



TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

**MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS
CONTROLADORES BOMBA ELÉTRICA DE INCÊNDIO
MODELO GPX**



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 elétrica de incêndio	5
Métodos de partida/parada	6
Instalação	8
Local	8
Montagem	8
Armazenamento	9
Fiação e conexões	9
Conexões hídricas	9
Cabeamento elétrico	9
Conexões elétricas	9
Consumo de energia	9
Dimensionamento	9
Conexões de alimentação de entrada	9
Conexões do motor	9
Descrições da faixa de terminais	10
Guia de início rápido	11
Principais características	17
O ViZiTouch	17
Campanha do alarme	18
Primeira configuração	18
Inicial	19
Início (Botão de membrana)	19
Protetor de tela	21
Alarmes	22
Alarmes (Botão de membrana)	22
Configuração	26
Config (Botão de membrana)	26
Página NumPad	27
Página de data e hora	27
Página de login do usuário/página de teclado	28
Página de configuração avançada	29
Pormenores da página de configuração avançada	29
Página temporizador	29
Voltagem Calibragem	31
Calibragem da corrente	31
Quadro de expansão de entradas/saídas 1-2-3-4	32
Página de atualizar programa	33
Configuração de Fábrica	33
Página de restauração das Ajustes de fábrica	36

Página de serviço.....	37
Nova curva de bomba	38
Desbloquear modo automático de curva de bomba	39
As páginas dos sensores	40
Pormenores da página de depuração.....	43
Calibragem.....	43
IO Depuração.....	44
Entradas / saídas de depuração	44
Bloqueio de intertravamento	45
Histórico	46
Histórico (botão de membrana)	46
Pormenores da página do histórico	47
Página de eventos	47
Download para dispositivo USB.....	47
As Estatísticas.....	49
Estatísticas do Primeiro/Último Serviço	49
Todas as estatísticas de tempo	50
Curvas de pressão	50
Modo gráfico	50
Modo textual.....	51
Curvas de potência	52
Modo gráfico	52
Modo Textual	53
Curvas da bomba.....	54
Documentos técnicos.....	55
Teste de aceitação pré-campo	56
Relatório do teste de aceitação em campo	58

Os controladores elétricos da bomba de incêndio foram projetados para iniciarem uma bomba de incêndio com motor elétrico. ele pode dar partida na bomba de incêndio manualmente através do botão de arranque local ou automaticamente através da detecção de uma queda de pressão no sistema de sprinkler. O controlador da bomba de incêndio é fornecido com um transdutor de pressão. A bomba de incêndio pode ser parada manualmente com o botão de parada local ou automaticamente após a expiração de um temporizador programável de campo. Em ambos os casos, parar somente é permitido se todas as causas de partida tiverem desaparecido.

Tipos de controladores da bomba elétrica de incêndio

NÚMERO DE CATÁLOGO DA BOMBA DE INCÊNDIO

MODELO N.º EXEMPLO: GPA - 208 / 50 / 3 / 60

Prefixo de modelo: GPA

Tensão: 208 V

Classificação de potência: 50 HP

Fase: 3

Frequência: 60 Hz

MOTOR DE ARRANQUE EM TODA A LINHA

MODELO GPA:

Este modelo deve ser usado nos casos em que a concessionária local ou a capacidade da fonte de alimentação permite arranque em toda a linha.

A tensão total é aplicada ao motor assim que o controlador recebe um comando de arranque.

MOTORES DE ARRANQUE DE TENSÃO REDUZIDA

Estes modelos devem ser usados nos casos em que a energia local ou a capacidade da fonte de alimentação não permite a partida com tensão total.

Em todos os modelos com tensão reduzida, o dispositivo "EXECUÇÃO DE EMERGÊNCIA" manual iniciará a partida em toda a linha.

MODELO GPP: MOTOR DE ARRANQUE DA BOBINA

Este modelo requer o uso de um motor com duas bobinas separadas e 6 condutores de energia entre o controlador e o motor.

Após um comando de arranque, a primeira bobina é conectada à linha imediatamente. A segunda bobina é conectada à linha após um atraso de tempo muito curto.

MODELO GPR: MOTOR DE ARRANQUE DO AUTOTRANSFORMADOR

Este modelo não requer um motor com várias conexões. Ele requer apenas 3 condutores entre o controlador e o motor.

Após um comando de arranque, um autotransformador é usado para fornecer uma tensão reduzida ao motor. Depois de um atraso de tempo, o autotransformador é desviado e o motor é conectado à tensão total por uma sequência de comutação de transição fechada.

MODELO GPS: MOTOR DE ARRANQUE DE ESTADO SÓLIDO

Este modelo não requer um motor com várias conexões. Ele requer apenas 3 condutores entre o controlador e o motor.

Após um comando de arranque, um motor de arranque de estado sólido é usado para alimentar uma tensão aumentada sem graduação para o motor até que ele atinja a velocidade total. Nesse momento, um contator de desvio com potência nominal é energizado conectando diretamente o motor à tensão total e eliminando todas as perdas de calor dentro do motor de arranque de estado sólido.

Este controlador também dispõe de um modo de parada do motor.

MODELO GPV: MOTOR DE ARRANQUE DE RESISTÊNCIA DE ACELERAÇÃO

Este modelo não requer um motor com várias conexões. Ele requer apenas 3 condutores entre o controlador e o motor.

Após um comando de arranque, um conjunto de resistores de aceleração em cada fase é usado para fornecer uma tensão reduzida ao motor. Depois de um atraso de tempo, os resistores são desviados e o motor é conectado à tensão total por uma sequência de comutação de transição fechada.

MODELO GPW: MOTOR DE ARRANQUE DE TRANSIÇÃO FECHADA WYE-TRIÂNGULO

Este modelo requer um motor multiconexão e 6 condutores entre o controlador e o motor.

Após um comando de arranque, o motor é conectado à linha na conexão de estrela. Depois de um atraso de tempo, o motor é reconectado à linha na configuração triângulo, aplicando tensão total às bobinas do motor por uma sequência de comutação de transição fechada.

A fonte de alimentação não "vê" qualquer circuito aberto durante a transição de estrela para triângulo.

MODELO GPY: MOTOR DE ARRANQUE DE TRANSIÇÃO ABERTA WYE-TRIÂNGULO

Este tipo de motor de arranque requer um motor multiconexão e 6 condutores entre o controlador e o motor.

Após um comando de arranque, o motor é conectado à linha na conexão de estrela. Depois de um atraso de tempo, o motor é reconectado à linha na configuração triângulo, aplicando tensão total às bobinas do motor. Este controlador é do tipo de transição aberta. O motor é desconectado da linha durante a transição do modo de arranque (estrela) para execução (triângulo).

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 INICIAR, independentemente da pressão do sistema.

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.

PARTIDA DE EMERGÊNCIA

O motor pode ser iniciado manualmente usando a alavanca de emergência. Esta alavanca pode ser mantida na posição fechada.

Importante: para evitar danos ao contator, recomenda-se iniciar o motor desta forma:

- 1) Desligar a alimentação principal usando o meio principal de desconexão,
- 2) Puxar a alavanca de emergência e a travar na posição fechada,
- 3) Ligar novamente a alimentação usando o meio principal de desconexão.

ARRANQUE SEQUENCIAL

No caso de uma aplicação múltipla da bomba, pode ser necessário adiar o arranque automático (queda de pressão) de cada motor de arranque 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 de prioridade. Observe que pressionar o botão de parada impedirá o motor de voltar a arrancar enquanto o botão estiver pressionado, além de apresentar um atraso de dois segundos.

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 10 minutos 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 arranque, e é feita usando os principais meios de desconexão localizados na porta.

O controlador da bomba elétrica de incêndio GPx é certificado pela cULus e pela FM, e deve ser instalado de acordo com a última edição da Norma da Associação Nacional de Proteção contra Incêndio para a Instalação de Bombas de Incêndio Centrífugas, NFPA20 (Bombas de Incêndio Centrífugas) e

nos EUA, Código Elétrico Nacional NFPA 70

no Canadá, Código Elétrico Canadense, Parte 1

outros * Códigos Elétricos Locais *

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

Exceto em alguns casos, o controlador também é sismicamente aprovado e foi testado de acordo com as normas TPI-ES AC156, IBC 2015, CBC 2016, Pré-aprovação de Certificação Sísmica Especial OSHPD - OSP e ASCE 7-10 Capítulo 13. A instalação, fixação e montagem apropriadas é necessária para validar este relatório de conformidade. Consulte este manual e desenhos para determinar os requisitos de montagem sísmica e localização do centro de gravidade (pode ser necessário entrar em contato com a fábrica). O fabricante do equipamento não é responsável pela especificação e o desempenho dos sistemas de fixação. O engenheiro estrutural do registro no projeto deve ser responsável por detalhes de fixação. O contratado para a instalação do equipamento será responsável por garantir que as exigências especificadas pelo engenheiro estrutural do registro sejam satisfeitas. Se forem necessários os cálculos detalhados da instalação sísmica, entre em contato com o fabricante para a realização deste trabalho.

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 (°C) e 104 °F (40 °C).

