixo e “engine high temperature” (alarme de temperatura alta do motor). Estes alarmes desligam o motor só quando estiver em modo de teste. No caso de estar ativo, o símbolo apropriado do alarme vai acender, indicando claramente que o motor tem um problema.

G: Existem três imagens quadradas alternadas que apresentam três velocidades teóricas para ajudar a perceber a velocidade atual do motor. O manómetro cinzento mostra a agulha no ponto zero RPM quando o motor pára, o manómetro verde mostra o conjunto da velocidade do motor durante o funcionamento e o manómetro laranja mostra a agulha na zona perigosa que representa o alarme de sobrevelocidade. Por favor note que o interruptor do seletor HOA precisa estar em posição “OFF”para restaurar o alarme de sobrevelocidade. Se a opção conta rotações está ativa, aparece o contador digital RPM por cima destas imagens, e permite uma leitura precisa das RPM atual do motor.

H: A “Fuel solenoid valve” (válvula solenóide de combustível) controla o fluxo do combustível no motor. Quando a válvula solenóide de combustível está ativada, a válvula estará na horizontal, a representação verde e amarela do combustível vai fluir pelo tubo inteiro. Quando a “Stop Solenoid valve” (válvula solenóide de paragem) está ativa, a válvula vai rodar na vertical, fica vermelha e a representação amarela do combustível vai parar na válvula e indica que o combustível já não está a fluir.

I: Apresentação da causa de ligar ou desligar o motor. Uma cápsula verde indica a razão do funcionamento do motor. As opções são:

LOCAL – Esta causa de arranque é acionada quando o motor é ligado localmente diretamente no seu próprio painel de controlo e se a opção está ativa.

MANUAL – Recebe um pedido de arranque manual de um ou ambos os botões de membrana de arranque manual quando o interruptor do seletor está em posição “HAND”.

REM MANU: O arranque manual do motor é ativado por um contacto de ligação remota.

DILÚVIO: O arranque automático do motor é ativado por uma válvula de dilúvio.

AUTO: O arranque automático do motor é ativado pela queda de pressão.

REM AUTO: O arranque automático do motor é ativado por um equipamento remoto.

FLUXO: O arranque automático do motor é ativado por um sinal na entrada de FLOW/ZONE (fluxo/zona) START/STOP (ligar/parar).

ZONA ALTA: O arranque automático do motor á ativado por um sinal na entrada de FLOW/ZONE (fluxo/zona) START/STOP (ligar/parar).

TESTE SEM: O arranque automático do motor é ativado por um teste regular.

TEST MAN: O arranque automático do motor é ativado pelo botão de teste de funcionamento.

FALHA CA – Vai contar o tempo após a falha AC e no fim de um temporizador pré-definido vai ligar o motor com o pedido de FALHA AC.

A cápsula vermelha indica a razão porque o motor não está a funcionar apesar de o pedido ter sido efectuado. As opções são:

SOBREVELO – Esta opção surge quando o controlador recebe um pedido para ligar, mas o motor envia um sinal de “Overspeed” (sobrevelocidade), prevenindo a sua capacidade de ligar o motor efetivamente.

FALHA ARR. – Esta opção surge quando o controlador recebe um pedido para arrancar, mas o alarme “Fail To Start” está ativo após uma falha de sequência de arranque, prevenindo a sua capacidade de ligar o motor efetivamente.

ZONA B: O controlador de não funcionamento em zonas baixas impede o motor de funcionar. Esta funcionalidade é opcional.

BLOQ: Um sinal de bloqueio impede o motor de funcionar.

J: O manómetro de descarga. Permite uma leitura precisa da pressão atual do sistema. A caixa vermelha no canto superior esquerdo do medidor indica o valor do ponto definido de entrada e a caixa verde no canto superior direito representa o ponto definido de saída. Estas válvulas também são representadas por uma linha vermelha e verde no medidor, que permite uma comparação rápida entre a pressão atual e os pontos definidos. Na parte inferior do medidor há um indicador digital que mostra a pressão de descarga atual que também é representada pela agulha do manómetro. Do lado direito do indicador de pressão digital pode ver a unidade da pressão atual. Finalmente a pressão máxima permitida está indicada no medidor e vai pôr o manômetro á escala de acordo. O manómetro de descarga também é um botão ligado à página “Gauge”, onde todos os medidores ativos são exibidos.

O painel

K: Interruptor do seletor HOA. As três posições indicam a posição atual do HOA, “HAND” para o modo manual, “OFF” e “AUTO” para o modo automático. O controlador deve ficar sempre na posição “AUTO”.

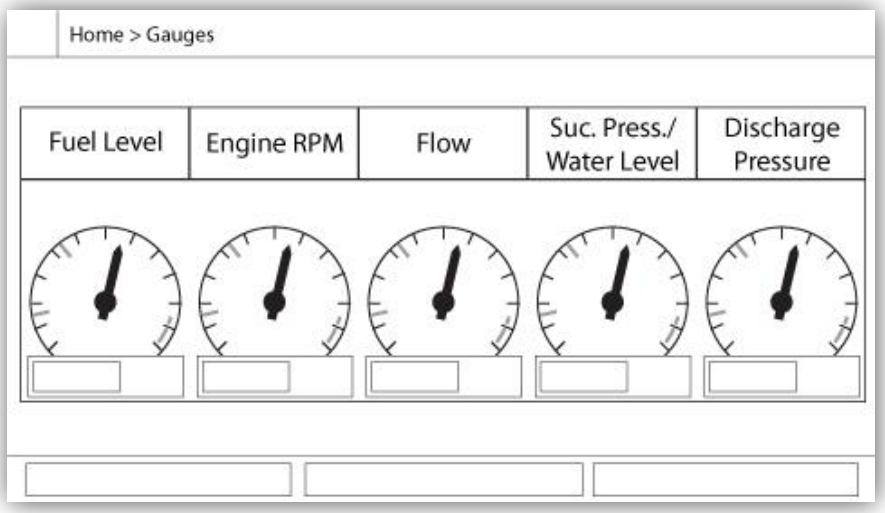
L: Temporizadores de operações incluem o temporizador de arranque sequencial, o temporizador de tempo de funcionamento no encerramento, o temporizador de teste manual, o temporizador de teste semanal e o temporizador da Falha CA.

M: Luz piloto “AC”. Representa a condição da fonte da potência CA. A luz torna-se verde quando a potência está disponível e fica vermelha quando uma falha CA está presente. Se a opção da falha CA do arranque está ativa, aparece o temporizador do arranque da falha CA junto à lâmpada de piloto da CA.

N: Mostra três estatutos que descrevem a configuração principal do controlador: Pressão acionada ou sem pressão acionada, controlador automático ou sem-automático, encerramento manual ou automático.

O: Notificação de alarme/aviso.
Indicador de aviso: Um ponto de exclamação dentro de um ícone redondo e amarelo. O indicador de aviso aparece quando nenhum alarme dos controladores está ACTIVE (ativo) ou se pelo menos um aviso está ACTIVE ou OCCURRED (surgiu).

Página de medidores **Inicial > Medição**

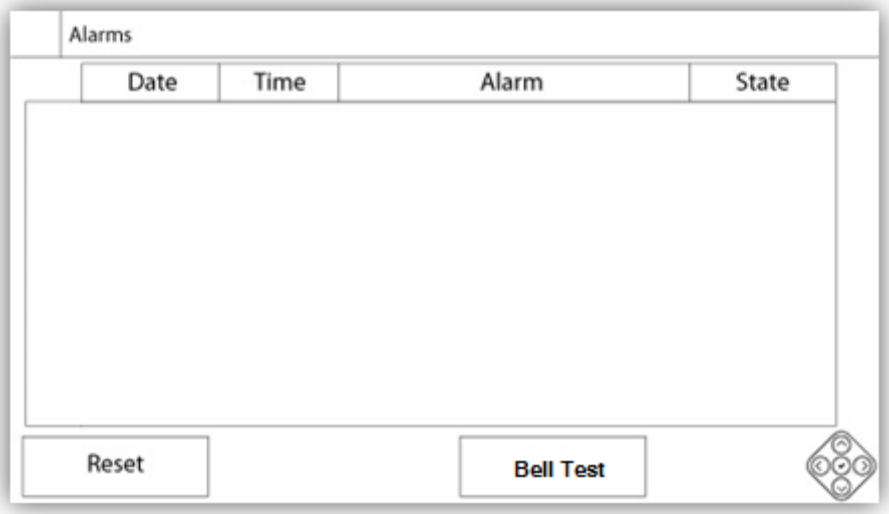


Todos os medidores ativos encontram-se aqui reunidos (p.ex.: pressão, fluxo e taquímetro). Deve clicar no medidor da pressão de descarga na página “Home” (início) para aceder à página e mais que um sensor deve estar instalado. Quando clicar nos medidores vai reencaminhar para a página do sensor correspondente nas páginas de configuração avançada. Para voltar à página inicial “Home”, basta pressionar o botão de membrana “Home”.

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 (Botão de membrana) **Alarmes**



Aqui é visualizada a lista dos alarmes que estão atualmente ativos e que surgiram. O alarme é ACTIVE quando as condições de disparo estão presentes. O alarme é OCCURRED quando as condições de disparo estiveram ativas mas já não se verificam. Os alarmes com o símbolo "*" devem ser restaurados com o interruptor do Seletor Principal em posição "OFF". Os alarmes que representam um problema grave são a VERMELHO. Os alarmes que representam avisos simples são a AMARELO. Para silenciar a campaínha, pressionar o botão de ALARME ou ele irá desligar-se sozinho após expirar o temporizador da configuração de fábrica. Pressionar o botão RESET apenas restaura os alarmes OCCURRED.
O botão de teste sino irá ativar o alarme durante 3 segundos.

O quadro visualiza os eventos do sistema:
- Data e hora: Selo de data e hora do alarme em formato AAAA.MM.DD.
- Mensagem: Mensagem de alarme
- Estado: OCCURRED ou ACTIVE
- Cor do código:
  - Vermelho: O evento é um alarme
  - Amarelo: O evento é um aviso

Lista completa dos alarmes:

Alarmes comuns:

Problemas no motor: o alarme comum de problemas no motor está ativo quando uma ou mais destas condições estão ativas:
- Motor: alta temperatura do líquido refrigerante (5)
- Motor: baixa temperatura do líquido refrigerante (312)
- Motor: baixa pressão do óleo (4)
- Motor: falha no arranque
- Motor: falha durante o funcionamento
- Motor: sobrevelocidade* (3)
- Motor: interruptor do seletor ECM em posição alternativa(301)
- Motor: falha ECM (304)
- Motor: Fuel Injection Malfunction (302)
- PLD Baixa pressão de sucção (305)

- Alta temperatura de água bruta (310)
- Baixo fluxo de água bruta (311)
- Falha de bateria 1-2
- Falha DC
- Sobrepressão

Problemas na casa da bomba: O alarme comum é ativado quando acontece o seguinte:
- Fuga no depósito de combustível
- Nível baixo de combustível
- Nível alto de combustível
- Falha CA
- Temperatura baixa de casa de bomba
- Pressão baixa de sucção
- Depósito de água baixo
- Depósito de água vazio

Problemas CTRL: Importante: este relé é acionado normalmente quando o controlador está em condições normais. Este relé é desenergizado quando deteta o problema do controlador (contra falhas). O alarme comum de problemas no controlador está ativo quando uma ou mais destas condições estão ativas:
- Falha carregador 1-2
- Falha DC
- Por defeito (Padrão?/Falha?) válvula solenóide
- Entrada não atingida durante o teste

- Falha CA: Controla a potência CA e é ativado em qualquer falha.

- Falha bateria 1-2: Controla os estados da bateria 1 e é ativado em qualquer falha. Isto acontece porque a bateria ou está desligada ou é de tipo errado ou não consegue recarregar. Ao desligar a bateria, haverá um atraso antes que o alarme é ativado. O sinal de reforço estará ativo um minuto depois, ou mais, se uma corrente fantasma é detectado. Se não houver resposta da bateria, ele irá executar um segundo teste Passados 30 segundos, e depois ativar o alarme de falha da bateria

- Falha carregador 1-2: Controla o estado do carregador de bateria 1 e é ativado em qualquer falha. Isto acontece quando o carregador da bateria tem um defeito ou não está corretamente ligado ou não tem a capacidade de fornecer a corrente necessária. Ele também irá mudar para impulsionar o modo de falha se durante um teste de impulso, a tensão não sobe. Um contato seco NC também está ligado do carregador para o Conselho IO. Se esse contato abre durante 1 minuto, o alarme será ativado. Carregadores leituras não são atualizadas durante o arranque e / ou em execução, devido a leitura instabilidade sob carga. Assim que o motor volta a um estado ocioso, todas as leituras e análises de falhas são reativados.

- Falha DC: É ativada quando ambas baterias têm falha e impede a ligação do motor.

- Serviço necessário: Activa-se quando quando o service está terminado para o controlador. Isto acontece quando a data indicada na página de serviço passou ou o serviço nunca foi efetuado.

- Bateria fraca 1-2: É ativada quando a Voltagem da bateria cai abaixo do ponto de configuração para bateria fraca, presente na página de configurações de fábrica.

- Perda de continuidade 1-2: É ativada quando os contatores de ligação do motor estão desligados do controlador.

- Temperatura baixa na casa da bomba: É ativada quando a entrada programada opcional “Low Pump Room Temp” é ativada por um sinal externo.

- Temperatura sobressalente baixa: É ativada quando a leitura analógica da entrada de temperatura sobressalente é permitida e mais baixa que o ponto de configuração de temperatura sobressalente, presente na página do sensor “Spare temperature”.

- WT CI não alcançado: É ativado quando o Cut-In não é alcançado durante o teste manual de funcionamento ou o temporizador do teste semanal. Ao fim do temporizador de 255 segundos, se a entrada não é alcançada, o teste pode ainda ter sucesso a arrancar o motor desde que a pressão baixe pelo menos 5 PSI.

- WT Check WT Solenoid: É ativado quando a pressão não desce mais que o mínimo de 5 PSI durante o funcionamento manual ou o teste semanal. Indica uma falha com a válvula solenóide de teste.

- Deteção falha PT: no caso de haver um sensor de pressão dupla opcional instalado, ativará quando as duas pressões transdutoras mostram uma leitura diferente. É recomendado uma investigação mais aprofundada para determinar a causa das leituras diferentes. Note que o controlador vai sempre escolher a leitura da pressão mais baixa para determinar a pressão atual do sistema. Além disso, se a tensão de alimentação do transdutor está abaixo de 0,5 V ou 4,5 V através do alarme será activado.

- Sobrepressão: É ativada quando a leitura analógica da pressão de descarga sobe mais que o valor configurado de sobrepressão na página do sensor de pressão de descarga.

- Baixa pressão: É ativada quando a leitura analógica da pressão de descarga está abaixo do valor configurado “Under Pressure” na página do sensor de pressão de descarga.

- Pressão de sucção baixa: É ativada quando a leitura analógica da pressão de sucção é permitida e está abaixo do valor configurado de pressão baixa de sucção na página do sensor de pressão de sucção.

- Ligação à força de fluxo: É ativada quando um contacto externo causa uma entrada de troca de fluxo ou quando a leitura analógica do fluxo é permitida e sobe mais que o valor configurado da ligação à força de fluxo na página do sensor de fluxo.

- Depósito de água baixo: É ativado quando o contacto de entrada “Water Reservoir Low” é acionado ou quando a leitura analógica do depósito da água é permitida e é mais baixo que o valor configurado do depósito da água na página do sensor “Water Level”.

- Depósito de água vazio: É ativado quando um contacto externo aciona a entrada opcional “Water Reservoir Empty”.

- Válvula principal de alívio aberta: É ativada quando o contacto externo aciona a entrada opcional “Main Relief Valve Open”.

- Fuga no depósito de combustível: É ativada quando a entrada do contacto “Fuel Tank Leak” é acionada,

- Nível baixo de combustível: É ativada quando a entrada de contacto é acionada ou quando a leitura analógica do nível de combustível é permitida e está abaixo do valor configurado de nível baixo de combustível “Fuel Level”, presente na página de sensor.

- Nível alto de combustível: É ativada se a entrada de contacto “High Fuel Level” é acionada quando a leitura analógica do nível de combustível é permitida e é maior que o valor configurado de nível de combustível “Fuel Level”, presente na página do sensor.

- Falha do motor durante o funcionamento: É ativada quando o sinal “Engine Run” se perde enquanto o motor está a funcionar. O motor tenta ligar novamente a sequência de arranque se as causas não voltarem ao normal.

- Falha no arranque do motor: É ativada quando o motor falha no arranque após 6 tentativas completas de sequência de arranque. O motor fica vermelho.

- Motor ECM: É ativado quando a entrada específica “ECM” é acionada na faixa do conector do motor.

- Motor ECM aviso: É ativado quando a entrada específica “ECM” é acionada na faixa do conector do motor.

- Falha no motor ECM: É ativado quando a entrada específica “ECM” é acionada na faixa do conector do motor.

- Engine FIM: É ativado quando a entrada específica “ECM” é acionada na faixa do conector do motor.

- PLD Baixa pressão de sucção: Ativa se o específico "305" entrada é acionada na faixa conector do motor^

- Alta temperatura de água bruta : Ativa se o específico "310" entrada é acionada na faixa conector do motor

- Baixo fluxo de água bruta : Ativa se o específico "311" entrada é acionada na faixa conector do motor

- Temperatura alta do motor: É ativado quando a entrada específica “High Temp” é acionada na faixa do conector do motor e o motor está em funcionamento. Este alarme desliga o motor só quando é acionado durante um teste manual de funcionamento ou um teste semanal.

- Temperatura do motor baixa: É ativado quando a entrada específica “Low Temp” (312) é acionada na faixa do conector do motor.

- Pressão de óleo do motor baixa: é ativado quando a entrada específica “Low Oil Pressure” é acionada na faixa do conector do motor e o motor está a funcionar. Este alarme desliga o motor só quando é acionada durante o teste manual de funcionamento ou um teste semanal.