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 deve atender à última edição da NFPA 20, NFPA 70 Código Elétrico Nacional, Artigo 695 ou C22.1 Código Elétrico Canadense, Seção 32-200 ou outros códigos locais. O cabeamento elétrico normalmente deve ser dimensionado para suportar pelo menos 125% da corrente em carga total (FLC ou FLA) do motor da bomba de incêndio.

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

Consumo de energia em espera: 10W

Dimensionamento

Os terminais de entrada de alimentação no controlador são adequados para aceitar fios com base nessa seleção com isolamento não inferior a 60 °C. (Consulte o diagrama de terminais para obter os tamanhos de terminais.)

O cabeamento elétrico entre o controlador da bomba de incêndio e o motor da bomba deve estar em uma conduta metálica rígida, intermediária ou flexível vedada contra líquidos, ou cabo de tipo MI, e preencher os requisitos do Código Elétrico Nacional) NFPA 70 ou C22.1 Código Elétrico Canadense ou outros códigos locais.

O número de condutores exigido varia dependendo do modelo do motor de arranque:

3 fios mais aterramento dimensionado a 125% da corrente de carga total para os modelos GPA, GPR, GPS e GPV.

6 fios mais aterramento dimensionado a 125% de 50% da corrente de carga total do motor para o modelo GPP.

6 fios mais aterramento dimensionado a 125% de 58% da corrente de carga total do motor para os modelos GPY e GPW.

Conexões de alimentação de entrada

A entrada de alimentação normal deve ser conectada aos terminais localizados no disjuntor de desconexão IS.

- Para o motor trifásico: L1-L2 e L3 identificados.
- Para o motor monofásico: L1 e L3 identificados.

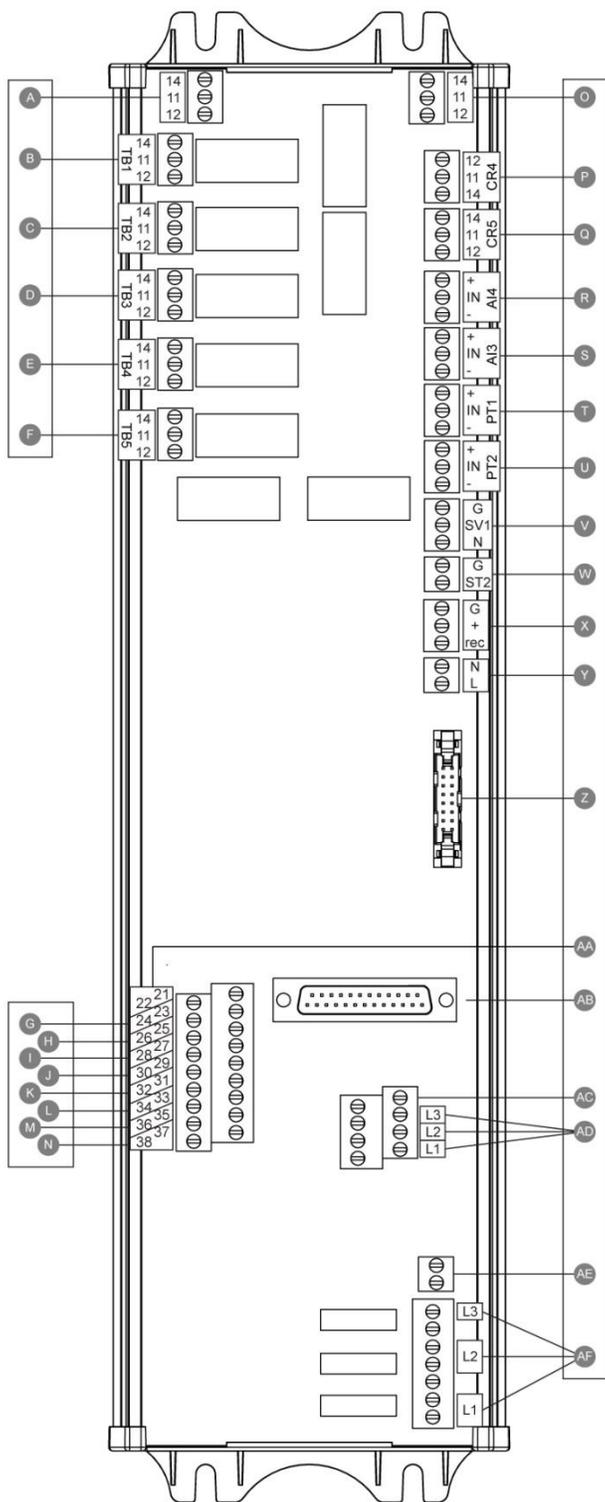
Conexões do motor

Os fios do motor devem ser conectados aos terminais identificados por:

- T1-T2 e T3 localizados no contator principal (1M) para modelos GPA, GPR, GPS e GPV
- T1-T2 e T3 localizados no contator (1M) e T7-T8 e T9 localizados no contator (2M) para o modelo GPP
- T1-T2 e T3 localizados no contator (1M) e T6-T4 e T5 localizados no contator (2M) para modelos GPY e GPW

É responsabilidade do instalador obter informações de conexão sobre o motor e garantir que o motor esteja conectado conforme as recomendações do fabricante do motor. Não fazer isso pode causar lesões pessoais, danificar o motor e/ou controlador e, posteriormente, invalidar a garantia em ambos os itens.

Descrições da faixa de terminais



Alarme saídas terminais (SPDT relé, 11: Common, 12: Normalmente fechado, 14: Normalmente Aberto):

- A: Execução do motor
- B: Alimentação disponível (relê à prova de falhas)
- C: Inversão de fase
- D: Alarme da sala da bomba
- E: Problema no motor
- F: Reservado para a fábrica

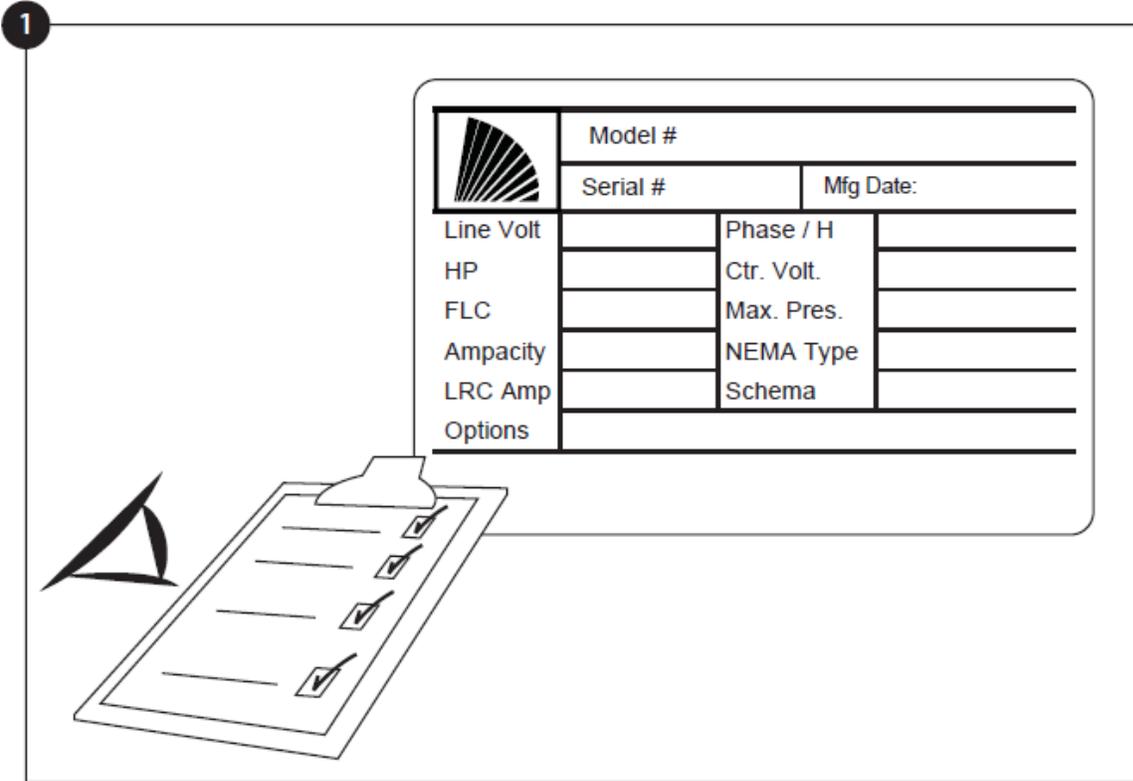
Terminal de entrada de campo (somente contato seco: livre de tensão):

- G: Arranque manual remoto (NA)
- H: Bloqueio (NA)
- I: Arranque automático remoto (NF)
- J: Válvula de dilúvio (NF)
- K: Reservado para a fábrica 3 (NA)
- L: Iniciar/parar fluxo/zona (NA)
- M: Reservado para a fábrica 2 (NA)
- N: Reservado para a fábrica 1 (NA)

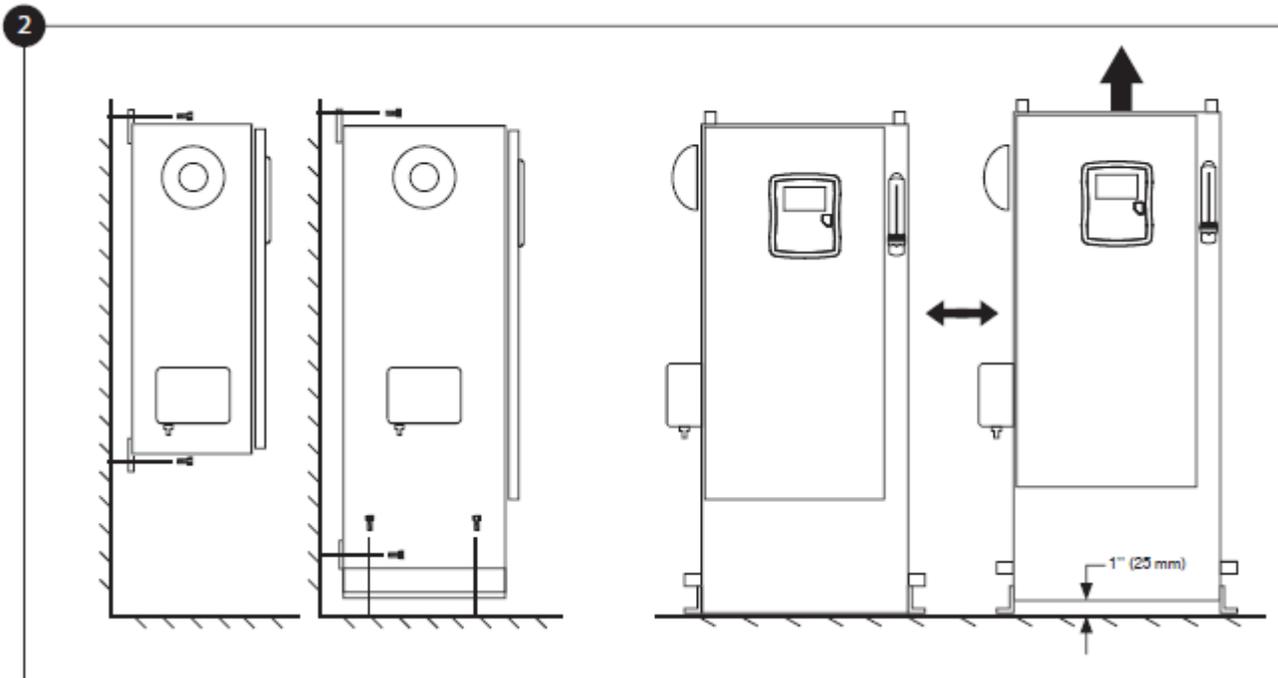
E/S de fábrica:

- O: motor funcionar contato auxiliar
- P: Relê de potência Principal Bobina
- Q: Atraso relê de potência da bobina
- R: Sensor de pressão Água Nível / sucção
- S: Temperatura Spare / sensor de fluxo
- T: Sensor de pressão de descarga PT1
- U: Sensor de pressão de descarga PT2 (opt redundante. Apenas)
- V: válvula solenóide Teste
- W: Viagem shunt
- X: Fábrica Reservados
- Y: Potência de entrada 24VAC
- Z: CANBUS para IO cartões
- AA: Interruptor de limite Handle emergência
- AB: CANBUS para ViZiTouCh
- AC: Falta à Terra
- AD: Input amperiométrica
- AE: do-chão
- AF: de detecção de tensão de entrada

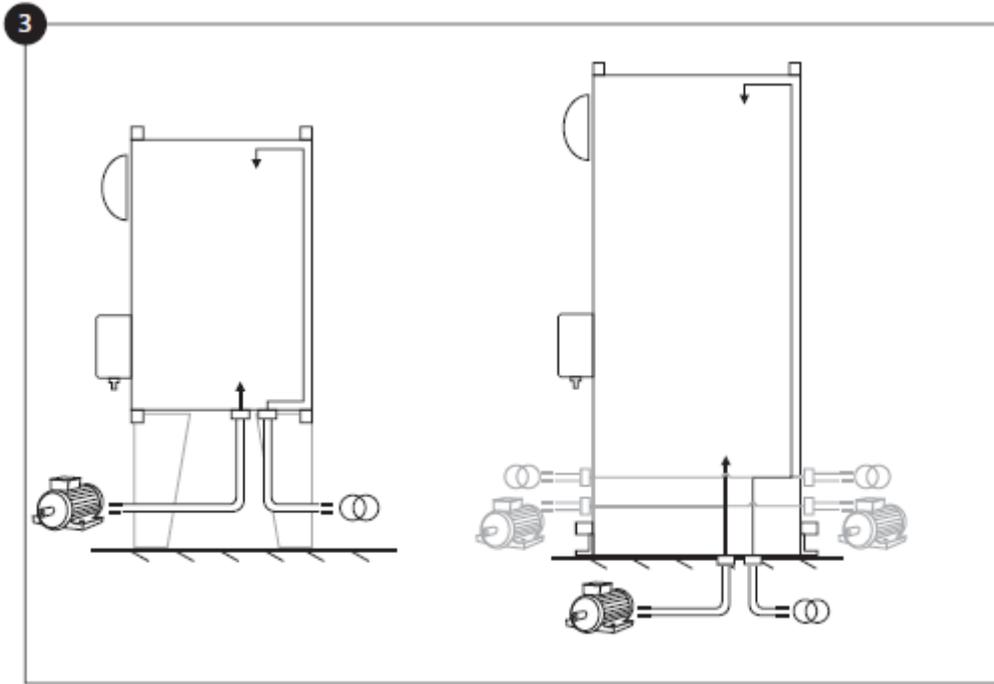
Guia de início rápido



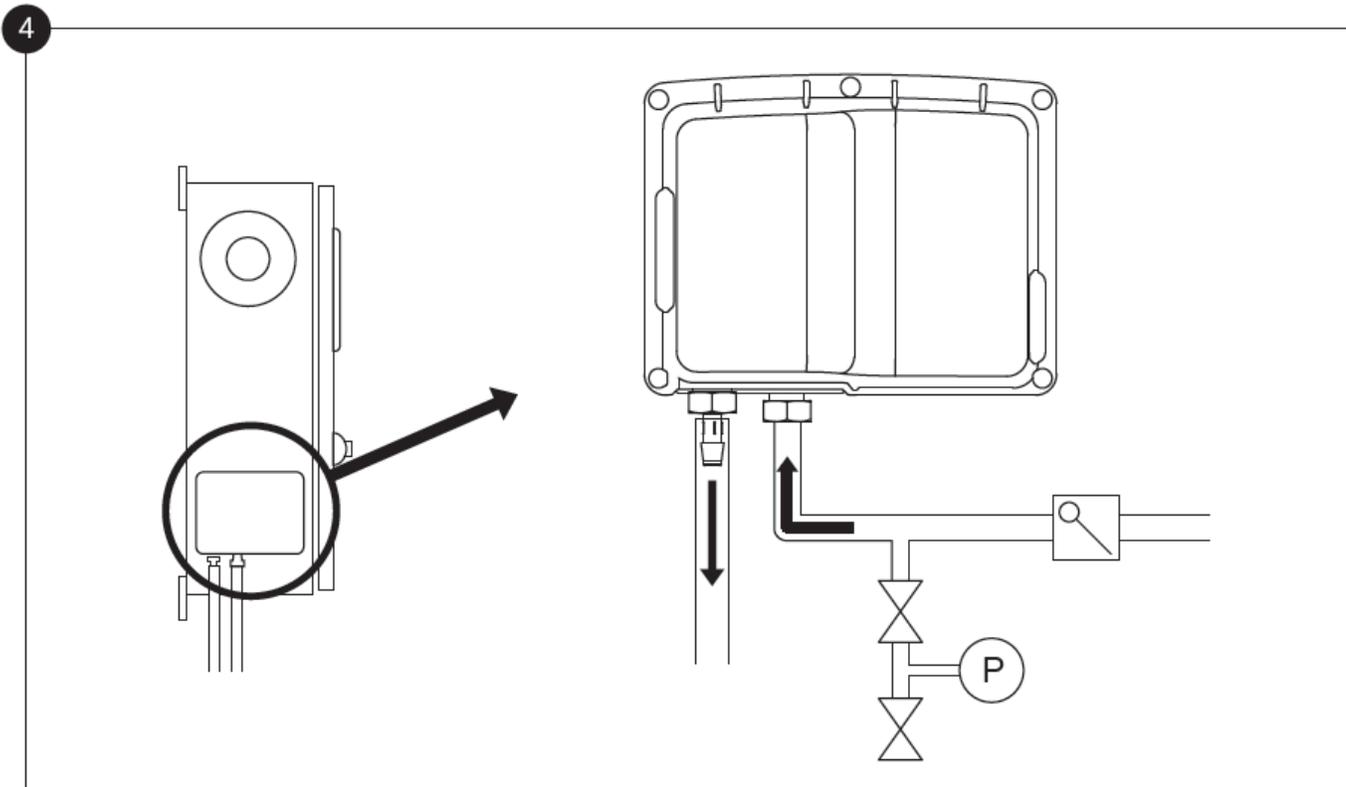
O rótulo de classificação é o rótulo mais importante. Ele deve ser lido com atenção para garantir a compatibilidade entre o controlador e a instalação.