- Sobrevelocidade do motor*: É ativado quando a entrada específica “Overspeed” é acionada na faixa do conector do motor e o motor está a funcionar. Este alarme vai desligar de imediato o motor e não pode ser restaurada com o botão de reset na página do alarme. O alarme deve ser restaurado no próprio motor e o controlador deve ser desligado e ligado para concluir o procedimento para este alarme.

- Io_expX-inX alarm: É ativado quando a entrada específica de expansão programada no quadro específico de expansão é ativada e acionada.

- Carregador1-2 sobreVoltagem: É ativado quando a Voltagem da bateria específica é maior que o ponto de definição de sobreVoltagem específico.

- Nível de água alto: É ativado quando o contacto de entrada opcional “High Water Level” é acionada ou quando a leitura analógica do nível de água é permitida e sobe mais que o ponto de definição do “High Water Level” na página do sensor “Water_Level”.

- Temperatura ambiente baixa: É ativado quando a temperatura ambiente está abaixo do valor definido pela fábrica (5 Celsius).

- Temperatura ambiente alta: É ativado quando a temperatura ambiente está acima do valor definido pela fábrica (40 Celsius).

- Erro IO Diesel Comunicação: É ativado quando não há capacidade de estabelecer a comunicação por 15 segundos. Este alarme é crítico e aciona a campainha. Se este alarme continuar por mais de 1 minuto o controlador irá reiniciar para tentar resolver o problema.

- Erro de IO de expansão de comunicação: É ativado quando não consegue estabelecer a comunicação com o quadro de expansão IO por 15 segundos.

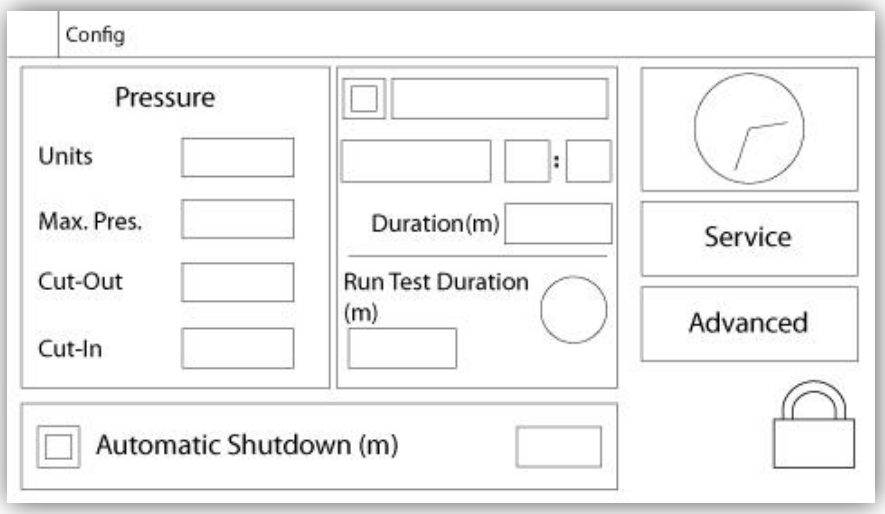
- Falha no sistema de comunicação: É ativado quando a tarefa de comunicação não responde . Esta condição de alarme é crítica e será seguida de um reinício do controlador para tentar resolver o problema.

- Falha no sistema de arquivo: É ativado quando deteta um erro no sistema de arquivo. Esta condição de alarme é crítica e será seguida de um reinício do controlador para tentar resolver o problema.

- Bomba a pedido: É ativado quando a pressão está abaixo do ponto de definição de entrada num controlador automático atuado por pressão.

Configuração 6

Config (Botão de membrana) **Config**



Ajustes de todos os parâmetros básicos de configuração.

A página principal de configuração fornece meios rápidos para alterar a maior parte das Ajustes comuns. O ícone de cadeado indica o nível atual de autorização. Um cadeado bloqueado indica que só podem ser alteradas as Ajustes básicas. Pressionar o cadeado para introduzir o código de autorização para desbloquear as Ajustes adicionais. Um cadeado desbloqueado que mostra o numero de autorização indica que algumas Ajustes estão desbloqueadas. Pressionar novamente o cadeado quando concluir a operação.

Nível de acesso 0:

-O botão “Advanced” (avançado) ativa as páginas de configuração avançada.

- Para a alteração da data e hora pressionar o relógio. Veja a página “Date and Time” (data e hora) para mais informações.

Nível de acesso 1:

Os parâmetros da pressão principal podem ser definidos dentro da caixa à esquerda.
- Retificação da leitura de pressão “Unit of measure” (unidade de medida) : PSI, kPa, bar, FoH, mH20
- Pressão máxima do sistema (entre o valor de entrada e 9999)
- Retificação de saída (entre o valor de saída e o valor de pressão máxima). Deve ser configurado antes da configuração de entrada.
- Retificação de entrada (entre 0 e o valor de saída)

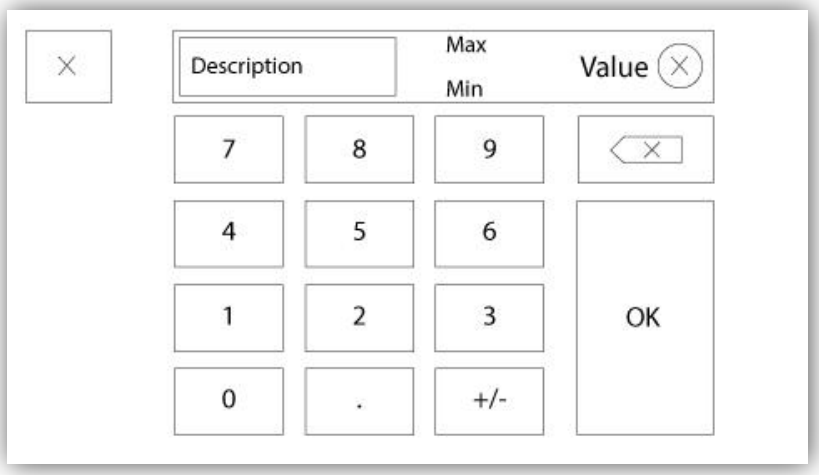
Dentro da caixa do meio, pode configurar os parâmetros ligados a testes diferentes. Para ativar o teste semanal, pressionar o quadro branco à esquerda da frequência do teste semanal. Quando está ativado o quadro fica verde. A frequência do teste semanal (“Weekly Test Frequency”) é o campo de texto logo à direita do botão de ativação do quadro. Quando clicar em cima, a selection Pad vai fornecer três escolhas de frequência do teste periódico: “Weekly Test” (teste semanal), “Bi-Weekly Test” (duas vezes por semana) e “Monthly Test” (teste mensal).

A próxima definição dos parâmetros é o teste periódico regular que consiste de três campos editáveis. O primeiro campo é o dia da semana e a hora em horas e minutos. Basta pressionar o botão apropriado para definir estes

valores corretamente. O próximo campo editável e que está diretamente por baixo é a duração do teste periódico em minutos. A última secção da caixa do meio é a duração do “Run Test”(teste de fucionamento) manual,rotulados com o botão do ícone “Run Test”como visto na membrana. Pressionar o botão para modificar o valor da duração do "Run Test" manual.

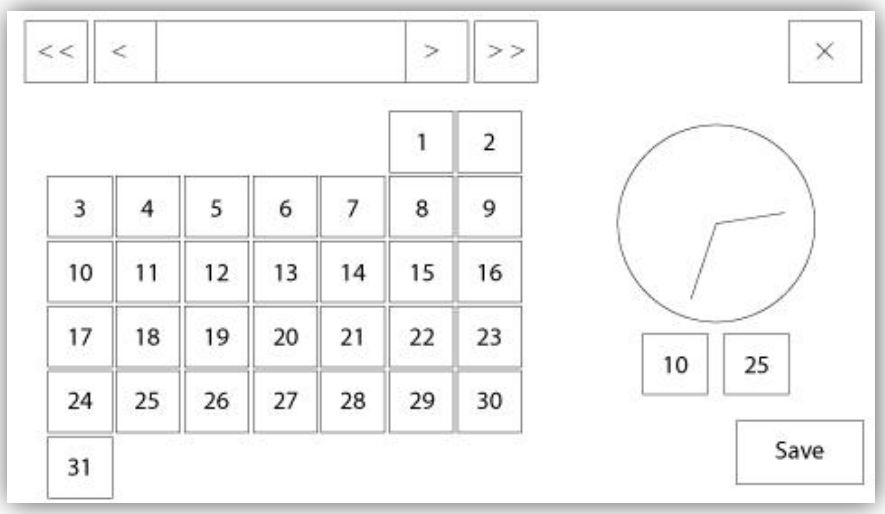
Dentro da box mais abaixo, pode ativar o “Automatic Shutdown” (encerramento automático) e pode ver a duração do “Run Period Timer”. Para editar o “Run Period Timer”, ver a página “Timers” (temporizadores) nas configurações avançadas.

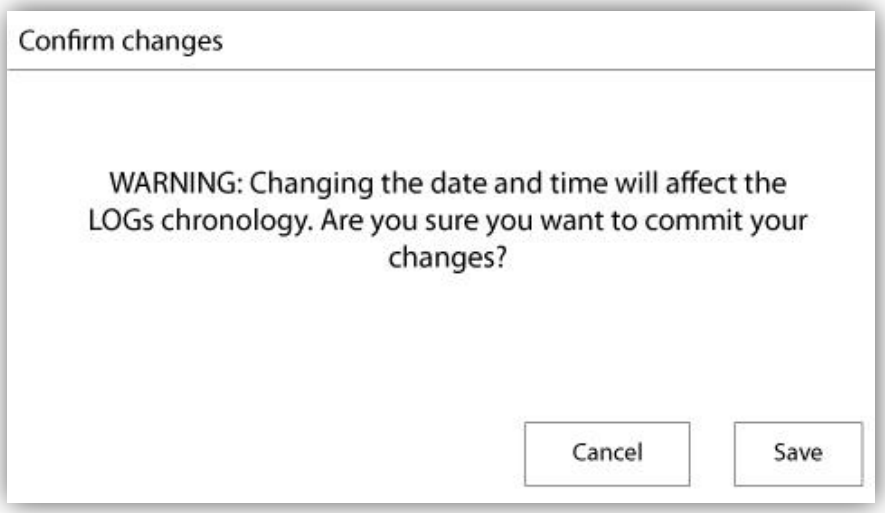
Página NumPad



O NumPad é ativado sempre que o usuário clica em cima de uma caixa quadrada que representa um número que pode ser definido. No topo do NumPad, é visualizado o parâmetro atual. O texto vai piscar a vermelho quando o valor introduzido é inválido e o botão OK vai ficar preto indicando que o valor está fora da série. O MIN e o MAX mostram a gama de valores aceites para este parâmetro em particular. O botão “X” permite ao usuário cancelar ou editar o valor. A seta para trás apaga o último número introduzido e o botão “CA” limpa todo o campo de texto. Basta clicar no botão “OK” logo após a definição do valor.

Página de data e hora





A data e a hora podem ser configuradas. Selecionar o mês e o ano atual pressionando os botões das setas em cada lado do ecrã de “Month-Year” (mês-ano). Selecionar o dia do mês selecionando o dia atual. A hora é definida quando pressionar as duas caixas quadradas por baixo do relógio; a parte da esquerda define as horas e a parte da direita define os minutos. Pressionar o botão “Save” (guardar) para efetuar as alterações. Aparecerá uma caixa de diálogo para confirmar a alteração de “Date and Time”. O usuário pode cancelar as alterações ao pressionar o botão “Cancel”. Por favor, note que alterar a data e a hora tem efeito na cronologia dos registos.

Página de login do usuário/página de teclado

User Login Teclado:
Esta página permite que o usuário faça login em um nível de segurança mais elevado, digitando uma senha. Se a senha é válida no campo de texto ficará verde e se for inválido, o campo de texto ficará vermelho. Um botão "X" aparece no campo de texto, assim como um personagem é introduzido, permitindo um apagamento rápido da senha escrita.

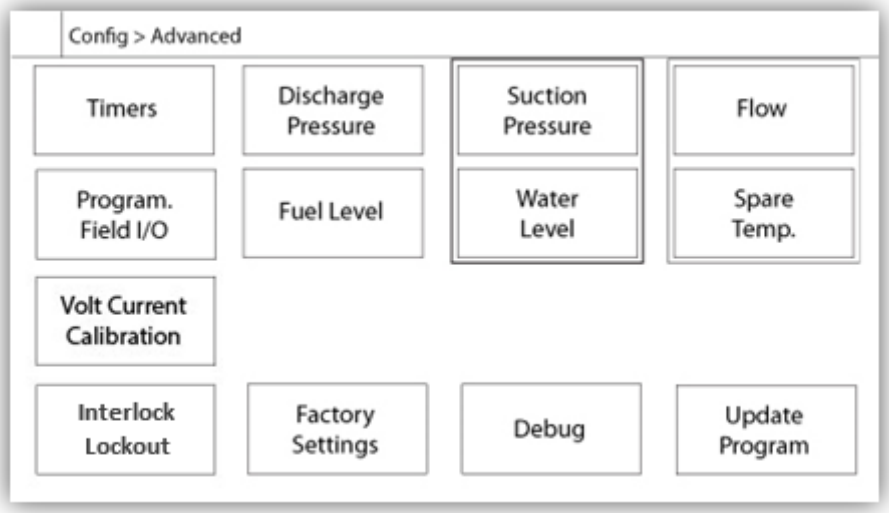
Se a senha é inválida para um número consecutivo de vezes, o usuário será redirecionado para a página "Serviço Concessionário", permitindo que o usuário se comunique com o Centro de Serviço apropriado.

Se a senha é válida, a página "Configuração" será recarregada e o nível de segurança de acesso será mostrado dentro da fechadura. Para fazer logoff, clique no cadeado e o nível de segurança do usuário irá retornar para "0"

Outros teclados:
O teclado é ativado toda vez que o usuário clica em uma caixa de retângulo cinza com texto branco representando

um texto que pode ser definido. O botão "X" permite que o usuário cancelar a edição do valor. A seta para trás apaga o último caractere digitado eo botão "CA" limpa o campo de texto inteiro. Basta clicar no botão "OK" uma vez que o valor é definido. Este tipo de campo de texto é usado principalmente para gerar uma indicação de texto digital para a entrada de alarme personalizado.

Página de configuração avançada **Configuração > Avançado**



Esta página é o portal para todos os parâmetros de configuração avançada do ViZiTouch.

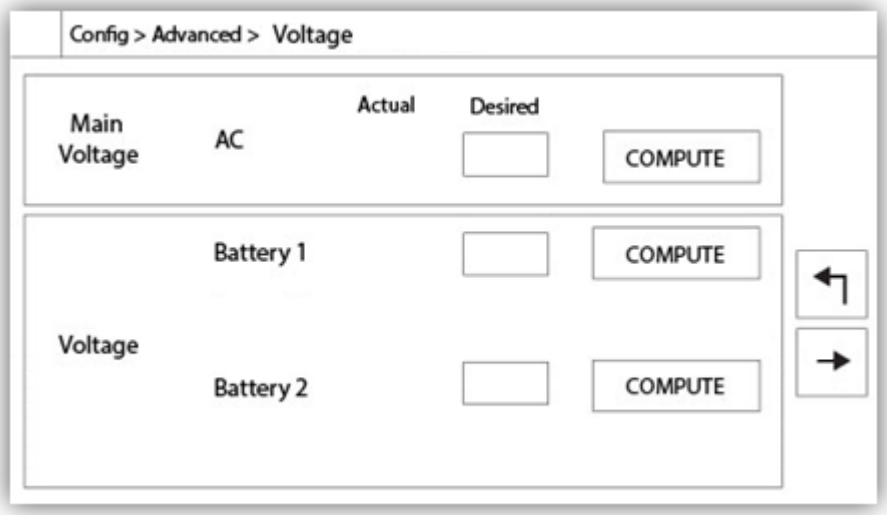
Todas as páginas dos temporizadores, dos sensores, das Ajustes de fábrica, da atualização do software, do comerciante do serviço e da depuração podem-se aceder através de um simples clic nos botões apropriados.

Desde que duas das entradas analógicas estejam a usar o mesmo conetor físico, só um pode ser instalado imediatamente. Estas entradas analógicas são visualizadas numa caixa cinzenta circundado por uma linha preta à volta. Cada vez que um destes sensores é instalado, o outro fica cor-de-laranja, impedindo a instalação dupla destes sensores.

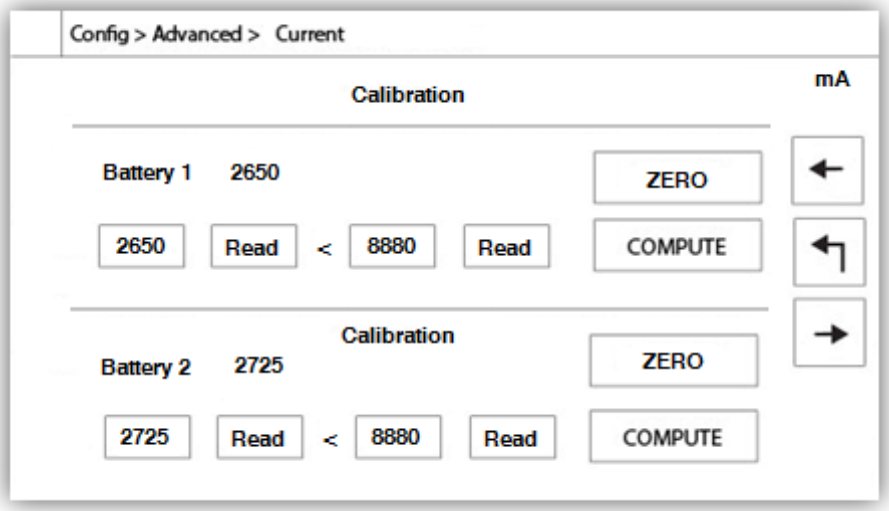
Todos os botões estão definidos para o nível de segurança "Level 0" salvo o "Update Program" que fica definido em segurança "Level 1".