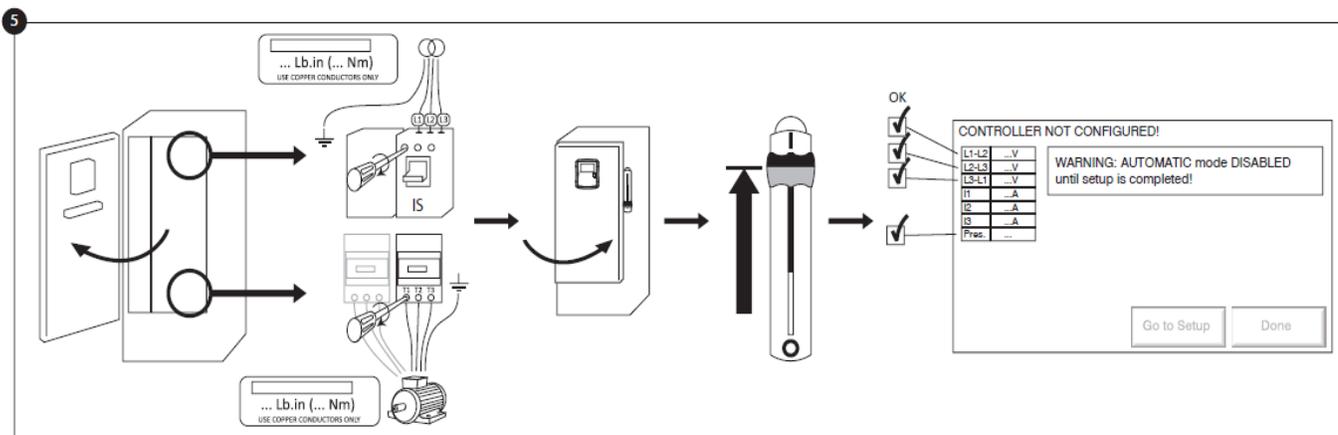
Verifique se o controlador está instalado de forma segura na parede ou, opcionalmente, no suporte de fixação.



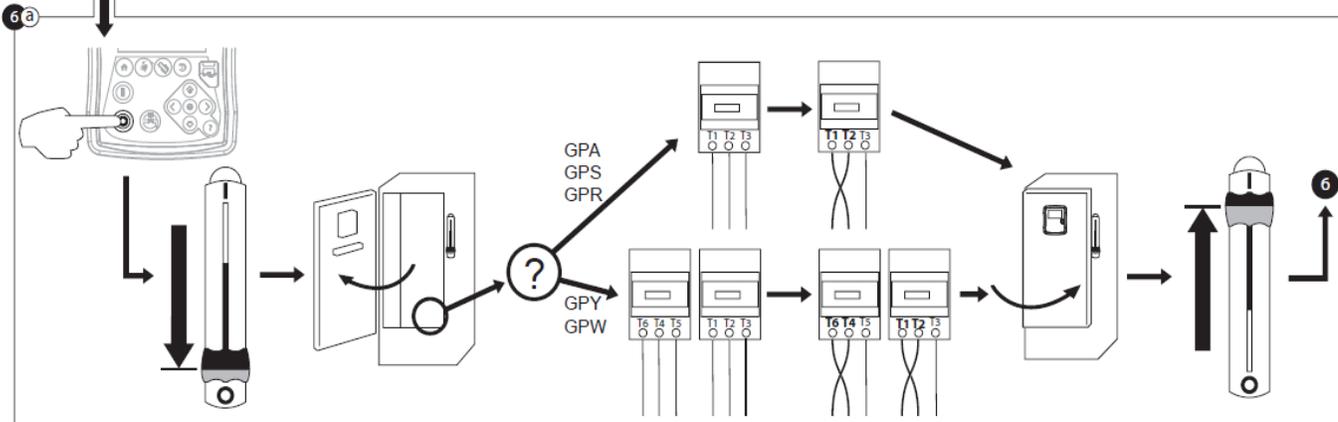
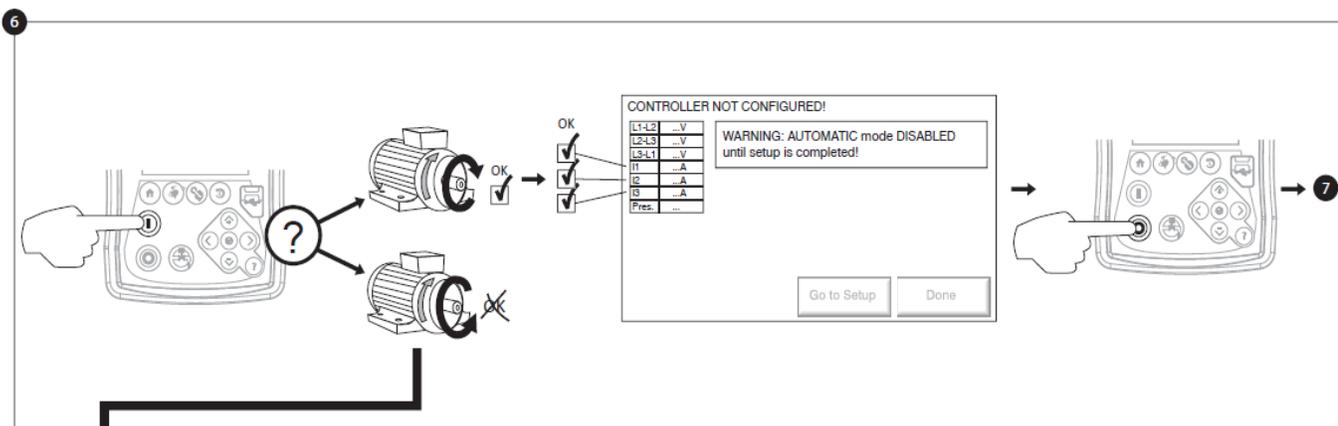
Faça furos para as conexões do motor e de alimentação, e passe os cabos por dentro do painel, tudo de acordo com as especificações para minimizar a interferência com outros equipamentos.



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



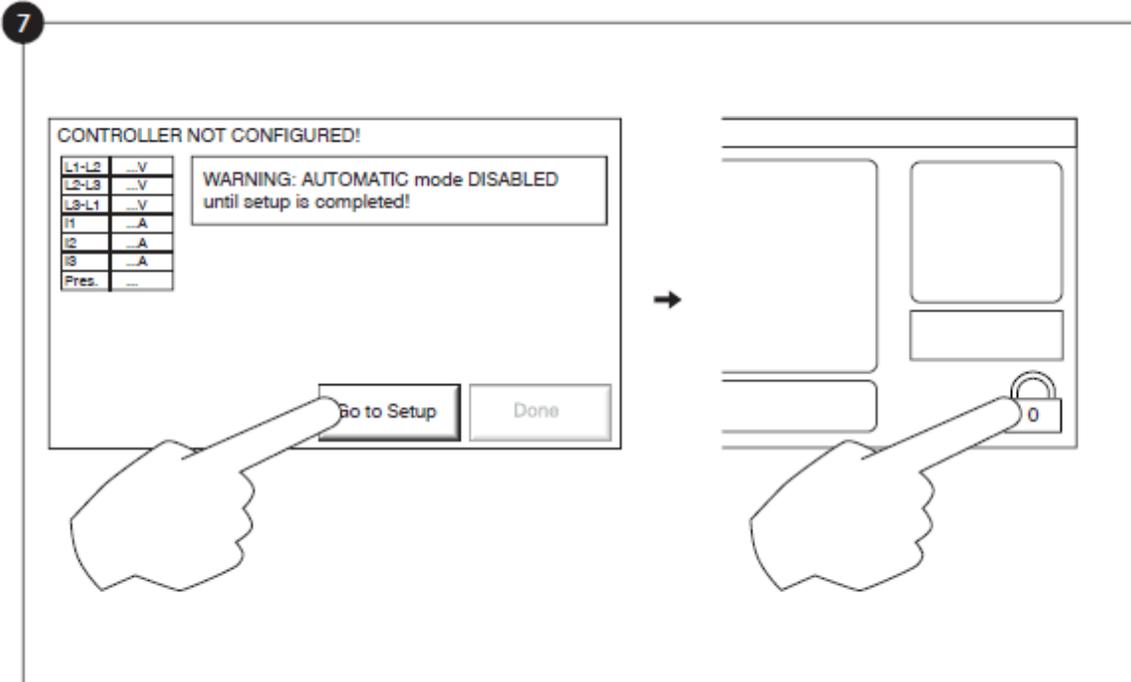
Conecte a alimentação de entrada e o motor em seus respectivos terminais. Fixe com o torque adequado conforme indicado na etiqueta de torque e verifique todas as conexões. Fixe a porta na posição fechada, depois coloque os meios de desconexão do disjuntor na posição ligada. Verifique as leituras na tela principal do controlador.



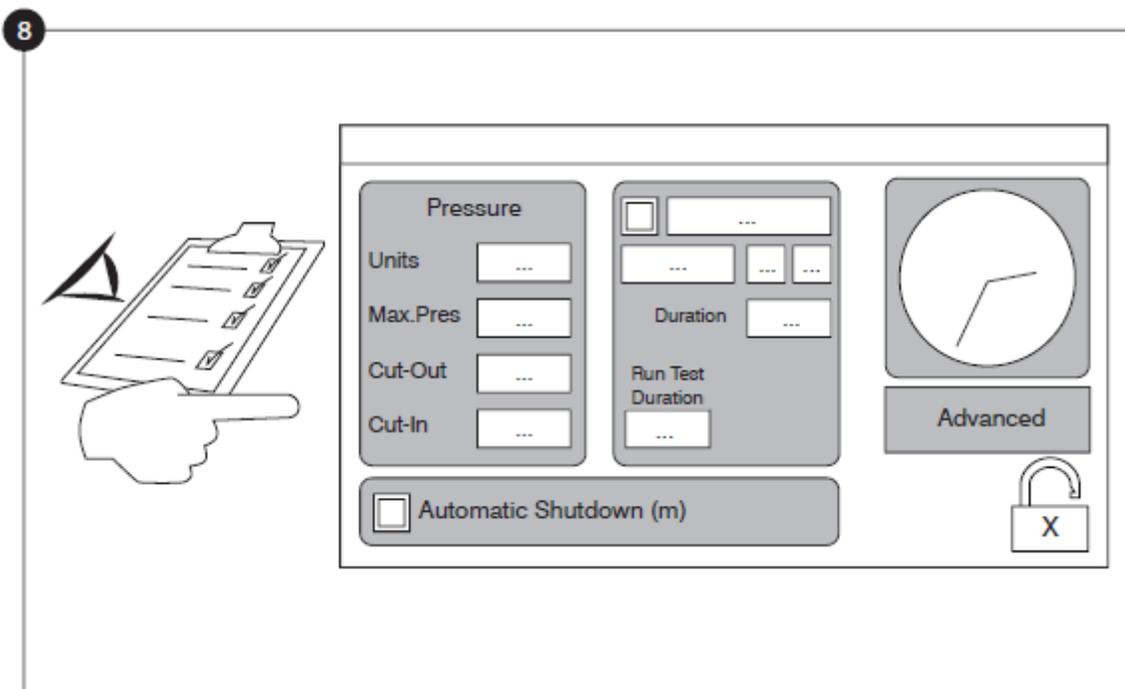
Verificar a rotação do motor para confirmar que a bomba vira para frente. Pode usar o botão START (iniciar) e STOP para alternar o motor entre ON/OFF.

ATENÇÃO!

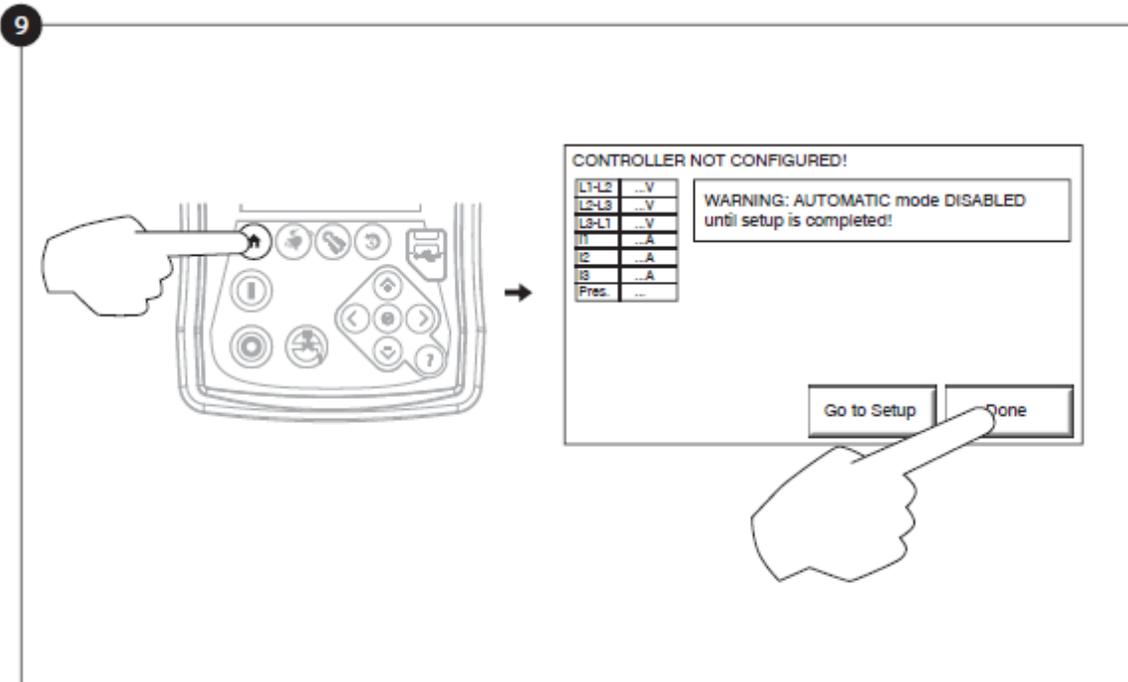
Em um arrancador de transição fechado Wye-Delta, se ocorrer a transição de Wye para Delta (após 5 a 8 segundos dependendo do motor HP), o botão de parada manual será desativado por 80 segundos. Para parar o motor antes do final do atraso de 80 segundos, use a alavanca média de desconexão.



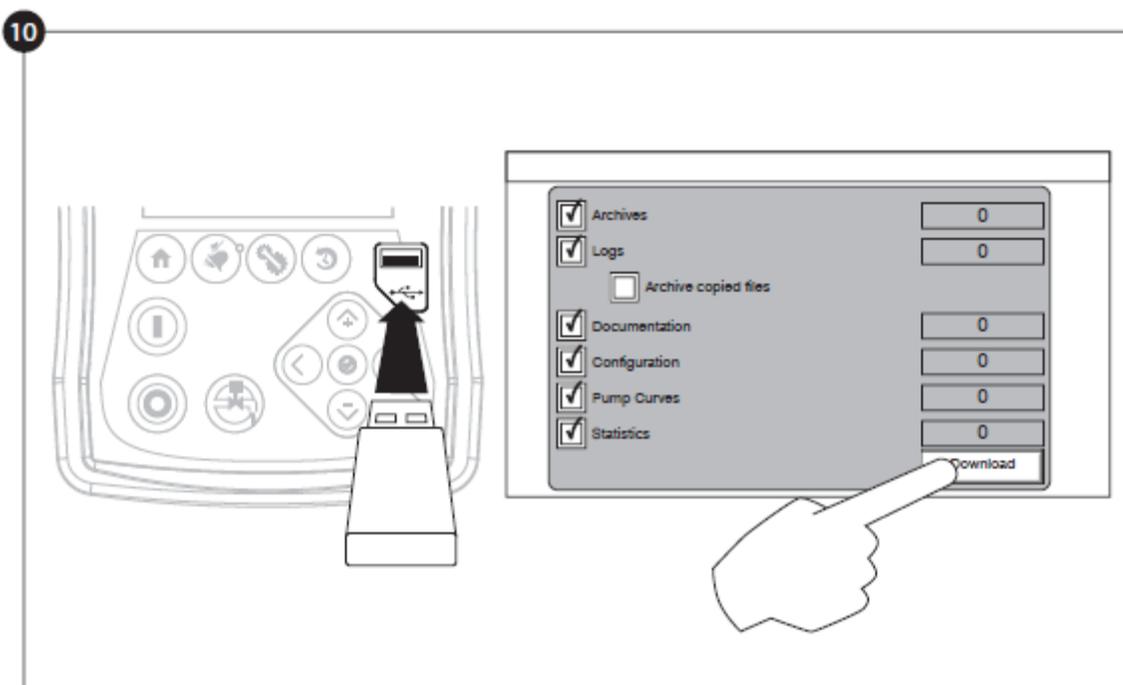
A página "primeira configuração" substitui a home page até que a "primeira configuração" seja concluída. Vá para a página de configuração e pressione o bloqueio para inserir seu código de autorização.



Selecione as unidades de pressão do controlador, cut-in e cut-out. Verifique se todos os outros parâmetros na página de configuração estão corretos.