Pormenores da página de configuração avançada

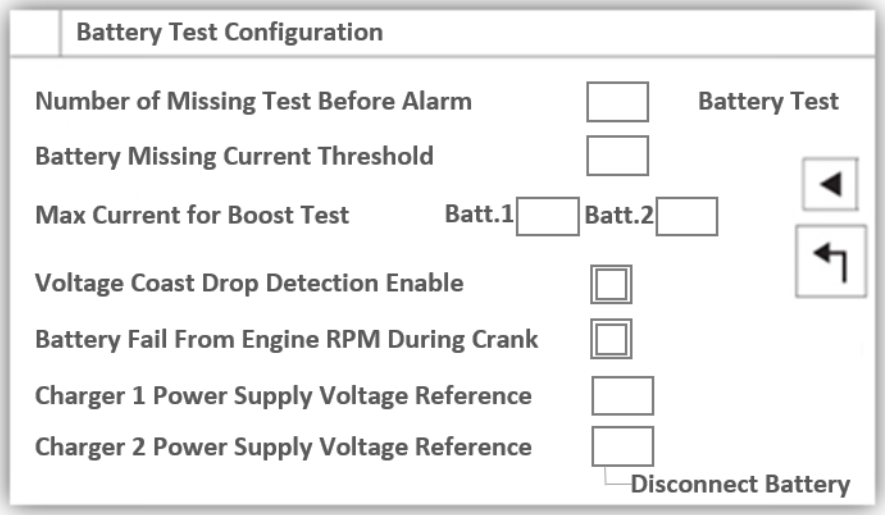
Tensão-Corrent Calibração **Config > Avançado > Calibração Voltagem-Corrente**



Esta página é usada para calibrar todas as tensões analógicas. A coluna real mostra o valor real calculado pela ViZiTouch. A coluna "desejado" permite que um usuário nível 2 para introduzir o valor desejado ler a partir de um dispositivo externo calibrado (multímetro). Para a tensão AC ea tensão de 2 DC, a calibração é feito inserindo o valor desejado e pressionar os botões "Computar". Os valores DC deve ser introduzido sem baterias ligadas, para permitir a calibragem dos carregadores de bateria no modo "power supply". Para isso, basta ligar o interruptor de baterias circuito para OFF.



Esta página é usada para calibrar todas as correntes analógicas. O primeiro número ao lado da bateria 1 e Bateria 2 mostra a leitura do texto corrente real. Primeiro, defina o disjuntor CB3 na posição OFF. Isto irá desligar a bateria. Pressione o botão ZERO. Em seguida, coloque o CB3 disjuntor de volta na posição ON. Ligue uma pequena taxa aos 6 e 11 terminais, para criar uma baixa de cerca de 2 600 mA atual. Insira este valor no campo à esquerda da bateria mais 1, e pressione o botão Ler. Em seguida, conecte uma carga maior aos 6 e 11 terminais, cerca de 8800 mA. Escrever o valor medido no segundo campo de texto e pressione a segunda leitura botão. Finalmente, carregue no botão Calcular para concluir a calibração. Repita o procedimento para a segunda bateria, ligada à CB4 disjuntor e os terminais 8 e 11.



Esta página é usada para ajustar a calibração do teste da bateria.

Número de falta de teste Antes de alarme: É o número de consecutivo falham teste que deve ocorreu antes de acionar o alarme de falha da bateria.

Bateria Faltando Threshold atual: É o limite, em amperes, para testar se a bateria está conectada. Este é o valor que a corrente em amperes tem a subir durante um teste de impulso para determinar que a bateria é ligada. Se um falso alarme de falha de bateria aparecer, pode ser necessário diminuir este valor.

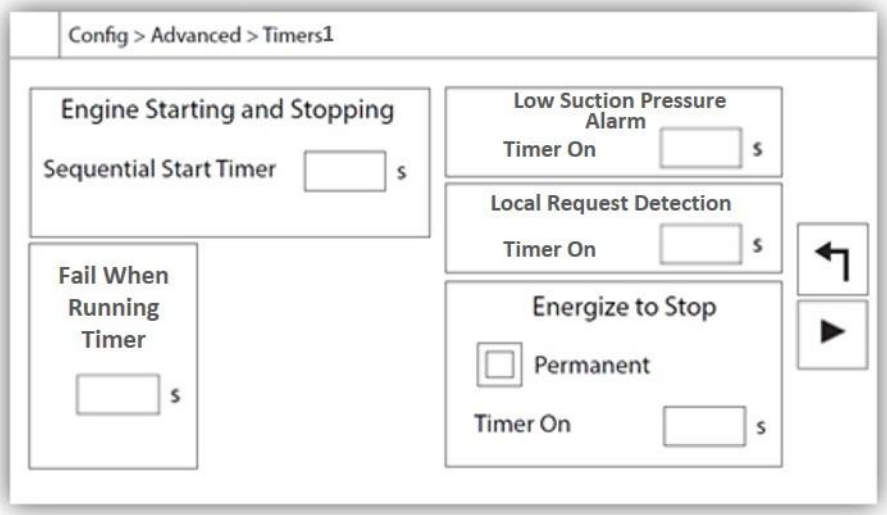
Max atual para Test Boost: Sob este valor corrente em amperes, nenhum teste da bateria é feita.

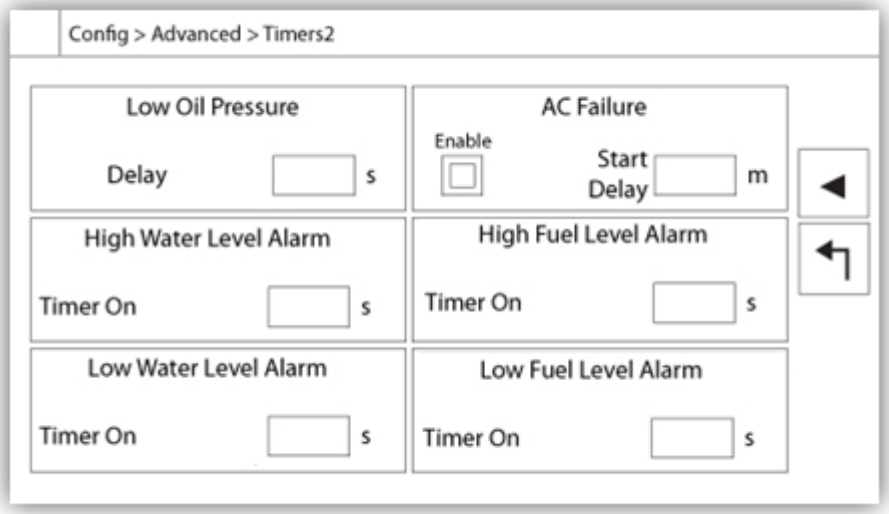
Costa tensão de detecção de queda Activar: Se permitir, esta segunda condição no teste de bateria é ativada. Na bateria menor, o aumento da corrente durante um teste de impulso poderia ser a pequeno para ter um teste conclusivo. Este segundo teste verificar o efeito capacitivo na linha de bateria após uma sequência de impulso.

Bateria fracasso desde RPM do motor Durante Crank: Se permitir, o alarme de bateria falha será ativado se nenhum RPM é lido depois de um ciclo de giro

Carregador 1-2 Fonte de alimentação Voltagem de referência: Esta é a tensão que é aplicada pelo carregador de bateria em modo de fornecimento de energia (sem bateria ligada). Para medir esta tensão, a bateria deve ser desligada.

Página temporizador **Config > Avançado > Temporizadores**





A maioria dos temporizadores comuns para o controle da bomba de incêndio podem ser configurados aqui. Note que cada configuração do temporizador a 0 vai remover o atraso no processo da decisão.

Nível de acesso 1:

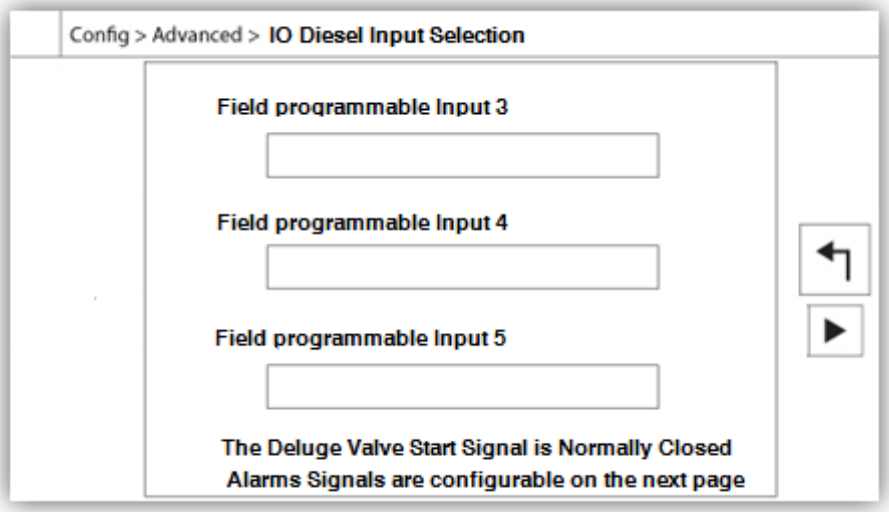
- Motor ligar e desligar:
- As configurações principais dos temporizadores são o “Sequential Start Timer” (seconds) (temporizador de arranque sequencial em segundos), que permite uma resposta atrasada do pedido automático de arranque, o “Run Period Timer” (minutes) (temporizador de período de funcionamento em minutos), que em caso de um encerramento automático do controlador define o tempo antes do controlador desligar o motor quando todas as condições voltaram ao normal e a “Fail when running Timer” (seconds) (falha durante o funcionamento do temporizador em segundos), que permite uma resposta atrasada à condição da “Fail When Running” (falha durante o funcionamento). Note que esta condição, quando ativa, vai recriar a sequência de ligação para permitir ao motor voltar ao estado de funcionamento.

- Temporizador de sobreVoltagem ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de sobreVoltagem, quando usado,
- Temporizador de subVoltagem ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de subVoltagem, quando usado.
- Alarme do temporizador de pressão de sucção baixa ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de pressão de sucção baixa, quando usado.

- Alarme de temporizador de nível de água alta/combustível ligado: intervalo de tempo para a ativação do alarme do nível de água alto/combustível, quando usado.
- Temporizador de alarme de nível de água baixa/combustível ligado: intervalo de tempo para a ativação do alarme de nível de água baixa/combustível, quando usado.

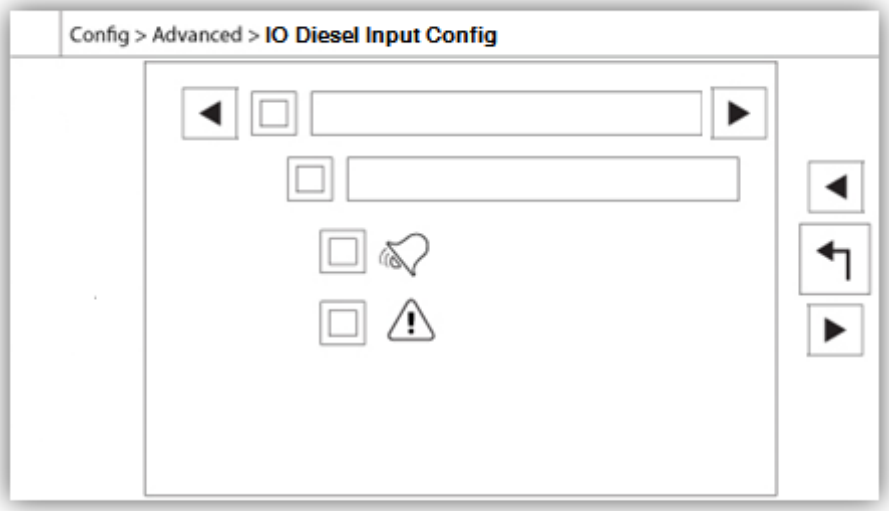
- Falha CA: A falha do arranque CA é uma causa opcional de arranque. Quando um alarme de falha CA é ativado “ACTIVE”, o atraso programado de arranque irá começar a contar. No fim do temporizador, se a falha CA ainda está “ACTIVE”, o motor irá ligar com uma causa de arranque de falha CA. Quando não haja outros pedidos ativos, o motor irá desligar quando o alarme de falha CA desaparecer.
- Alarme de pressão de óleo baixa: Atrasa para buffer o alarme “Low Oil Pressure” (seconds). Este atraso é reservado na fábrica e só pode ser alterado pela Tornatech Inc. (segurança “Level 9”).

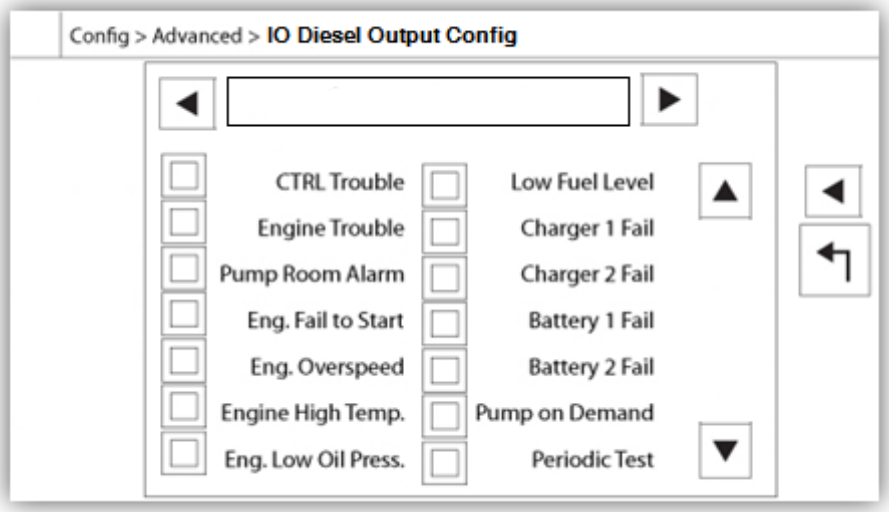
Campo entradas / Saídas programáveis	**Config> Avançado> Entradas Seleção-Configuração-Saídas de Configuração**



- Esta página, se logado, permite que o centeio assassinato de três entradas programáveis, pressionando o nome do sinal. Se o sinal de Válvula de Dilúvio é selecionado, ele será atribuído como uma entrada normalmente fechada. Proceda com cuidado, pois isso pode provocar o arranque do motor. . Se um sinal de alarme for escolhido, ele pode ser configurado na página seguinte (Ativado, NO / NC, Audible, Importância (alarme ou aviso) Os sinais disponíveis são:

- Baixo nível combustível, Alto nível de combustível, Fuga Tanque Combustível
- Depósito de água vazio, Depósito de água baixo, Alto nível de água
- Medidor de Fluxo Ligado, Vál. princi. alí. aber
- Baixa pressão de sucção
- Bloqueio
- Partida Remoto Manual
- Partida Dilúvio válvula (NC)

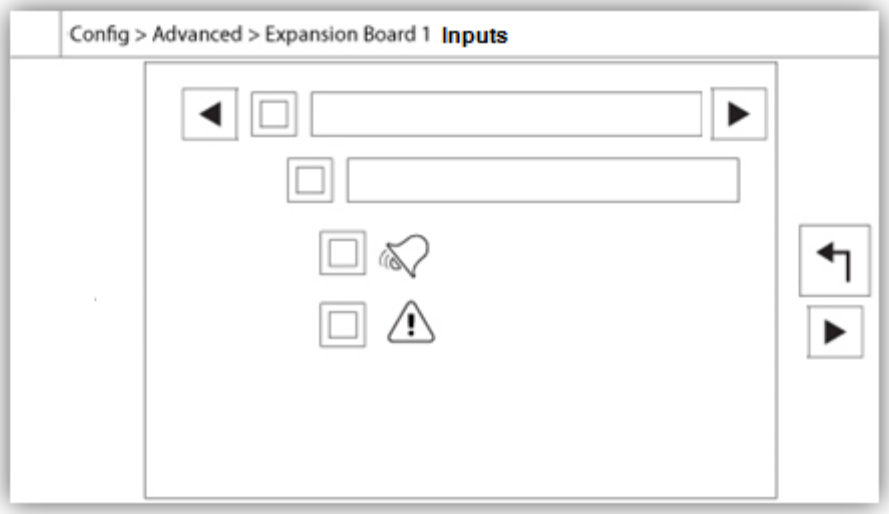


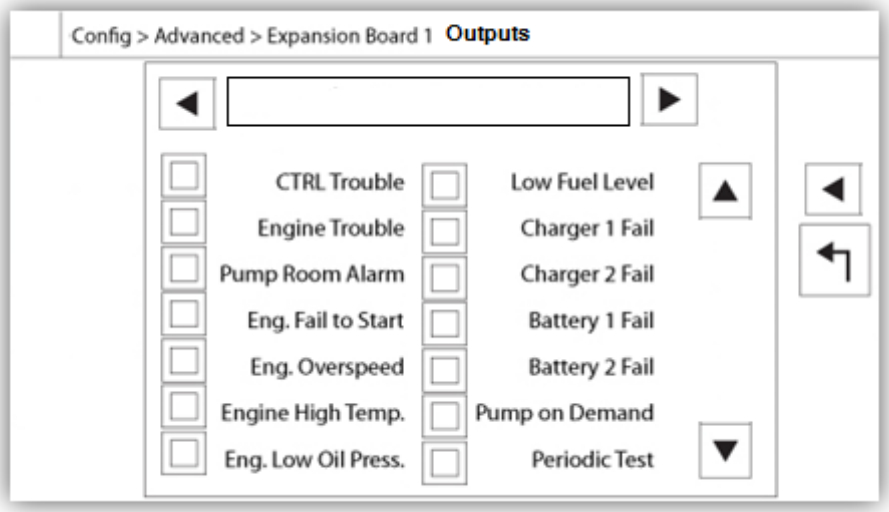


Esta página permite a configuração de sinais de alarme nas entradas, e emite sinais de retransmissão. Dois botões localizados extrema direita navega entre a seção de entrada e saída da página.

Entrada:
A página de entrada tem quatro elementos: a definição NO / NC, o campo "Digital Indicação de texto", o "Alarme de Bell ícone" e "ícone de alarme". Cada um pode ser ativado ou desativado. O primeiro passo é clicar no botão quadrado ao lado do campo de texto para ativar a gestão do sinal de entrada. Se o "Alarme de Bell Ícone" estiver ativado, o sinal de entrada irá acionar o alarme Bell. Se o "ícone de alarme" estiver ativado, o sinal de entrada será tratada como um alarme, se não, como um aviso. Como na página de saída, os botões na parte superior permitem uma navegação fácil entre todas as entradas disponíveis do conselho diesel.

Saída:
A configuração é realizada pressionando na caixa de praça localizada ao lado de um sinal necessário. A caixa vai trocar entre BRANCO (nenhum), um (normalmente aberto) e um NC (normalmente fechado) símbolo, permitindo a configuração desejada para ser obtida. O estado final do sinal de saída é um valor lógico "OU" combinação de todos sinal seleccionado.





Esta página permite a configuração das entradas e saídas programáveis que estão disponíveis no quadro de expansão IO. Os dois botões mais à esquerda mudam entre a seção de entrada e a de saída da página. Mesmo ao lado, situam-se dois botões quadrados identificados "+" e "-", estão separados através de um número que indica a entrada/saída atual selecionada. Quando usar os botões "+ / -", é possível navegar facilmente entre elas.

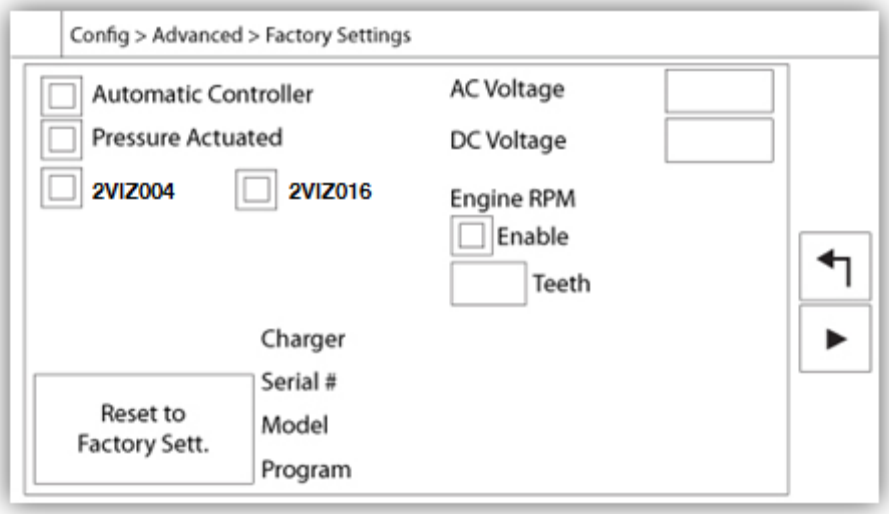
Saída:
A configuração é realizada quando pressionar a caixa quadrada ao lado do sinal necessário. A caixa altera entre o símbolo BLANK (nenhum), NO (normal aberto) e NC (normal fechado), e permite que a configuração desejada seja obtida. No topo de todos os sinais de saída disponíveis, é possível ligar da mesma maneira o quadro de expansão das entradas às saídas selecionadas em qualquer combinação. O estado final do sinal de saída é uma combinação lógica "OR" de todos os sinais selecionados.

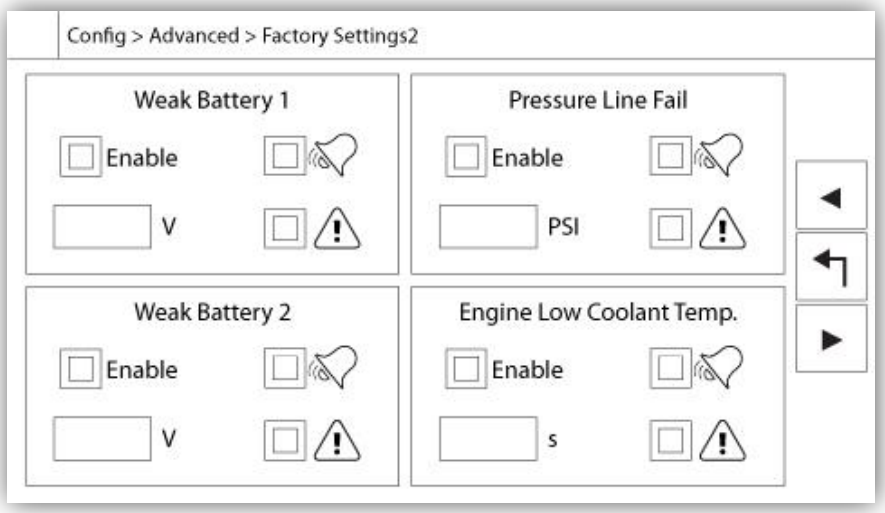
Entrada:
A página da entrada tem três elementos: o campo "Digital Text Indication" (indicação de texto digital), o "Alarm Bell Icon" (ícone de campainha do alarme), o "Alarm Icon" (ícone de alarme). Cada um pode ser permitido ou bloqueado. O primeiro passo é clicar no botão quadrado ao lado do campo de texto para ativar gestão do sinal de entrada. Ao clicar em cima do campo de texto vai surgir o teclado, facilitando assim escrever uma indicação em texto digital. No máximo são 20 permitidos carateres. Ver a página de ajuda de teclado para mais informações. Se o "Alarm Bell Icon" é permitido, o sinal de entrada vai acionar a campainha do alarme. Se o "Alarm Icon" é permitido, o sinal de entrada vai ser tratado como um alarme, se não, como um aviso. Como na página de saída, os botões "+ / -" permitem uma navegação fácil entre todas as entradas disponíveis no quadro de expansão.

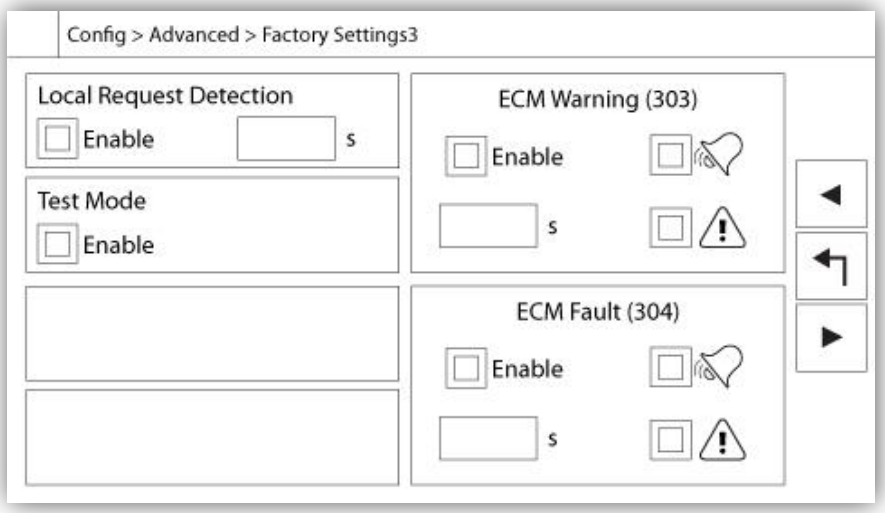
Página de atualizar programa

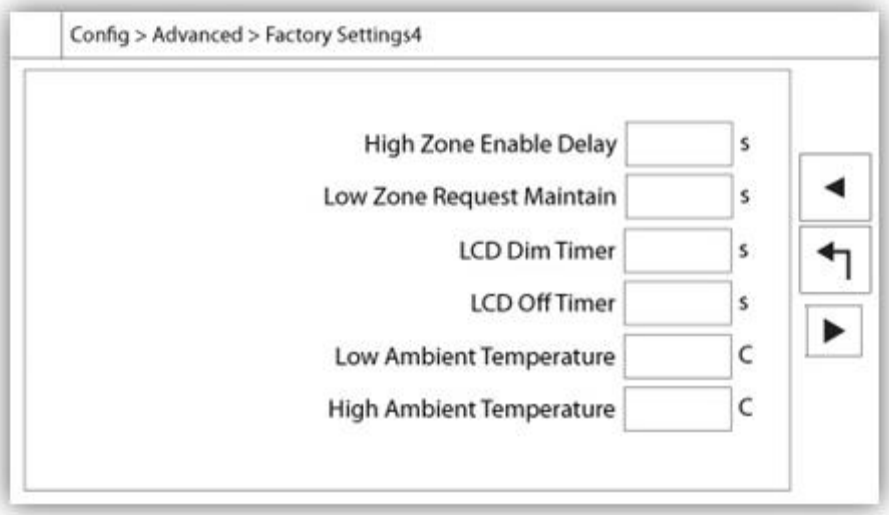
Este procedimento é muito importante e deve ser tratado com cuidado. Por favor, contate a fábrica em relação ao uso da função de atualização do programa.

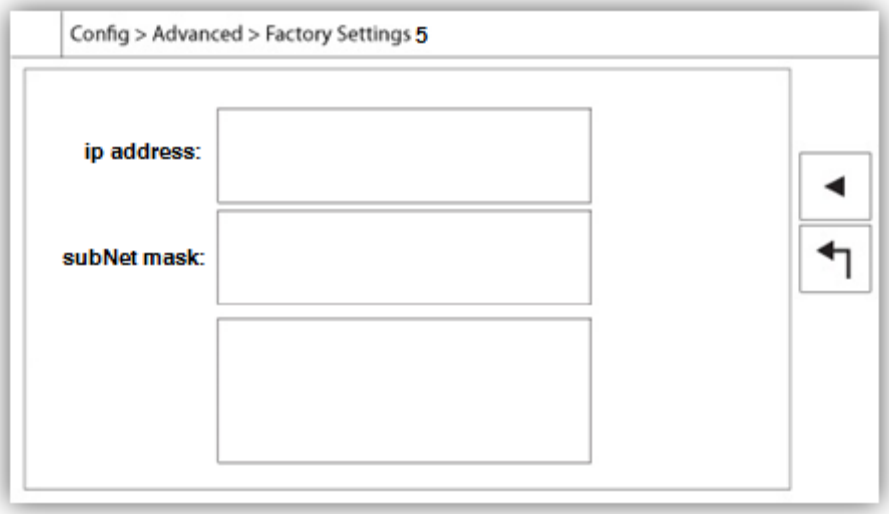
Configuração de Fábrica **Config > Avançado > Configurações de fábrica**




Config > Advanced > Factory Settings2
Weak Battery 1
Enable
V
Pressure Line Fail
Enable
PSI
Weak Battery 2
Enable
V
Engine Low Coolant Temp.
Enable
s


Config > Advanced > Factory Settings3
Local Request Detection
Enable
s
Test Mode
Enable
ECM Warning (303)
Enable
s
ECM Fault (304)
Enable
s


Config > Advanced > Factory Settings4
High Zone Enable Delay
s
Low Zone Request Maintain
s
LCD Dim Timer
s
LCD Off Timer
s
Low Ambient Temperature
C
High Ambient Temperature
C



As configurações de fábrica são sempre pré-configuradas na fábrica e definem os parâmetros principais do controlador.

Secção da esquerda:
Controlador automático – controlador não-automático: um controlador automático vai responder aos pedidos do arranque automático, como um transdutor, um interruptor de pressão, uma válvula de dilúvio ou um acionador de ligação automática remota. Um controlador não automático só vai ligar o motor com pedidos manuais.

Pressão ativada – Sem-pressão ativada: Um controlador com pressão ativada tem pelo menos um transdutor de pressão instalado e vai controlar a pressão do sistema todo o tempo. No controlador automático, a descida da pressão vai acionar uma sequência de arranque do motor automaticamente. O controlador sem pressão acionada só está equipado com um interruptor de pressão.

2VIZ004 - 2VIZ016: Referem-se a versão mais antiga do Diesel Conselho IO. Se o controlador recebe um destes versão, a caixa de seleção correspondente deve ser ativada.

““Reset to Factory Settings” (reset das Ajustes de fábrica): Este botão reencaminha à página “Reset to Factory Settings”. Isto é uma operação importante que deve ser usada com cuidado e só quando a fábrica é contatada primeiro. Ver a ajuda de “Reset to Factory Settings” para mais pormenores.

Secção da direita:
As primeiras duas configurações definem a Voltagem nominal CA e Voltagem DC para o controlador.

A seção seguinte permite contador de “Engine RPM”. A ligação deve ser efetuada com o pickup magnético do motor usando o terminal "U" no quadro GPD - IO . Quando é permitido, tem de se definir o parâmetro “Teeth” de acordo com o número exato de “teeth” in the no equipamento pickup magnético. Este parâmetro permite ao ViZiTouch fazer cálculos precisos das RPM atuais do motor com uma rápida velocidade de atualização. Este valor é exibido na página inicial no canto superior direito, por cima do símbolo de imagem do “RPM”. Este é a única definição disponível para um usuário de “Level 1” na página de “Factory Settings”.

Informação técnica do controlador: Número de série, tipo carregador de bateria, nome do modelo e revisão de software.

Parâmetros opcionais e adicionais de fábrica: A maioria dos parâmetros definidos aqui partilham o mesmo tipo de configuração. O ícone “Bell” (campaínha), quando ativado, vai acionar a campaínha do alarme e o ícone “alarm”, quando ativado, vai definir este sinal como um alarme, senão, vai ser identificado só como aviso.

As Ajustes de “Weak Battery 1-2 Voltage” (bateria fraca 1-2 Voltagem) são configuradas para entrar em ação por análise da bateria 1-2 Voltagem. Vai acionar um alarme/aviso quando a leitura de Voltagem está abaixo do valor definido.

As Ajustes “Engine Low Coolant Temperature (312)” são configuradas para entrarem em ação quando o terminal “312” é usado para motores eletrónicos diesel que usam este sinal. Irá acionar um alarme/aviso no fim do temporizador programável quando ele é permitido.

Parâmetros de fábrica adicionais e opcionais

A deteção de pedido local opcional “Local Request Detection” pode ser desbloqueada/bloqueada aqui, como o atraso programável que é usado para acionar a deteção. O atraso define a hora antes do ViZiTouch detetar um pedido “LOCAL”. O pedido “Local” é definido por uma entrada ativa “Engine Run” na faixa do terminal do motor “U” enquanto nenhum pedido for detetado. Ou seja, o motor foi ligado localmente no painel de controle do motor sem qualquer pedido feito pelo ViZiTouch.

Aviso ECM (303): As Ajustes são configuradas para entrarem em ação quando o terminal “303” é usado para motores eletrónicos a diesel que usam este sinal. Vai acionar um alarme/aviso no fim do temporizador programável quando está desbloqueado.

Falha ECM (304): As Ajustes são configuradas para entrarem em ação quando o terminal “304” é usado para motores eletrónicos a diesel que usam este sinal. Vai acionar um alarme/aviso no fim do temporizador programável quando está desbloqueado.

Zona alta desbloquear atraso: O intervalo, em segundos, após o qual um sinal de motor em funcionamento é enviado para um controlador de zona mais alta. Esta opção apenas é usada para controladores em série.

Manter pedido de zona baixa: O intervalo de tempo em segundos, para o qual um pedido de funcionamento a um controlador de zona baixa é mantido após todas as causas terem regressado ao normal. Esta opção só é usada para controladores em série.

Temporizador de redução de Luz de fundo LCD: O tempo de inatividade que é necessário para que o ecrã do ViZiTouch comece a reduzir a intensidade da luz. Isto é realizado para preservar a duração da retroiluminação do ecrã. É programado na fábrica para 5 minutos.

Temporizador de desligamento da luz de fundo LCD: O tempo de inatividade necessário para o ecrã ViZiTouch se desligar por completo. É programado de fábrica para 5 minutos.

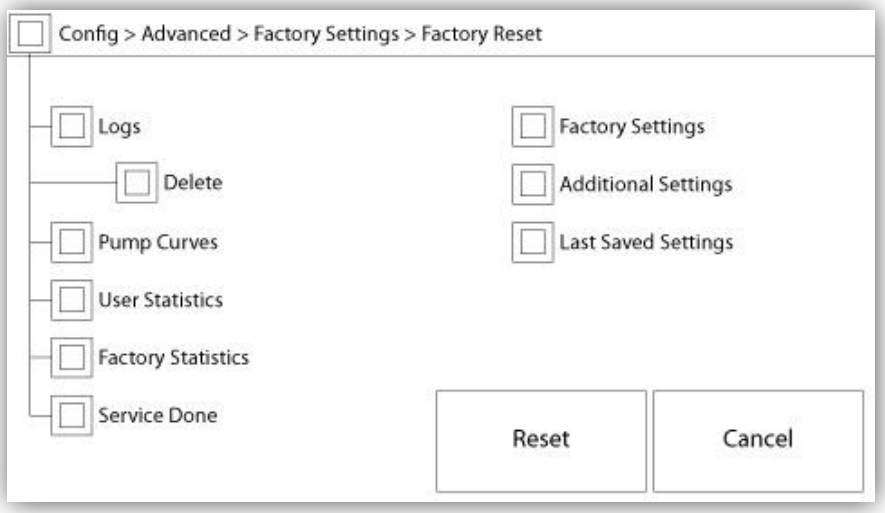
O temporizador de inatividade arranca quando não deteta “user actions” no ecrã ou na membrana, o motor não está a funcionar e não há alarmes “ACTIVE”. Assim que uma destas condições é encontrada, o temporizador da inatividade irá reiniciar.

Temperatura ambiente baixa: Ponto de definição para o alarme de temperatura ambiente baixa.

Temperatura ambiente alta: Ponto de definição para o alarme de temperatura ambiente alta.

A última página é a configuração para comunicação Modbus. Os dois campos permitem a configuração do endereço IP do ViziTouch e sua máscara de sub-rede.