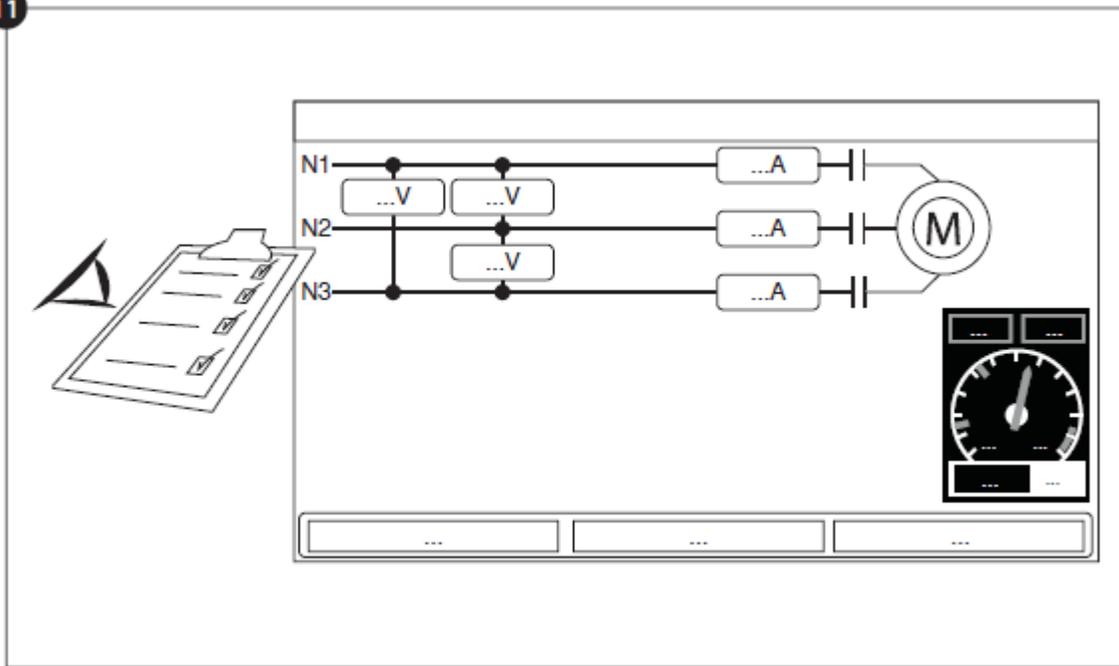


Quando estiver satisfeito com as configurações do controlador, pressione o botão "home" na membrana e, em seguida, confirme as alterações pressionando o botão "done". Se o botão "concluído" não estiver disponível, certifique-se de que foi introduzido um código de autorização suficiente e que pelo menos todas as três tensões são válidas.



Avançar com a etapa do download para guardar o relatório.

11



Quando a configuração está realizada, clicar na tecla de membrana “Home” (início). A página do “First Setup” vai aparecer..

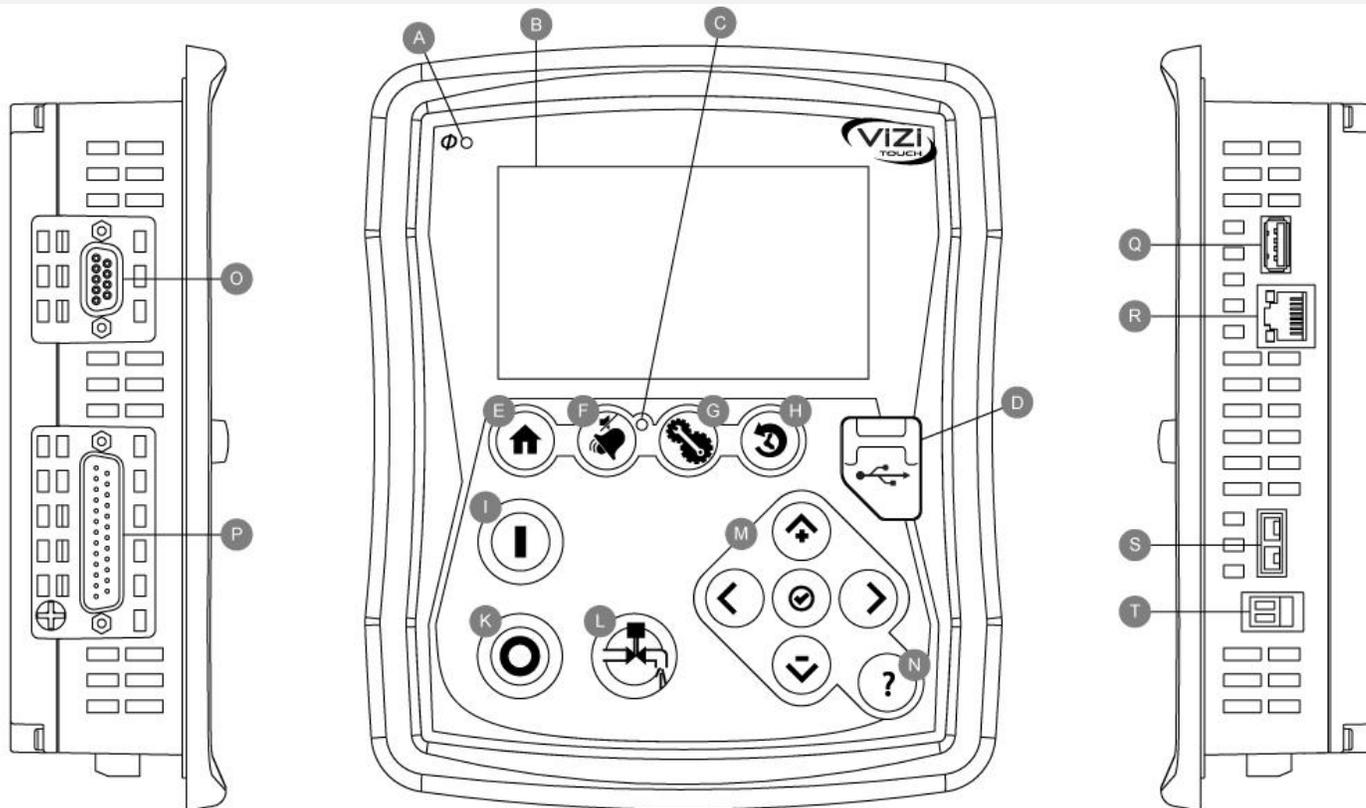


O "Primeiro arranque" agora está concluído. O controlador está totalmente instalado e configurado.

Principais características

3

O ViZiTouch



A: Energia disponível LED: Indica a disponibilidade da potência

B: Touch Screen: 4.3 polegadas touch screen colorido LCD

C: Alarme LED: Indica se um alarme está ativo

D: Conector frontal USB: Conector com dispositivo USB usado para descarregar ficheiros, atualizar o 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 tem a opção de desligar o sinal de alarme no pequeno símbolo "no speaker".

G: Tecla de configuração: Usado para navegar até à página de configuração

H: Tecla de histórico: Usado para navegar até á página do histórico

I: Tecla de partida: Usado para ligar manualmente o motor

K: Tecla de parada: Usado para parar o motor

L: Tecla de teste de funcionamento: Usado para ligar manualmente o teste de funcionamento. Atenção à água que vai fluir pelo ralo de drenagem em modelos equipados com uma válvula solenóide.

M: Tecla de navegação contextual: Usado para facilitar a navegação nas páginas específicas. Um pequeno ícone que apresenta a tecla de navegação contextual aparecerá no canto inferior direito da página, se o teclado estiver ativo. Quando clicar encima do pequeno ícone pad, aparecerá um menu que explica as funções específicas das setas que aparecem. Por exemplo, é possível mudar entre o modo gráfico e o modo de tabela na página dos logs, bem como navegar nas tabelas ou nas páginas de ajuda.

N: Tecla de ajuda: A tecla de ajuda é sensível ao contexto. Mostra Sempre a página específica de ajuda ligada à página atual ViZiTouch que foi selecionada quando a tecla foi pressionada.

O: RS-485 conector

P: CAN bus conector para IO cartões

Q: USB 2.0 conector

R: Conector Ethernet

S: Tipo K 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 exceção 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.

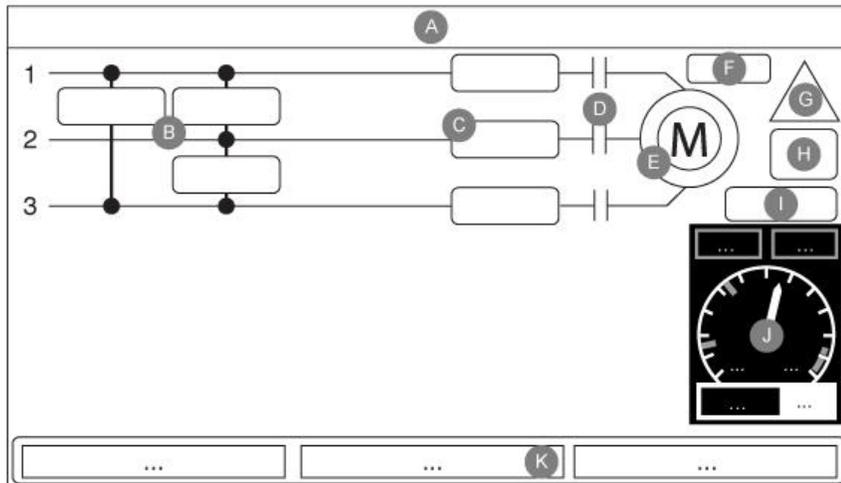
Note: outros condicionamentos externos podem acionar condições opcionais dependendo dos ajustes de fábrica. Verificar os desenhos que se encontram no interior do armário.