Página de restauração das Ajustes de fábrica



Esta página irá repor o ViZiTouch à configuração original de fábrica, abrindo, assim, todas as configurações subsequentes realizados durante a vida do controlador.

Este procedimento só deve ser usado como uma última tentativa de trazer de volta o controlador para um estado utilizável.

Usuário "Nível 2":

O botão de "RESET" será ativado (ficará azul) somente se há botões quadrados da coluna da esquerda são ativados e os "últimos ajustes guardados" da coluna da direita não está ativado também. Um usuário "Nível 2" só pode redefinir as configurações de fábrica "" e / ou "Configurações adicionais" na coluna da direita.

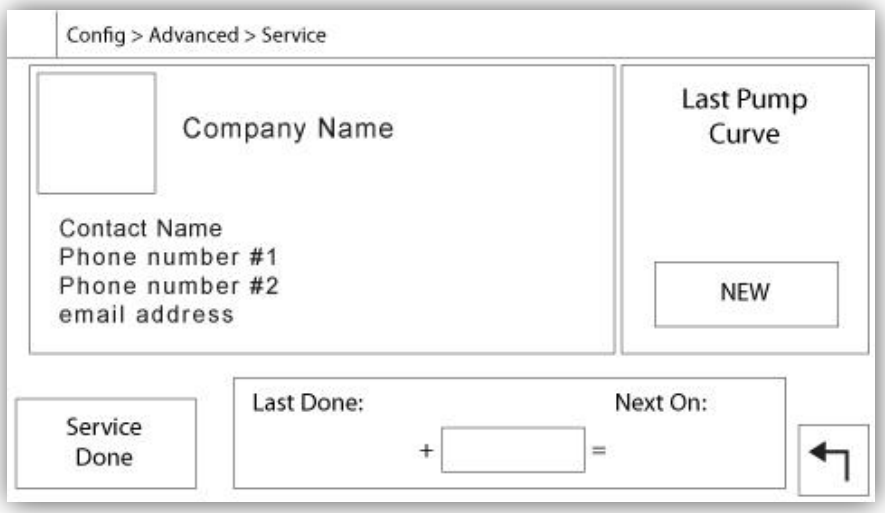
O "configurações de fábrica" redefinição irá restaurar o controlador para sua configuração original de fábrica e estado de serviço. Isso significa que o primeiro serviço será configuração do modo desfeita e automático, bem como do controlador "Homepage" será desativado até que "serviço de primeira" é completada novamente. Por favor, consulte o guia "Quick Start-Up" para mais informações sobre como realizar o "First Start-Up". Veja também as seções sobre o "Pre-campo de verificação de teste de aceitação lista" eo "Campo Acceptance Test Report" no final deste manual.

Por favor, note que todos os registros e estatísticas não serão repostas.

O "Configurações adicionais" redefinição irá atualizar o controlador com uma configuração adicional enviado pelo fabricante. Não realiza uma verdadeira "Factory Reset". Sua finalidade é permitir uma atualização de variáveis de configuração que só pode ser atualizado por Tornatech Inc.

Todos os outros botões quadrados nesta página são "Level 9" de segurança e só pode ser usado por representantes certificados Tornatech, salvo indicação em contrário. O primeiro quadrado no canto superior esquerdo executa a função "Selecionar tudo" para estes parâmetros.

Página de serviço **Config > Avançado > Serviço**



A secção na parte superior da esquerda alberga o business card da Tornatech Inc. por defeito. Esta imagem pode ser alterada pelo comerciante de serviço para incorporar uma imagem configurável. Esta imagem deve ser criada pela Tornatech Inc., enviada pelo comerciante de serviço e copiada num dispositivo USB. O usuário de “Level 1” pode atualizar a imagem quando pressionar no logótipo da Tornatech quando o dispositivo USB que contém o cartão de visita estiver inserido na porta USB. Por favor, contatar a fábrica para mais pormenores.

A caixa situada mesmo ao pé do cartão de visita está relacionada ao “Pump Curve” (curva de bomba). O ViZiTouch permite gravações até 10 diferentes curvas de bomba. A data e a hora da última curva de bomba gravada é visualizada aqui. O botão “NEW”permite ao usuário gravar uma nova curva de bomba. Clicar neste botão vai reencaminhar o usuário à página de “New Pump Curve”. Ver a secção de ajuda de “New Pump Curve” para mais pormenores sobre como gravar uma nova curva de bomba.

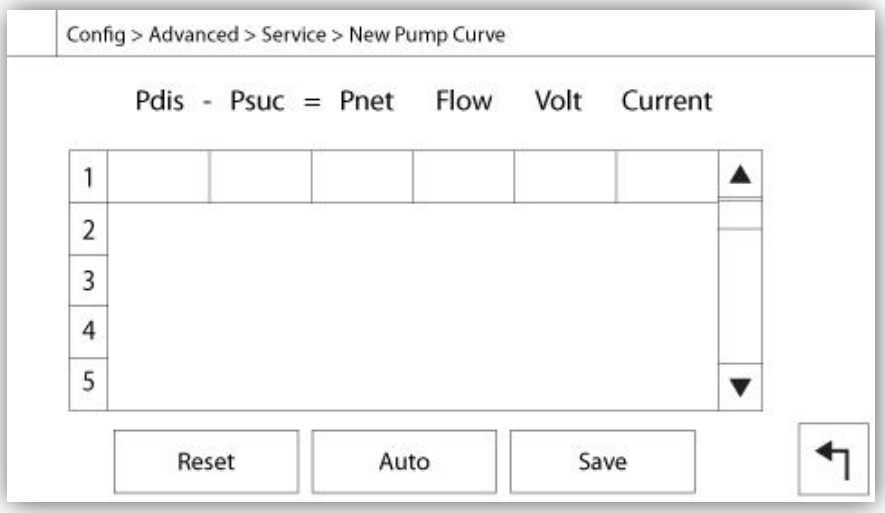
O usuário pode ver ambos, a data do último serviço realizado e a data do próximo serviço na parte inferior do ecrã.

Nível de acesso 1:

- Alterar o período antes de o próximo serviço ser pedido pressionando a caixa branca entre a data do “Last Done” (última realização) e a data “Next On” (próximo). A data “Next On” vai ser ajustada automaticamente dependendo do período selecionado e da data do último serviço.

Quando o serviço pedido é realizado, o usuário deve clicar no botão “Service Done” para assumir e finalizar o serviço.

Nova curva de bomba **Config > Avançado > Serviço > Nova Bomba Curva**



O procedimento do comerciante de serviço “New Pump Curve”

Esta página permite ao usuário criar uma curva de bomba. Na parte inferior do écran, há 3 botões:

- Reset: Limpa os dados da curva de bomba em progresso.
- Auto: Use tipos de transdutores que são necessários para criar uma curva de bomba (descarregar pressão, pressão de sucção e sensor de fluxo precisam ser instalados.)
- Save: Guarda a curva de bomba e atualiza a ordem cronológica da curva de bomba como visualizado na página “History > Pump Curves” (histórico > curvas de bomba).

A primeira linha da legenda visualiza as unidades do sistema para cada coluna. A segunda fila da legenda descreve os parâmetros representados e a terceira linha da legenda visualiza o valor atual destes parâmetros para uma referência rápida. A barra de rolagem na parte direita da mesa permite ao usuário mover para baixo, até ao 10º ponto. Os dados da nova curva de bomba ficam inválidos se as unidades da pressão de fluxo são alteradas durante o procedimento de entrada ou quando não há dados de Fluxo ou Pressão introduzidos. Neste caso, clicar no botão reset. O botão de guardar deve ser usado para gravar a curva de bomba na memória do ViZiTouch.

- Pdis: Descarregar a pressão
- Psuc: Pressão de sucção
- Pnet: A pressão da Net é calculada, subtrair a Pressão de Sucção da Pressão de Descarga. No modo manual, deve ser introduzido manualmente.
- Flow: Fluxo
- Volt: Voltagem da bomba
- Current: Corrente da bomba

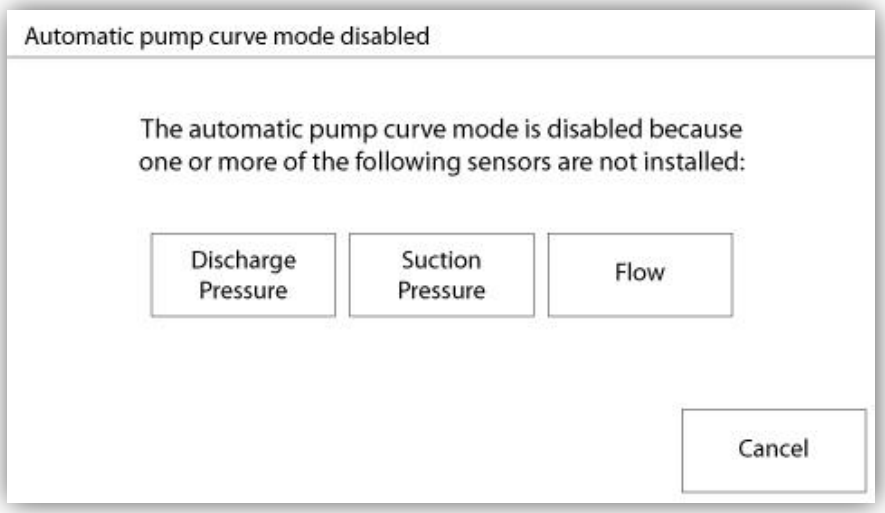
“Manual Mode” (modo manual)
Para criar manualmente uma curva de bomba, deve introduzir primeiro os dados na primeira fila e depois nas filas posteriores. Em total há 10 filas disponíveis, mas não há um mínimo necessário para conseguir uma curva. É claro que mais filas melhoram a precisão.

O usuário tem de introduzir em cada coluna cada valor seguinte para obter a máxima informação, legibilidade e futura referência. É possível criar uma curva de bomba rápida, mas não é recomendado pois as referências futuras podem vir a ser menos exatas. Neste caso, preencher somente os valores de Pnet e do Fluxo. A primeira fila dos dados deve definir o “Flow” como 0 e a última fila de dados deve ter o Pnet a 0. Estes valores garantem que a curva de bomba fica completamente representada no gráfico, para todas as pressões e todos os fluxos.

Quando o número pedido de pontos é introduzido, clicar no botão “Save” para gravar a curva de bomba e sair desta página. Irá reencaminhar até à página de “History > Pump Curve”.

“Auto Mode”
Para criar automaticamente uma curva de bomba, deve estar instalada a pressão de descarga, a pressão de sucção e o fluxómetro no controlador.
-Clicar no botão “Auto”
-Uma série de validação terá lugar e garante que todos os dados estão válidos.
-Após um temporizador pré-definido, o ViZiTouch vai adquirir todos os dados de todos os sensores e preencher a primeira fila da mesa da curva de bomba. A pressão precisa ser estabilizada antes de que as amostras possam ser efetuadas. A pressão Pnet vai ser calculada.
-O ViZiTouch vai tocar logo a Campaínha de Alarme, alertar o usuário para baixar a pressão. Assim que a pressão está estabilizada novamente, o ViZiTouch irá à segunda fila dos valores.
-O procedimento automático vai continuar até que a pressão de descarga estiver perto do 0.
-Depois o ViZiTouch irá à ultima fila de amostras parar a aquisição do modo automático.
-Em qualquer ponto, é possível restaurar os valores guardados e iniciar a sequência do modo automático desde o princípio.
- Clicar no botão “Save” para gravar a curva de bomba e sair da página. O usuário vai ser reencaminhado à página de “History > Pump Curve”.

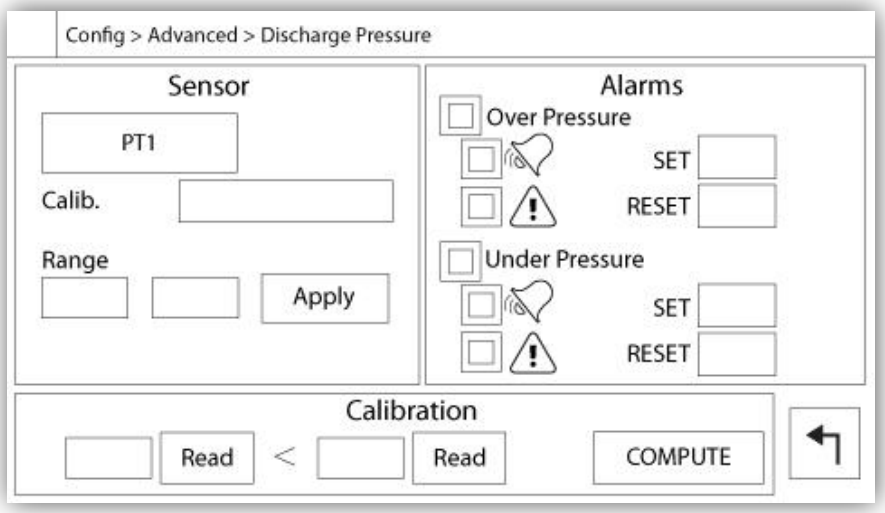
Desbloquear modo automático de curva de bomba

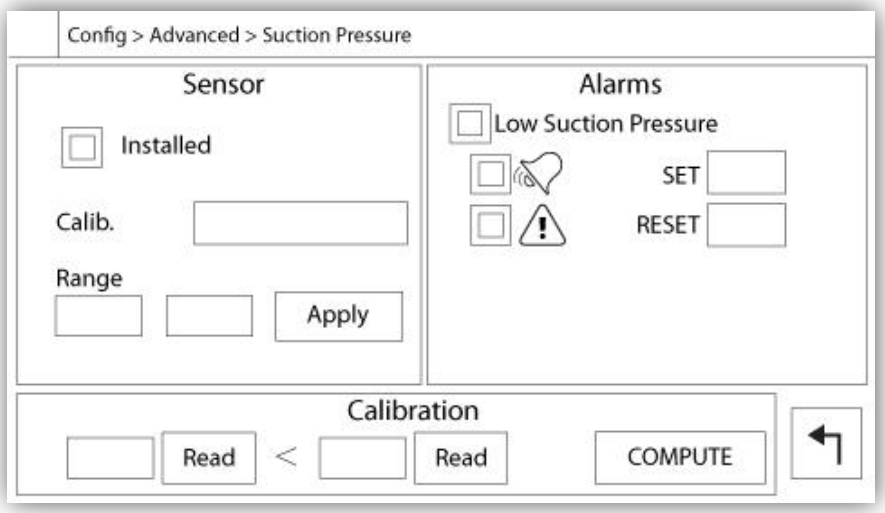


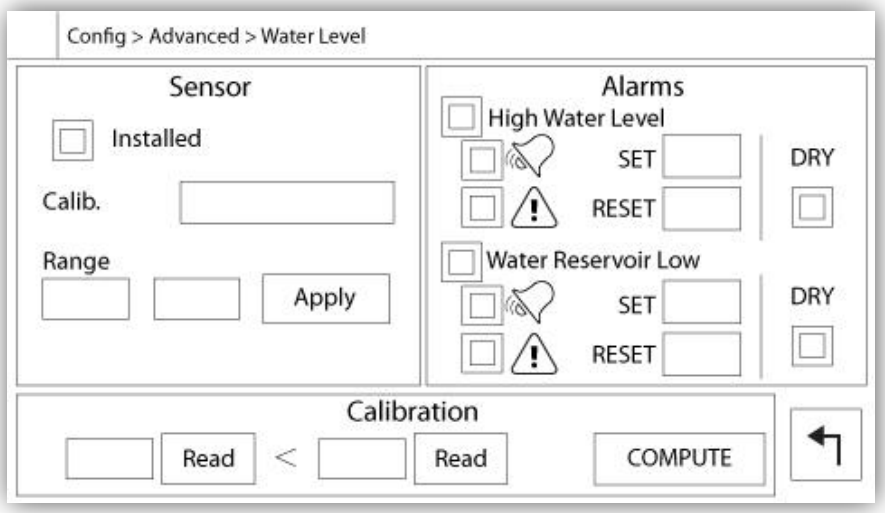
A curva de bomba automática foi desbloqueada porque precisa de 3 sensores instalados. Os botões dos três sensores ligam à página correspondente do sensor e permitem uma navegação rápida. Quando o botão estiver de cor-de-laranja, significa que este sensor em particular não está instalado. Quando o botão está azul, significa que este sensor particular está instalado. É sempre possível deixar o modo automático pressionando no botão "Cancel" (cancelar).