Condições padrão :

- 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.



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

O fundo fica completamente vermelho quando um alarme está ativo. Esta característica 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 de alarme são visualizadas)
- Hora e data (ajustável na página de configuração)
- Temperatura. Pode ser alterada para Celsius ou Fahrenheit quando pressionar em cima.

B: Voltagens. Cada caixa representa uma fase individual de Voltagem entre duas linhas adjacentes.

C: Corrente. Cada caixa representa uma fase individual de corrente entre duas linhas adjacentes.

D: os contactores são representados aqui. Uma animação mostra o contator aberto ou fechado dependendo do sinal enviado à bobina principal.

E: O motor elétrico. A luz cinzenta significa que o motor é desligado, verde significa que deteta um sinal do “Motor Run” e a luz vermelha significa que há uma “Fail to start”. Pressionar no motor vai reencaminhar o usuário à página “Last Service Statistics”, que controla todas as estatísticas em relação ao controlador desde o último serviço.

F: Temporizadores. O temporizador de partida sequencial (atraso ligado) iniciará a contagem sobre a descida de pressão. O motor só ligará se a pressão está por baixo do ponto de partida após a expirar o temporizador. O temporizador de período mínimo de funcionamento (atraso –desligado) para o encerramento automático vai começar a contar logo que a pressão de parada seja alcançada. A bomba desliga quando este temporizador expirou e quando a pressão de parada está acima da pressão de parada. No caso de haver um teste periódico programado, o tempo restante é visualizado. Se um teste manual de funcionamento foi acionado, o tempo restante é visualizado.

G: Notificação de alarme/aviso.

Indicador de aviso: Um ponto de exclamação num ícone redondo e amarelo. O indicador de aviso aparece quando a indicação sem alarme do controlador está ACTIVE e quando pelo menos um aviso está ACTIVE ou OCCURRED.

Indicador de alarme: Ponto de exclamação num ícone em triângulo e em vermelho. O indicador de alarme vai piscar assim que pelo menos um alarme está ACTIVE ou OCCURRED.

H: O símbolo da configuração do motor mostra como o motor está ligado ao(s) contator (es). Este símbolo serve para visualizar se o motor está em configuração de partida (por exemplo, ligação em estrela) ou em configuração de funcionamento permanente (por exemplo ligação em delta)



Conexão em estrela permanente do motor.



Conexão temporária de wye do motor.



Conexão temporária do motor autotransformador.



Conexão temporária do motor do resistor primário.



Conexão temporária do motor de arranque de estado sólido.



Conexão temporária do motor da bobina.

I: Representação da ligação da causa do partida ou de parada do motor. Uma cápsula verde vai indicar a razão porque o motor está a funcionar. As opções são:

EMERGENCY: A manivela de emergência ativa a ligação manual do motor.

MANUAL: O botão de START ativa a ligação manual do motor.

REMOTE MANUAL: O contato remota do partida ativa a ligação manual do motor.

DELUGE: A válvula de dilúvio ativa o partida automático do motor.

AUTO: A descida de pressão ativa a ligação automática do motor

REMOTE AUTO: O equipamento remota ativa a ligação automática do motor.

FLOW: O sinal da entrada de FLOW/ZONE START/STOP ativa a ligação automática do motor.

HIGH ZONE: O sinal da entrada de FLOW/ZONE START/STOP ativa a ligação automática do motor.

WEEK TEST: O teste regular ativa a ligação automática do motor.

MANUAL TEST: O botão de teste de funcionamento ativa a ligação automática do motor.

Uma cápsula vermelha vai indicar a razão porque o motor não está a funcionar apesar de o pedido ter sido realizado. As opções são:

LOCK ROTOR CURRENT: O alarme atual do bloqueio do rotor não foi eliminado prevenindo o partida do motor.

LOW ZONE: O controlador de não funcionamento em zona baixa impede o funcionamento do motor. Esta função é opcional.

LOCKED: Um sinal de bloqueio impede o funcionamento do motor.

J: O manómetro de descarga. Permite uma leitura precisa da pressão atual do sistema. A caixa vermelha no canto superior à esquerda do medidor indica o valor do ponto de entrada definido e a caixa verde no canto superior à direita representa o ponto de saída definido. 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 da pressão digital pode ver a unidade da pressão atual. Finalmente a pressão máxima permitida está indicada no medidor e vai definir a escala do manómetro em concordância.

K: Demonstra três estados que descrevem a configuração principal do controlador: Pressão acionada ou sem pressão acionada, controlador automático ou sem-automático, encerramento manual ou automático.

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.



Alarms			
Date	Time	Alarm	State

Reset

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 que representam um problema grave são a VERMELHO. Os alarmes que representam avisos simples são a AMARELO. Para silenciar a campainha pressionar o botão de ALARME de outra forma irá desligar-se sozinho após expirar o temporizador com a configuração de fábrica. Pressionar o botão RESET apenas restaura os alarmes OCCURRED. Os alarmes que acabam com ** só estão disponíveis nos modelos troca de transferência.

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:

- Fase normal de inversão: É ativado quando a ordem da fase na potência normal não corresponde ao valor correto do controlador. Cada vez que um serviço é reconhecido no ViZiTouch, o controlador sincroniza a fase correta àquela que foi detetada na potência normal.
- Fase alternativede potência de inversão**: É ativado quando a ordem da fase na potência alternativanão corresponde ao valor correto do controlador. Cada vez que um serviço é reconhecido no ViZiTouch, o controlador sincroniz aa fase correta àquela que foi detetada na potência normal.
- Perda de fase N1: Este alarme é ativado quando a primeira fase da ligação de potência normal não satisfaz os critérios de qualificação.
- Perda de fase N2: É ativado quando a segunda fase da ligação de potência normal não satisfaz os critérios de qualificação.

- Perda de fase N3: É ativado quando a terceira fase da ligação de potência normal não satisfaz os critérios de qualificação.

- Perda de energia: É ativado quando deteta uma perda completa de energia normal.

- Bloqueio de alimentação do rotor: É ativado quando deteta um bloqueio do rotor na potência normal. Note que o motor não tem permissão para ligar com a potência normal enquanto este alarme não for anulado na página dos alarmes.

- Bloqueio de alimentação do rotor alternativo**: É ativado quando deteta um bloqueio do rotor na potência alternada. Note que o motor não tem permissão para ligar com a potência alternada enquanto este alarme não for anulado na página dos alarmes.

- Falha no partida: É ativada quando existe uma quebra de corrente em duas fases quando o motor devia estar a trabalhar. É usado um atraso de 20 segundos definido pela fábrica para dar ao motor tempo suficiente para ligar antes de sinalizar este alarme.

- Problemas troca de transferência**: É ativado quando deteta qualquer dos seguintes dados incoerentes de troca de transferência:

Os limites de troca de posição alternativa de posição normal estão ambas ativadas. Nenhum destes limites de troca de posição alternativa ou de posição normal são ativadas para um atraso programado de fábrica. A leitura de Voltagem no contator do motor não corresponde à posição relatada de entrada de energia para um atraso programado de fábrica.

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

- Subcorrente: É ativado quando a corrente está por baixo de 30% do FLA e o motor está a funcionar há 15 segundos.

- Sobrecorrente: É ativado quando a corrente está acima de 120% do FLA.

- Sob Voltagem: É ativado quando a Voltagem de potência normal está abaixo de 80% da Voltagem nominal.

- Sobre Voltagem: É ativado quando a Voltagem de potência normal está acima de 120% da Voltagem nominal.

- Fase desequilibrada: É ativado quando há uma diferença de mais que 30% da Voltagem nominal entre as leituras de Voltagem de potência normal.

- Falha de terra: É ativado quando a corrente de entrada de falha de terra está acima do valor definido pela fábrica para um atraso de definição de fábrica.

- WT CI não alcançado: É ativado quando a entrada não é alcançada 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 partir 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, será ativado quando as duas pressões transdutoras mostram uma leitura diferente. É recomendada 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.

- Sobrepressão: É ativado 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 ativado 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 ativado 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.
- Temperatura sobressalente baixa: É ativado 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”.
- Interruptor de isolamento alternativo Ativo/Aberto**: É ativado quando o AIS está acionado ou aberto. Esta condição de alarme toca a campainha e não pode ser silenciado.
- CB alternativo Ativo/Aberto**: É ativado quando o ACB está acionado ou aberto. Esta condição de alarme toca a campainha e não pode ser silenciado.
- Depósito de água baixo: É ativado quando o contato 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”.
- Nível da água alto: É ativado se é acionado o comando opcional “High Water Level” ou se a leitura análoga do nível da água é ativada e fica mais elevada que o ponto definido de “High Water Level” na página “Water Level” do sensor.
- Válvula principal de alívio aberta: É ativado quando o contacto externo aciona a entrada opcional “Main Relief Valve Open”.
- Io_expX-inX alarm: É ativado quando a entrada específica de expansão programável no quadro específico de expansão está ativada e acionada.
- Temperatura do motor alta: É ativado quando o contacto opcional de temperatura alta do motor está ativada.
- Vibração do motor alta: É ativado quando o contacto opcional de vibração do motor alta está ativada.
- Temperatura do ambiente baixa: É ativado quando a temperatura ambiente é por baixo do valor definido pela fábrica (5 Celsius).
- Temperatura de ambiente alta: É ativado quando a temperatura ambiente é maior que o valor definido pela fábrica (40 Celsius).
- Controle de Voltagem com problemas: É ativado quando a entrada de potência de 24VAC no IO cards está abaixo da gama aceitável e funcional.
- Falha partida suave: É ativado quando o partida de estado sólido tem uma falha (só para os modelos GPS).
- Problemas no motor: É ativado quando está presente uma condição de alarme relacionada com o motor (sobreVoltagem, subVoltagem, falha no partida ou falha de terra).
- Alarme da casa da bomba: É ativado quando está presente uma condição de alarme relacionada a casa da bomba (sobreVoltagem, subVoltagem, fase desequilibrada).
- Fluxómetro ligado: É ativado quando a entrada opcional do fluxómetro é ativada.