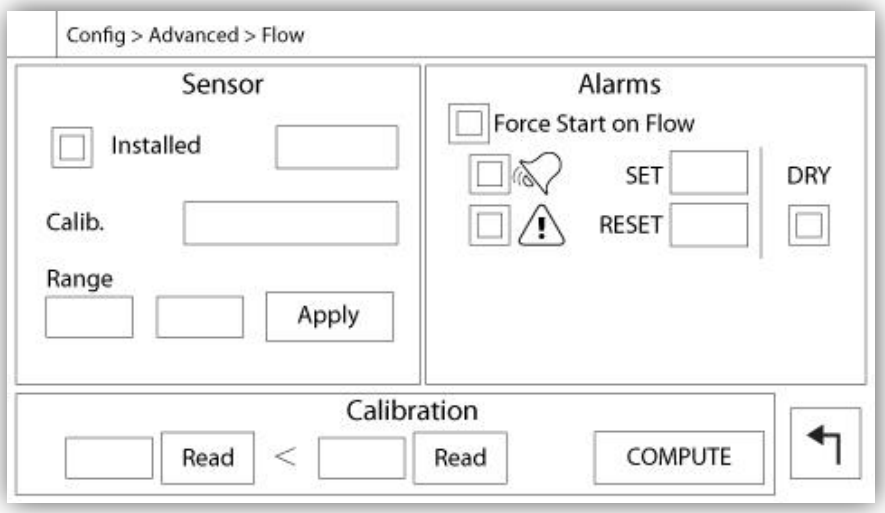
As páginas dos sensores

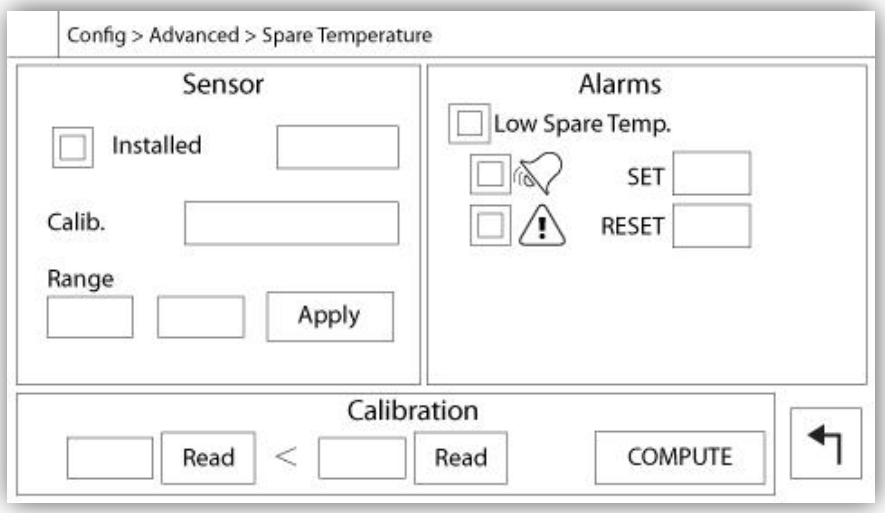
Aviso importante!
Cada cabo do sensor analógico usado para este controlador deve ser blindado. A blindagem tem de ser aterrada no lado do motor. Não cumprir estas recomendações pode afetar o bom funcionamento do controlador e invalidar a garantia.

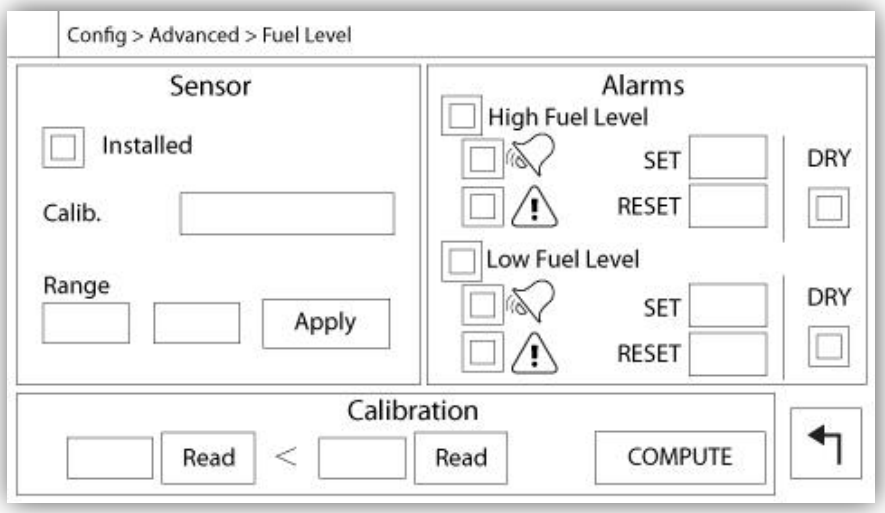

Config > Advanced > Discharge Pressure
Sensor
PT1
Calib.
Range
Apply
Alarms
Over Pressure
SET
RESET
Under Pressure
SET
RESET
Calibration
Read
<
Read
COMPUTE


Config > Advanced > Suction Pressure
Sensor
Installed
Calib.
Range
Apply
Alarms
Low Suction Pressure
SET
RESET
Calibration
Read
<
Read
COMPUTE


Config > Advanced > Water Level
Sensor
Installed
Calib.
Range
Apply
Alarms
High Water Level
SET
RESET
DRY
Water Reservoir Low
SET
RESET
DRY
Calibration
Read
<
Read
COMPUTE







No ViZiTouch,todos os sensores se referem aos conetores de entrada analógica no quadro I/O. Todos têm Ajustes e configurações semelhantes.

A seleção “Installed” (segurança ”Level 2”): Instalar ou desinstalar este sensor da configuração ViZiTouch.

Pressão de descarga: Para definir a unidade do sistema de pressão, ir à página “Config”. Todos os transdutores de pressão partilham a mesma unidade.
O botão “Source” (fonte) (4 escolhas): (segurança “Level 2”)
- None (nenhum): Não tem transdutor de pressão ou interruptor de pressão instalado
- PT1 (padrão de fábrica): Só o terminal AI1 na faixa de terminal “T” está desbloqueado.
- PT2: Só o terminal AI2 na faixa do terminal “T” está desbloqueado.
- AUTO (opção de instalação de fábrica): AI1 e AI2 estão instalados e organizados para o sistema de redundância. O ViZiTouch vai sempre considerar o valor mais baixo de ambas as pressões como referência. Os alarmes adicionais, como “PT fault detected” (deteção falha PT) ficam desbloqueados. Este alarme é acionado quando ambos os transdutores fornecem valores diferentes de mais do que um valor delta pré-definido. O ViZiTouch nunca irá fazer uma decisão sobre qual dos transdutores está a falhar; só revela que há um problema com um deles. O comerciante de serviço deve testar ambos os transdutores para descobrir qual deles tem uma falha.

Pressão de sucção: Para definir a unidade do sistema de pressão, ir à página “Config”. Todos os transdutores de pressão partilham a mesma unidade.
O sensor de “suction pressure” partilha a mesma entrada analógica (AI4) que o sensor de nível de água. Só um sensor pode ser sempre instalado. Antes de instalar um sensor, o outro deve ser desinstalado quando visitar a página do próprio sensor.

Fluxo: O sensor “Flow” partilha a mesma entrada analógica (AI3) que o sensor de temperatura sobresselente. Apenas um sensor pode ser sempre instalado. Antes de instalar um sensor, o outro deve ser desinstalado quando visitar a página do próprio sensor.

O botão “Unit” encontra-se à direita da seleção “Installed”. Clicar em cima para selecionar a unidade apropriada “Flow”, a unidade de pré-definição de fábrica é GPM.

Arranque de fluxo:
- Desbloquear/Bloquear a condição “Flow Start” quando pressionar o botão quadrado. Se este alarme é desbloqueado, vai ligar o motor através de um pedido de “FLOW”.
- Ícone de campaínha de alarme: Ativa a campaínha quando surge um “Flow Start”.
- Ícone de alarme: Quando selecionado, o evento “Flow Start” é um alarme. Quando não fôr selecionado, é um aviso.
- Valor: Valor de fluxo no qual o evento “Flow Start” vai mudar de estado.
- Temporizador ligado: O temporizador é usado para bloquear a atividade do sinal de “Flow Start” do ViZiTouch.

Nível de água: O sensor de “Water Level” partilha a mesma entrada analógica (AI4) que o sensor de pressão de sucção. Apenas um sensor pode ser sempre instalado. Antes de instalar um sensor, o outro deve ser desinstalado quando visitar a página do próprio sensor. O sensor de “Water Level” não tem unidade, desde que esteja a controlar o “Water Level” como uma percentagem.

Temperatura sobressalente: O sensor de “Spare Temperature” partilha a mesma entrada analógica (AI3) que o sensor de Fluxo. Apenas um sensor pode ser sempre instalado. Antes de instalar um sensor, o outro deve ser desinstalado quando visitar a página do próprio sensor. O botão “Unit” encontra-se à direita da seleção “Installed”. Clicar em cima para selecionar a unidade apropriada “Spare Temperature”, a unidade de pré-definição de fábrica é em Celsius.

Nível de combustível (só modelo GPD): O sensor “Fuel Level” não tem unidade, desde que esteja a controlar o ”Fuel Level” como uma percentagem.

O método de calibragem é igual para todos os sensores.

CALIBRAGEM:

O botão de calibragem: (“Level 2” segurança de escolha de calibragem, mas segurança “Level 1” para o procedimento de calibrgame em si.) Há 4 caminhos para calibrar cada sensor:

- 0-10V: Calibragem teórica com sensor de 0-10V. Basta introduzir um valor na unidade do sistema de pressão para 0V e o outro valor para 10V. Clicar no botão “Apply”(aplicar) para confirmar a calibragem. O resultado da pressão medida é visualizado na parte inferior no canto à direita da caixa do “Sensor”. Certifique-se que o conjunto dipswitch, logo abaixo dos terminais “T” está definido para “0-10V” para este sensor em particular (ver o desenho). Os interruptores são identificados e cada um está ligado a uma entrada analógica, neste caso “1 ou 2”.
*informação importante: Um conjunto de jumpers também está associado com cada entrada analógica. VERIFIQUE SE OS CONTROLADORES ESTÃO COMPLETAMENTE DESLIGADOS ANTES DE MOVER UM JUMPER. ISTO INCLUI REMOVER A POTÊNCIA CA E DC. O jumper pode ser colocado em “5Vdc”, “12Vdc” e “Vaux” e representa o valor de potência DC do sensor. A pré-definição de posição de fábrica é “5Vdc”. Quando um sensor instalado tem um valor de potência de “5Vdc”, então a calibragem teórica de “0-10V” deve ser calculada conforme. Por favor contatar o fabricante para mais informações.

- 4-20mA: Calibragem teórica com sensor de 4-20mA. Basta introduzir um valor na unidade do sistema de pressão para 4mA e outro valor para 20mA. O procedimento que está explicado em cima também se aplica neste caso.

-Calibragem do campo: Este é o método de pré-definição de fábrica e a única que é uma calibragem atual. Selecionar este método de calibragem vai gerar a caixa de Calibragem localizada na parte inferior da página do sensor. É muito importante que haja o mesmo cuidado quando selecionar as Ajustes do dipswitch adequadas e a posição jumper. Por favor, ver a secção “0-10V” acima.
1.É preciso ter dois pontos atuais (baixo e alto)
2. Definir o ponto mais baixo (habitual 0).
3. Pressionar o botão esquerdo de leitura
4. Pressionar o campo de texto retangular na esquerda e introduzir o valor de leitura no medidor de calibragem externa.
5. Definir um ponto alto (habitualmente o valor mais alto possível irá criar a melhor calibragem).
6. Pressionar o botão direito de leitura
7. Pressionar o campo de texto retangular na direita e introduzir o valor de leitura no medidor de calibragem externa.
8. Pressionar o botão da calculadora para finalizar a calibragem. Se as Ajustes não são corretas, o botão da calculadora vai permanecer vermelho, se fôr correto o botão torna-se azul. O resultado da pressão medida é visualizado na parte inferior no canto à direita da caixa do “Sensor”.

- Ligado/Desligado: Usar a entrada com um sensor de contacto seco, por exemplo, um interruptor de bóia. O único parâmetro para definir para este método são os botões NO/NC, efetivamente selecionar entre um interruptor normal aberto e normal fechado. Clicar no botão “Apply” para confirmar a calibragem.

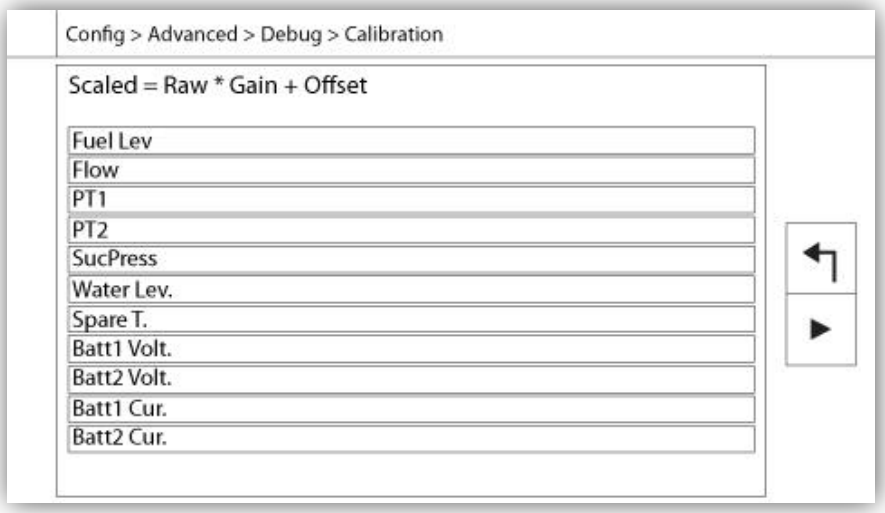
A secção dos alarmes: (segurança “Level 1”)

O botão “DRY” pode desbloquear ou bloquear a entrada de contacto seco (“Dry Contact Input”) no quador IO. Há dois modos quando estiver desbloqueado, em vez “Normally open, NO” ou “Normally close, NC”. Cada modo é representado pelos símbolos de padrão NO/NC.

-- Desbloquear/Bloquear a condição alarme/aviso correspondente pressionando o botão quadrado.
- Ícone de campainha de alarme: Ativa a campainha quando surge a condição.
- Ícone alarme: Quando selecionado, a condição surgida é um alarme. Se não fôr selecionada, é um aviso simples.
-RESET: O valor no qual a condição vai de estado “ACTIVE” ao estado “OCCURRED”.
-SET:O valor no qual o sistema ativa a condição correspondente.

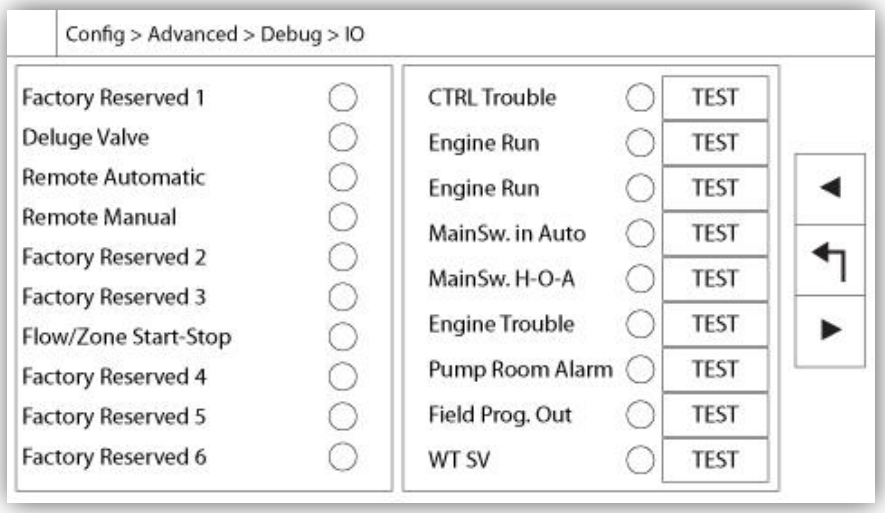
Pormenores da página de depuração

Calibragem **Config > Avançado > Depurar > Calibragem**



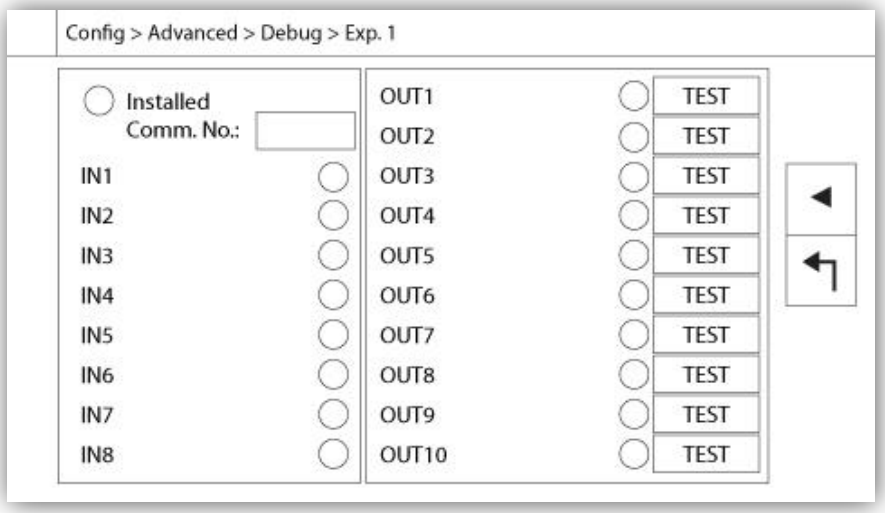
Esta tabela visualiza todos os parâmetros de calibragem. O valor “Scaled” é o valor final calculado usado no ViZiTouch. É calculado quando multiplicar o valor de “Raw” com o coeficiente “Gain” e adicionar o valor do “Offset”. Esta informação é útil quando depurar as entradas analógicas no quadro IO.

IO Depuração **Config > Avançado > Depurar > IO**



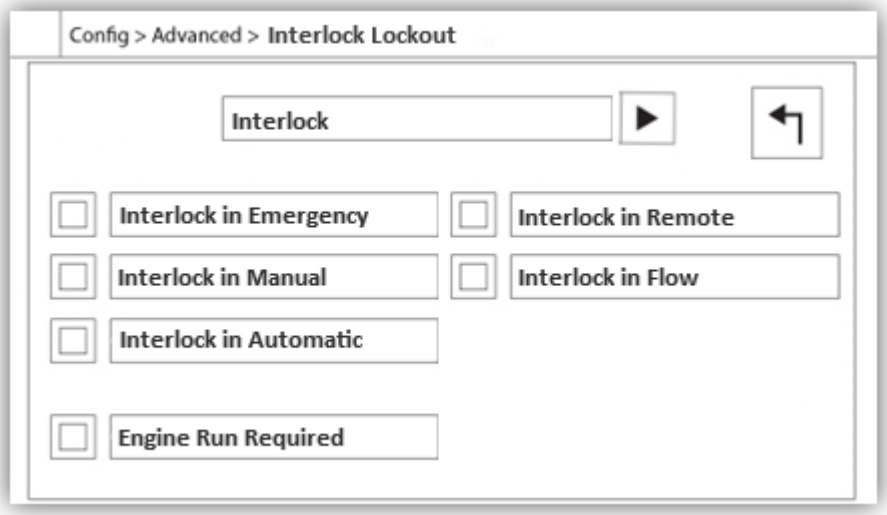
O pequeno círculo branco ao lado de cada sinal é uma representação do próprio estado. Se o círculo branco tem um ponto verde, então o sinal está ativado. Na caixa encontra o número correspondente ao quadro de expansão. Comparar estes sinais de software e o estado físico do sinal no quadro eletrónico é a melhor maneira de resolver os problemas. Na coluna da direita, encontram-se os botões adicionais de “TEST” ao lado de cada sinal de saída. Clicar nestes botões irá alternar o estado de saída deste sinal, o que novamente permite uma comparação entre o estado de software e de hardware destes sinais para ajudar na resolução dos problemas.

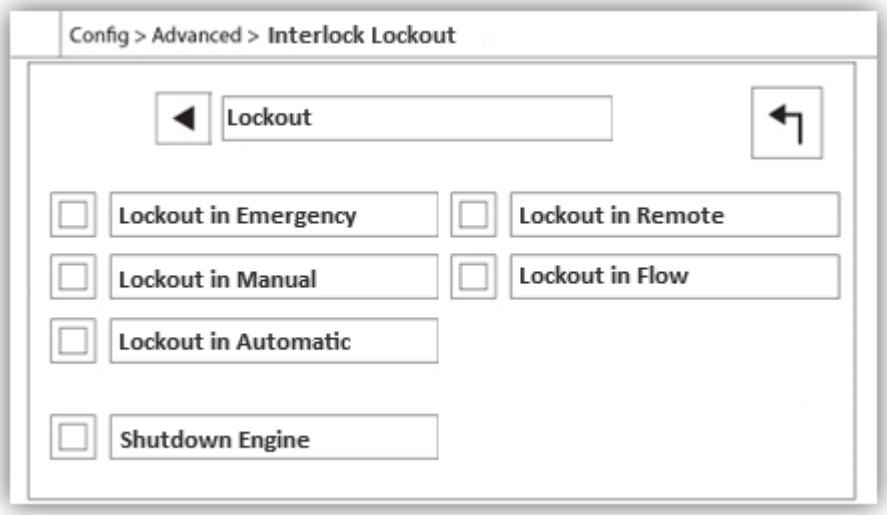
Entradas / saídas de depuração **Config > Avançado > Depurar > Expansão**



O pequeno círculo branco ao lado de cada sinal é uma representação do próprio estado. Se o círculo branco tem um ponto verde, então o sinal está ativado. O primeiro elemento da coluna da esquerda indica se o quadro de expansão opcional está instalado ou não. Na caixa encontrará o número correspondente ao quadro de expansão. Comparar estes sinais de software e o estado físico do sinal no quadro eletrónico é a melhor maneira de resolver os problemas. Na coluna direita, encontram-se os botões adicionais de “TEST” ao lado de cada sinal de saída. Clicar nestes botões vai alternar o estado de saída deste sinal, novamente permite uma comparação entre o estado de software e de hardware destes sinais para ajudar na resolução dos problemas.

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





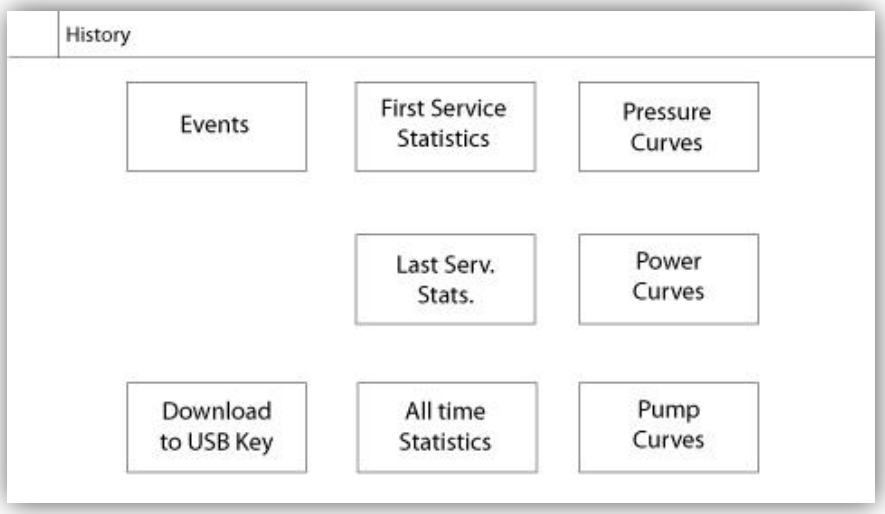
Estas páginas permitem configurar a saída de bloqueio e os parâmetros de entrada de bloqueio. Para estar ativo, essas opções precisam ser atribuídas a uma entrada ou uma saída na placa de E / S.

Bloqueio é uma entrada que desativa o motor de partida.
- Ativar em caso de emergência: Se selecionada, esta opção impedirá a assistência eletrônica em um início de emergência.
- Ativar no modo manual: Se marcada, esta opção impedirá o Início manual.
- Ativar no modo automático: Se marcada, esta opção impedirá o Início automático.
- Ativar no modo manual remoto: Se marcada, esta opção impedirá o início manual remoto.
- Ativar no modo "start / stop": Se selecionado, esta opção impedirá o modo "start / stop".

Intertravamento é uma Saída que impede que um segundo motor de partida.
- Ativar em caso de emergência: Se selecionada, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um início de emergência.
- Ativar no modo manual: Se selecionada, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um Início manual.
- Ativar em automático: Se selecionada, esta opção ativará a saída "bloqueio" em um Início automático.
- Activar no modo Manual Remoto: Se activada, esta opção activará a saída "intertravamento" num arranque manual remoto.
- Ativar no modo "start / stop": Se selecionada, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um modo "start / stop".

Histórico 7

Histórico (botão de membrana) **Histórico**



Selecionar as páginas específicas dentro da secção do histórico. Tudo relacionado com as estatísticas, eventos, pressão, registos de potência e o download para USB estão disponíveis na página do histórico.

- Eventos: Este botão é para ir à página “Events”, que permite visualizar os 500 eventos mais recentes. Cada registo de evento contém a data e a hora do acontecimento bem como uma breve descrição do evento.

-Download para dispositivo USB: Este botão serve para ir à página de “Download to USB Device”, que permite ao usuário fazer download de informações, inclusive o manual de usuário, desenhos, registos, estatísticas e configuração.

-Estatísticas do primeiro serviço: Este botão serve para ir à página de “First Service Statistics”, onde são visualizadas todas as estatísticas relevantes e calculadas desde o primeiro serviço realizado no controlador.

-Estatísticas do último serviço: Este botão serve para ir à página de “Last Service Statistics”, onde são visualizadas todas as estatísticas relevantes e calculadas desde o último serviço realizado no controlador.

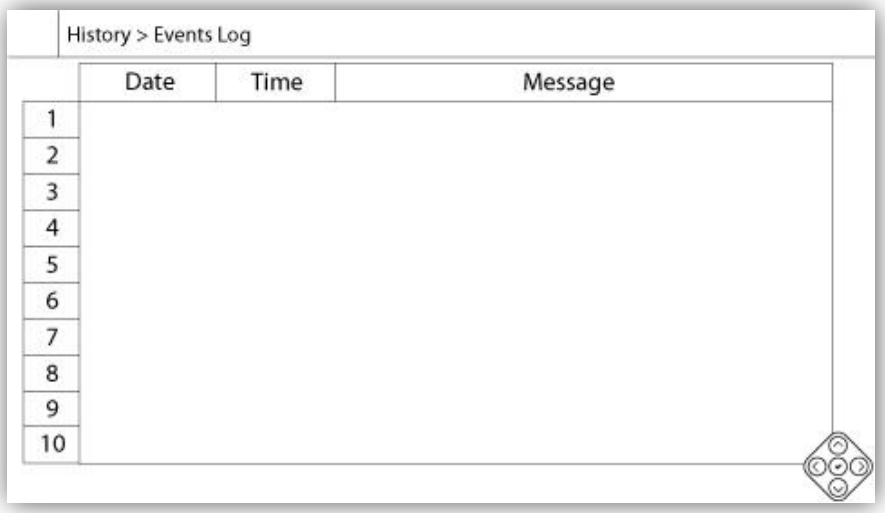
-Estatísticas de todo o tempo: Este botão serve para ir à página de “All Time Statistics”, que mostra a data e a hora da primeira ligação, a data e a hora quando a primeira ligação foi concluída e o total “On Time” do controlador. Estas estatísticas nunca podem ser restauradas.

-Pressão/Curvas de potência: Este botão serve para ir à página de “Pressure Curves” / “Power Curves”, que mostra toda a informação relevante de pressão/potência.

-Curvas de bomba: Este botão serve para ir à página de “Pump Curves”.

Pormenores da página do histórico

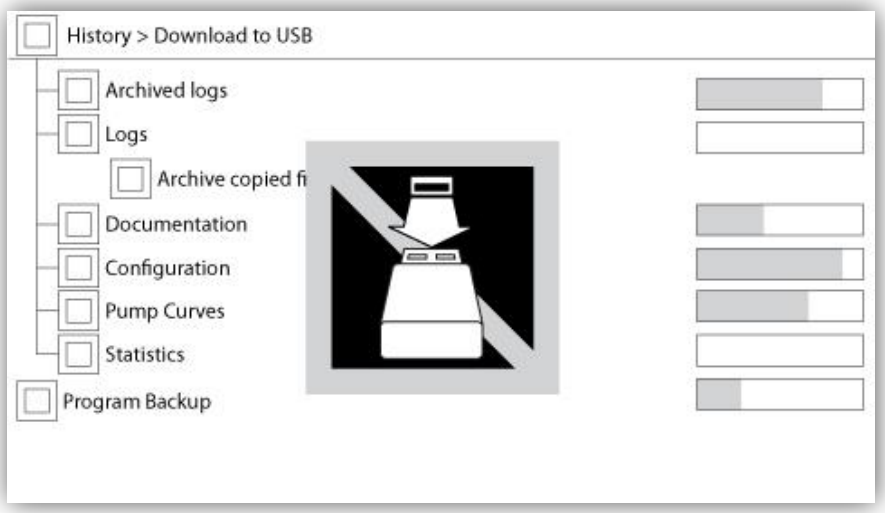
Página de eventos — Histórico > Registo de Eventos



Mostra os últimos 500 eventos que aconteceram em ordem cronológica. A primeira coluna é a data, a segunda é o tempo de acontecimento e a terceira coluna é mensagem do evento (“Event message”). Para obter um registo anterior a 500 eventos, visite a página “Download to USB Device” e selecione “Events”. Este método vai gerar um ficheiro que contém todos os registos de eventos no histórico do ViZiTouch.

O painel de navegação contextual está implementado nesta página. Permite funções rápidas de navegação, como “previous page” (página anterior), “next page” (próxima página), “first page”(primeira página) e “last page” (última página). Como sempre, clicar no ícone do Painel de navegação no canto inferior direito do ecrã e aparecem as funções específicas do Painel de navegação para esta página.

Download para dispositivo USB — Histórico > Descarga para USB



Para fazer o download de informação do ViZiTouch para o dispositivo USB o usuário tem pelo menos estar registado com uma palavra de passe de “level 1”. O botão “Transferir para USB” irá executar o comando. Se um dispositivo USB não está presente ou se houver um erro, uma mensagem dizendo "Não foi possível montar a unidade USB" vai aparecer e qualquer outra ação será cancelada. Para tentar novamente, remover o dispositivo, re-inserção e pressione o botão mais uma vez.

- Registo arquivados: Para todos os ficheiros de registos arquivados use o botão quadrado “Archive copied files”. O objetivo de arquivar os ficheiros é de libertar espaço na memória do ViZiTouch ao arquivar ficheiros de registo mais antigos.

- Registos: Todos os registos estão atualmente disponíveis na memória do ViZiTouch. Um ficheiro “Comma Separated Values” ou “.csv” é criado diariamente e é nomeado em conformidade. A maioria do software de computadores modernos é capaz de ler e interpretar estes ficheiros. Os ficheiros de registo contêm os registos de evento, os registos de pressão e os registos de potência.

-Documentação: Todos os ficheiros que estão disponíveis em “.pdf” no ViZiTouch são normalmente o manual do usuário completo, o guia de iniciação rápida, os desenhos e os esquemáticos.

-Configuração: Todos os parâmetros contidos num ficheiro em “.txt”, incluindo mas não limitado a valores nominais, número de série e parâmetros de calibragem.

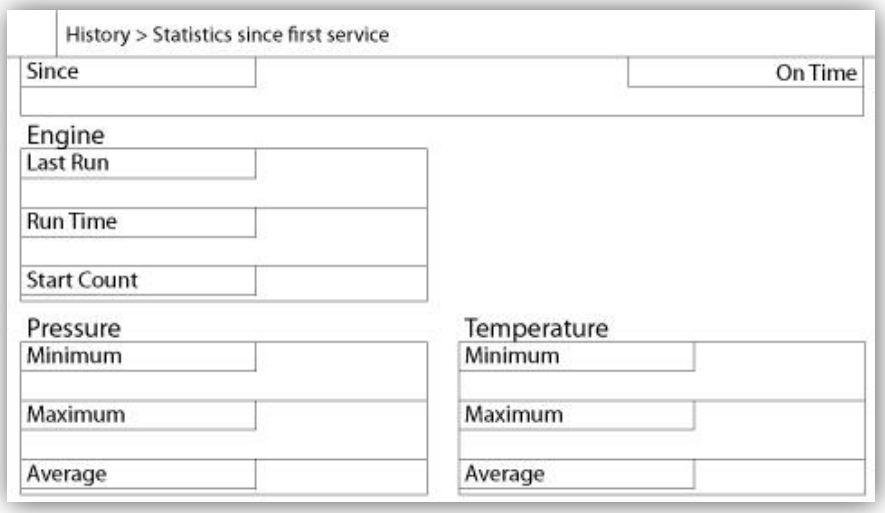
-Curvas de bomba: Os valores separados por vírgula (“Comma Separated Values”) ou o ficheiro em “.csv” são criados para cada curva de bomba produzida que é designada em conformidade. Cada coluna é identificada claramente com um título que descreve os valores.

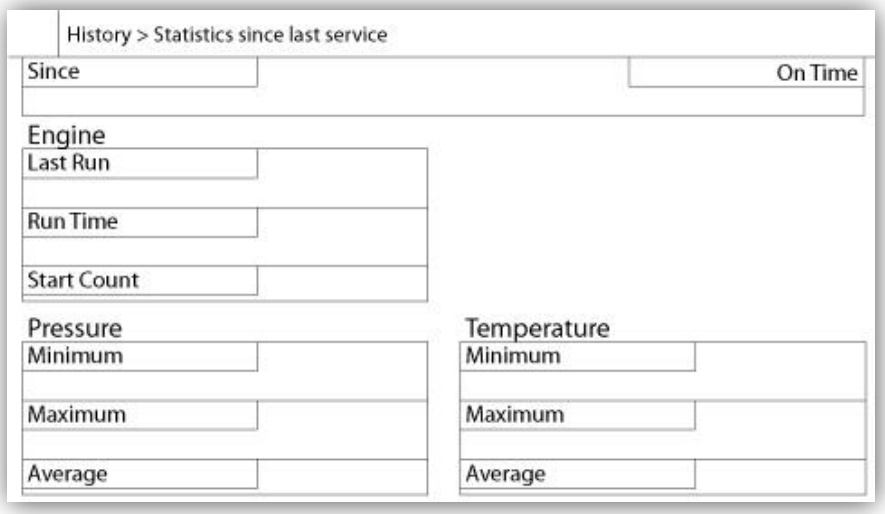
-Estatísticas: Um ficheiro em “.csv” inclui cada tipo de estatísticas, mínimo, máximo, média da pressão e da temperatura e todas as estatísticas do motor, bem como os dados da fábrica.

Cópia de segurança do programa: Trata-se de um ficheiro comprimido e criptografado, só legível através do ViZiTouch. Isto permite ao usuário copiar um ViZiTouch completo para outro. IMPORTANTE: O ViZiTouch não está de serviço quando está a descarregar a cópia de segurança do programa.

As Estatísticas

Estatísticas do Primeiro/Último Serviço **Histórico > Estatísticas desde do primeiro/último serviço**





As descrições seguintes aplicam-se a duas páginas e são acessíveis através do botão “First Service Statistics” (estatísticas do primeiro serviço) e “Last Service Statistics” (estatísticas do último serviço) na página do histórico. Todas as estatísticas que são exibidas aqui, são calculadas desde a realização do primeiro/último serviço. Todos os dados têm o formato AAAA.MM.DD e todas as referências têm o formato HH:MM:SS.

-“Since” (desde): Data e hora do primeiro/último serviço realizado.
-“On Time” (na hora): Duração total do tempo de controlador ligado durante esse período.

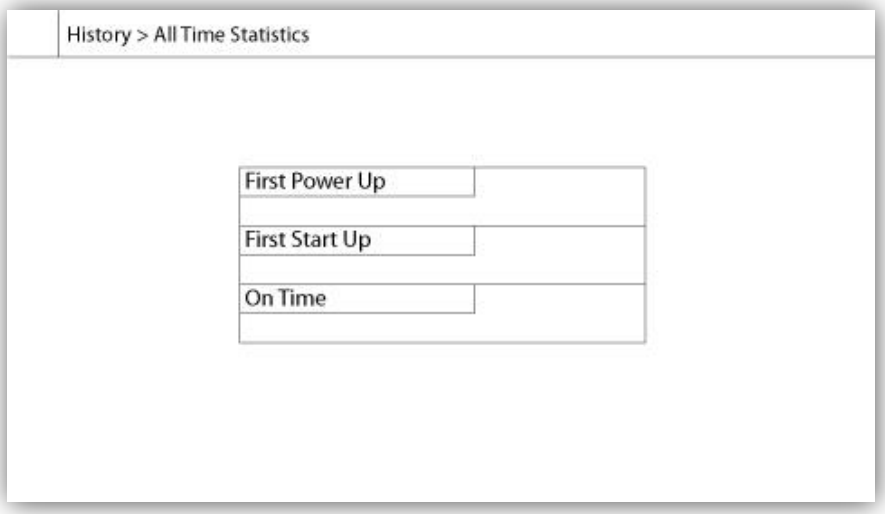
“Engine” (motor):
-“Last run” : Data e hora do último funcionamento do motor.
-“Run time”: Tempo total de funcionamento do motor durante esse período.
-“Start count”: Número de vezes de ligação do motor durante esse período.

“Pressure” (pressão):
-“Minimum”: Valor de pressão mínima visualizado na unidade do sistema atual e no momento em que foi alcançado.
-“Maximum”: Valor de pressão máxima visualizado na unidade do sistema atual e no momento em que foi alcançado.

-“Average”: Valor calculado da pressão média visualizado na unidade do sistema atual.

“Temperature” (temperatura):
-“Minimum”: Valor de temperatura mínima visualizado na unidade do sistema atual e no momento em que foi alcançado.
-“Maximum”: Valor de pressão máxima visualizado na unidade do sistema atual e no momento em que foi alcançado.
-“Average”: Valor calculado da temperatura média visualizado na unidade do sistema atual.

Todas as estatísticas de tempo **Histórico > Estatísticas de todo Tempo**

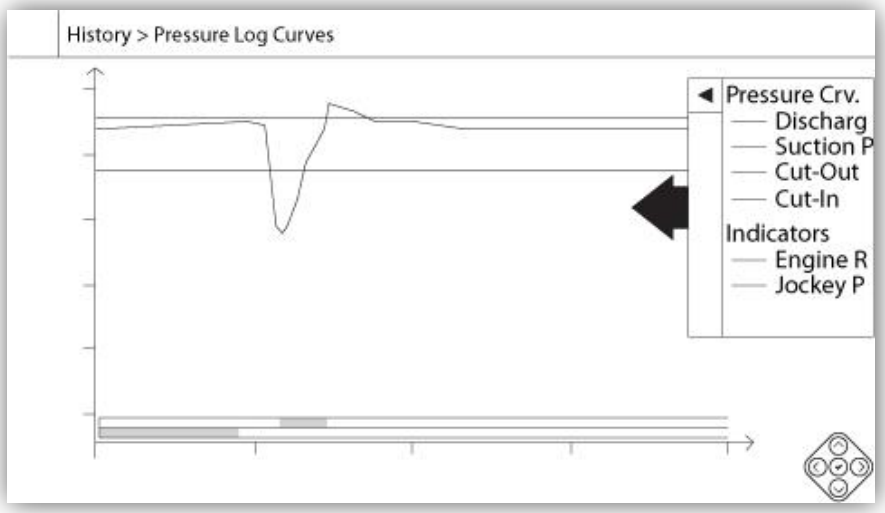


Todas as estatísticas exibidas aqui são calculadas desde que a primeira ligação foi feita. Todos os dados têm o formato AAAA.MM.DD e todas as referências têm o formato HH:MM:SS.

-"First Power Up": Data e hora do primeiro arranque do controlador.
-"First Start Up": Data e hora quando o primeiro arranque foi concluído.
-"On Time": Duração total do controlador ligado desde o primeiro arranque. No dia. Hora. Minutos.

Curvas de pressão

Modo gráfico **Histórico > Registo curvas de pressão**



O eixo vertical representa a pressão na unidade atual selecionada. A sua escala é dinâmica e irá redimensionar-se dependendo do valor mais alto gravado. O eixo horizontal representa o tempo e o período. A parte esquerda do

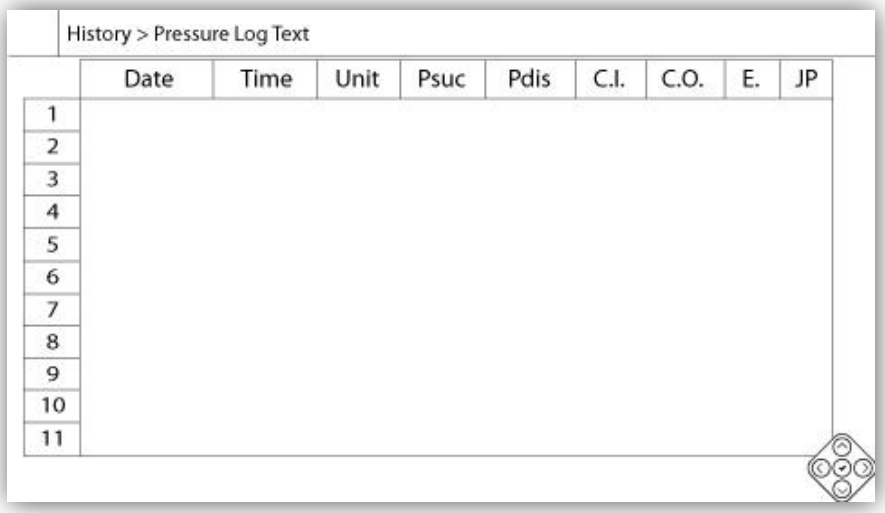
eixo horizontal mostra o início do âmbito atual e a parte direita mostra o fim do mesmo. Ao lado direito do eixo, é exibido o tempo total do tempo de âmbito. O painel de navegação contextual pode ser usado nesta página. Permite funções de navegação rápida, como “Zoom in”, “Zoom out”, “Rewind” (retroceder), “Forward” (avançar) e “Textual Mode” (modo textual). Como sempre, clicar no Ícone painel de navegação no canto inferior da direita no ecrã e aparecem as funções específicas do painel de navegação para esta página. Pressionar os botões da direita ou da esquerda do painel de navegação, o tempo vai voltar atrás ou para frente no quadrante da definição atual do zoom que permite uma navegação rápida e bastante fácil.

A barra cinzenta e vertical com uma seta azul mais à direita do ecrã é a legenda. Ao clicar em cima irá mostrar uma descrição exata das várias curvas (Pressão de descarga, pressão de sucção quando disponível, Ponto de entrada e ponto de saída), cada uma com as suas respetivas cores.

Entre o valor de pressão “0” e o eixo horizontal são visualizadas uma pequena série de estreitas zonas horizontais.Estas são descritas na secção “Indicators” da legenda. Estas zonas indicam quando o motor estava a funcionar e quando a bomba jockey estava a funcionar dando cor às secções pequenas da zona horizontal sempre quando a condição surge.

Como indicado anteriormente, o “Textual Mode” está disponível quando pressionar o botão “Select” no painel de navegação. São representados os registos de pressão em forma de uma mesa, que permite uma leitura mais precisa (ver “Textual Mode” logo abaixo).

Modo textual **Histórico > Texto de registo de pressão**



O “Pressure Log text” mostra uma tabela com 10 filas. O número total de filas disponíveis é 500 e os registos são organizados em ordem cronológica. Para ver mais registos, por favor descarregar todos os registos para um dispositivo USB.

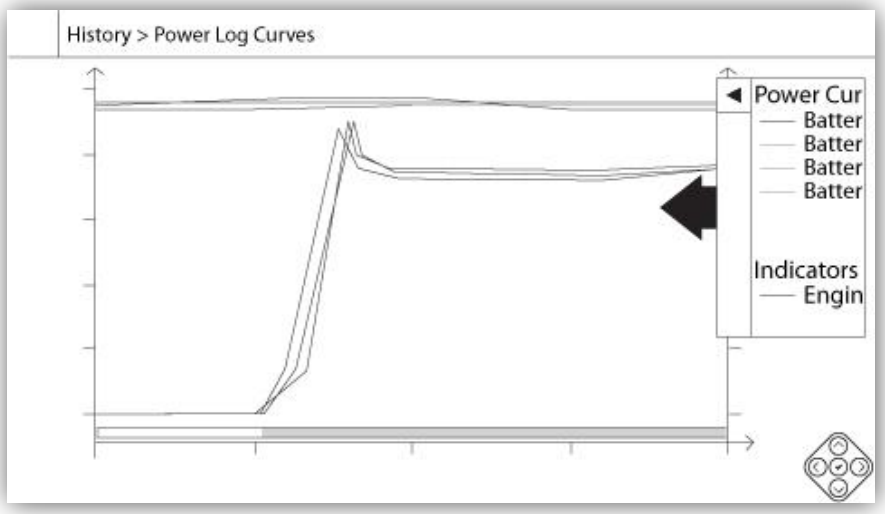
Descrição das colunas :
-Date: Data da gravação do registo
-Time: Tempo da gravação do registo
-Unit: Unidade de pressão atual quando o registo foi gravado
-Suc.: Valor de pressão de sucção
-Dis.: Valor de pressão de descarga
-C.I.: Valor de entrada quando o registo foi gravado
-C.O.: Valor de saída quando o registo foi gravado
-ER: A célula fica verde quando o motor estava a funcionar para este registo de pressão específico.
-JP: A célula fica verde quando a bomba jockey estava a funcionar para este registo de pressão específica.

O painel de navegação contextual encontra-se nesta página. Tem á sua disposição funcões de navegação rápida, como “Page Up” (página acima), “Page Down” (página abaixo), “First Page” (primeira página), “Last Page” (última página) e “Graphical Mode”. Como sempre, clicar no Ícone painel de navegação no canto inferior direito no ecrã e

aparecem as funções específicas do painel de navegação para esta página. Pressionar estes botões, irá mudar as filas visualizadas o que permite uma navegação rápida e bastante fácil.

Curvas de potência

Modo gráfico **Histórico > Registo curvas de potência**



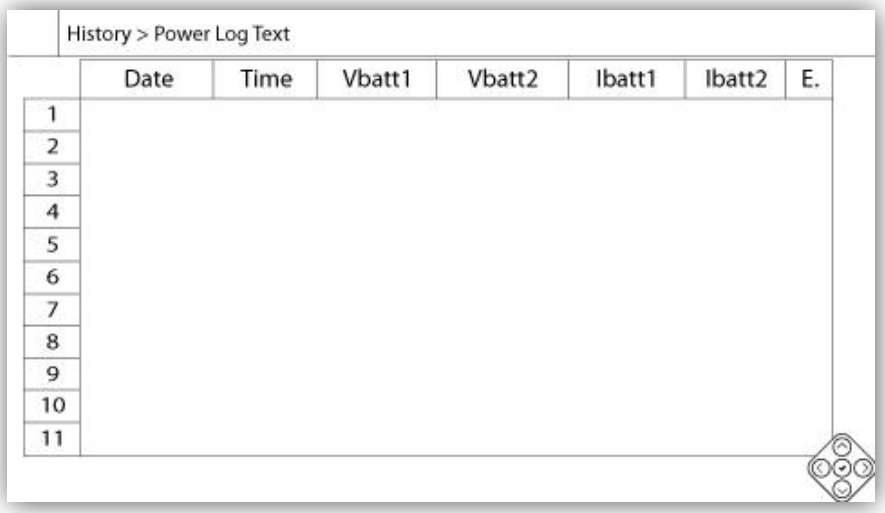
O modo gráfico da curva de potência contém dois eixos verticais. As primeiras duas curvas, como visualizado na legenda, são as voltagens de ambas as baterias. Elas estão ligadas ao primeiro eixo na parte esquerda do gráfico em Volt. As últimas duas curvas, como visualizado na legenda, são a corrente de ambas baterias. Elas estão ligadas ao segundo eixo na parte direita do gráfico em Ampere. As escalas do eixo vertical são dinâmicas e irão redimensionar-se consoante o valor mais alto gravado. O eixo horizontal representa o tempo e o período. A parte esquerda do eixo horizontal mostra o início do âmbito atual e a parte direita mostra o fim do mesmo. Do lado direito do eixo, é exibida a totalidade do âmbito temporal. O painel de navegação contextual encontra-se nesta página. Permite funções de navegação rápida, como “Zoom in”, “Zoom out”, “Rewind” (retroceder), “Forward” (avançar) e “Textual Mode” (modo textual). Como sempre, clicar no Ícone painel de navegação no canto inferior da direita no ecrã e aparecem as funções específicas do painel de navegação para esta página. Pressionar os botões da direita ou da esquerda do painel de navegação, o tempo vai voltar para trás ou para a frente no quadrante da definição atual do zoom, o que permite uma navegação rápida e bastante fácil.

A barra cinzenta e vertical com uma seta azul na extremidade da direita do ecrã é a legenda. Ao clicar em cima irá mostrar uma descrição exata das várias curvas (Vbatt1, Vbatt2, Ibatt1, Ibatt2), com as suas respetivas cores.

Entre o valor de Voltagem “0” e o eixo horizontal são visualizadas as zonas horizontais. Estas são descritas na secção “Indicators” da legenda. Esta zona indica quando o motor estava a funcionar sombreando pequenas secções da zona horizontal sempre quando a condição surge.

Como indicado anteriormente, o “Textual Mode” está disponível quando pressionar o botão “Select” no painel de navegação. São representados os registos de pressão em forma de uma tabela, o que permite uma leitura mais precisa (ver “Textual Mode” logo abaixo).

Modo Textual **Histórico > Texto de registo de potência**

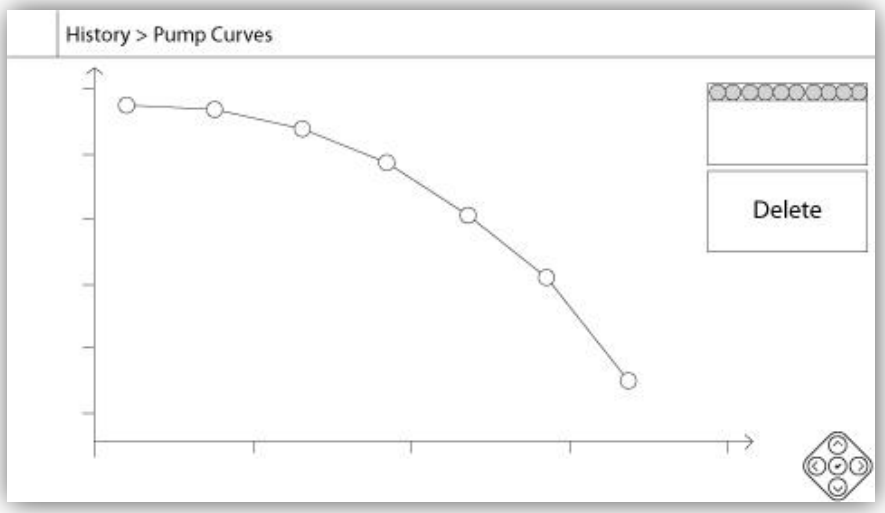


O “Pressure Log text” mostra uma tabela com 10 filas. O número total de filas disponíveis é 500 e os registos são organizados em ordem cronológica. Para ver mais registos, por favor descarregar todos os registos para um dispositivo USB.

Descrição das colunas :
-Date: Data da gravação do registo
-Time: Tempo da gravação do registo
-Vbatt1: Voltagem atual do carregador de bateria 1
-Vbatt2: Voltagem atual do carregador de bateria 2
-Ibatt1: Corrente atual do carregador de bateria 1
-Ibatt2: Corrente atual do carregador de bateria 2
-ER: A célula fica verde se o motor estava a funcionar para este específico registo de potência.

O painel de navegação contextual encontra-se nesta página. Tem à sua disposição funcões de navegação rápida, como “Page Up” (página acima), “Page Down” (página abaixo), “First Page” (primeira página), “Last Page” (última página) e “Graphical Mode”. Como sempre, clicar no Ícone painel de navegação no canto inferior direito no ecrã e aparecem as funções específicas do painel de navegação para esta página. Pressionar estes botões, irá mudar as filas visualizadas, o que permite uma navegação rápida e bastante fácil.

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



O eixo vertical representa a pressão na unidade atual selecionada. A sua escala é dinâminca e irá redimensionar-se consoante o valor mais alto gravado. O eixo horizontal representa o fluxo na unidade atual selecionada. A sua escala é dinâmica e irá redimensionar-se consoante o valor mais alto gravado. O painel de navegação contextual encontra-se nesta página. Permite funções de navegação rápida, como “Previous” (anterior) e “Next” (próximo). Como sempre, clicar no Ícone painel de navegação no canto inferior direito do ecrã e irá ativar o painel de navegação com funções específicas para esta página. Pressionar os botões da direita ou da esquerda do painel de navegação, a curva de bomba visualizada irá mudar, o que permite uma navegação rápida e bastante fácil.

A navegação também é representada nos elementos no canto superior direito do gráfico. O quadrado branco indica a data e a hora quando a curva de bomba foi gravada. Os dois botões de setas selecionam a anterior ou a próxima curva de bomba e o botão “Delete” elimina a curva de bomba atual selecionada, quando o usuário estiver pelo menos registado com o “Level 1”.

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 logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> Configurações de fábrica 4. Altere Low Ambiant temperatura nominal ao máximo permitido.

Temperatura ambiente alta
Você precisa estar logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> Configurações de fábrica 4. Altere alta Ambiant temperatura nominal ao 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).

Bateria 1 fraca
Você precisa estar logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> Configurações de fábrica 2. Mude Weak Bateria 1 ponto de ajuste máximo permitido.

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

Bateria 2 fraca
Você precisa estar logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> Configurações de fábrica 2. Mude Weak Bateria 2 ponto de ajuste para o máximo permitido.

Sobretensão da bateria 1
Você precisa estar logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> Configurações de fábrica 2. Mudança de recarga da bateria 1 ponto de ajuste máximo permitido.

Sobretensão da bateria 2
Você precisa estar logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> Configurações de fábrica 2. Mudança de recarga da bateria 2 ponto de ajuste para o máximo 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 logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> pressão de descarga. Alteração do valor nominal Underpressure ao máximo permitido.

Sobrepressão
Você precisa estar logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Ir para Config> Avançado> pressão de descarga. Alteração do valor nominal de sobrepressão para 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 logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Mudança Corte-In a 0. Pressione o botão Run Test (botão amarelo da membrana). Aguarde até que o teste termina.

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 logado para modificar essas configurações. Pressione o botão Config (na membrana). Mudar Corte-In a 0. (Nota: O motor vai começar.)

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