- Erro de comunicação elétrica IO: É ativado quando não consegue estabelecer comunicação com o cartão elétrico IO por 15 segundos. Este alarme é crítico e aciona a campainha. Se este alarme persiste mais do que 1 minuto, o controlador irá reiniciar para tentar resolver o problema.

- Erro de troca de transferência de comunicação IO**: É ativado quando não consegue estabelecer comunicação com o cartão IO de troca de transferência por 15 segundos. Este alarme é crítico e aciona a campainha. Se este alarme persiste mais do que 1 minuto, o controlador vai reiniciar para tentar resolver o problema.

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

- Controlador problema: Importante: este relé é normalmente energizado quando o controlador está em condições normais. O relé é desenergizado quando o problema é detectado controlador (fail safe). O alarme comum problemas controlador está ativo quando uma ou mais destas condições estão ativos:

- Perda de Fase N1
- Perda de Fase N2
- Perda de Fase N3
- fase desequilibrada
- Reversão de fase normal
- Temperatura ambiente alta
- Baixa Temperatura Ambiente
- Nível de água de alta
- Baixo nível de água
- Reservatório de água vazio
- Baixa pressão de sucção
- Transdutor de pressão com defeito
- Fail para iniciar
- Falha Soft Start
- problema Motor
- Alarme Pump Room
- Ground Fault
- Tensão de controle não saudável
- Perda de potência
- Sobre corrente
- Over Voltage
- corrente
- Sob voltagem
- Perda IO Comunicação elétrica
- Teste semanal válvula de verificação do solenóide
- Contator Principal Module Failure
- falha contator de bypass Módulo
- Chave de Transferência problema

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 número 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, mH2O
- 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 funcionamento) 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

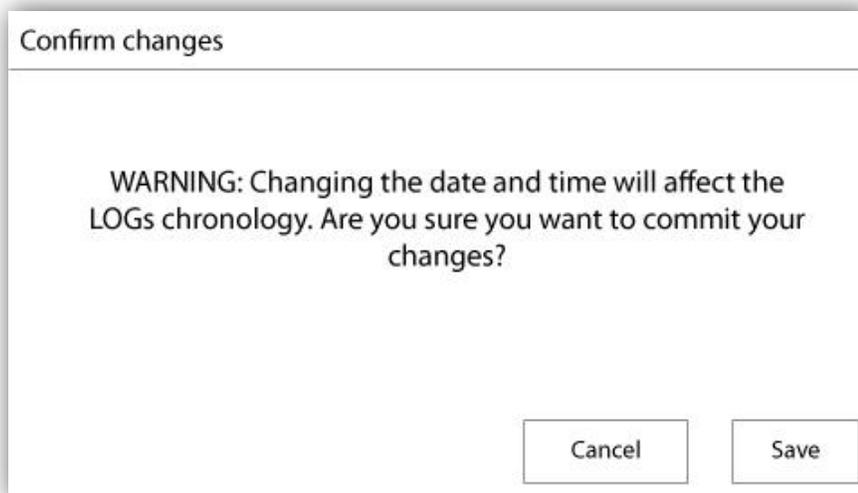
×	Description	Max	Value (X)
		Min	
7	8	9	← X
4	5	6	OK
1	2	3	
0	.	+/-	

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

<<	<		>	>>	×	
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

10 25 Save



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"

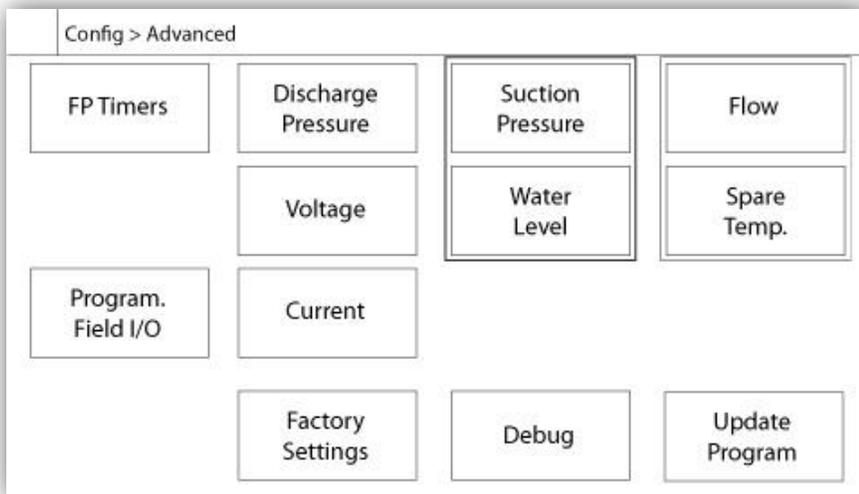
Outros teclados:

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.

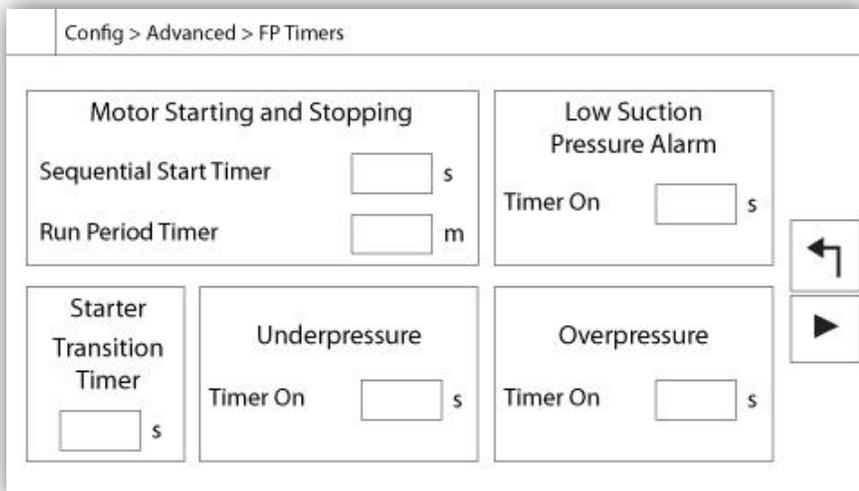
Desde que duas das entradas analógicas estejam a usar o mesmo conetor físico, só um pode ser instalado imediatamente. Estas entradas analógicas são visualizadas numa caixa cinzenta circundado por uma linha preta à volta. Cada vez que um destes sensores é instalado, o outro fica cor-de-laranja, impedindo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

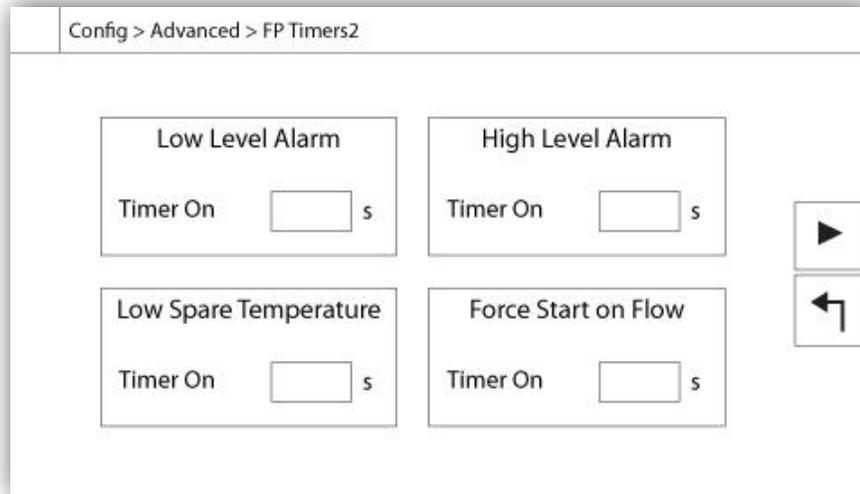
Todos os botões estão definidos para o nível de segurança "Level 0" salvo o "Update Program" que fica definido em segurança "Level 1".

Pormenores da página de configuração avançada

Página temporizador

Config > Avançado > Temporizadores





A maioria dos temporizadores comuns 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:

O ponto de definição do temporizador do partida sequencial, em segundos, vai atrasar a ligação automática do motor.

O temporizador do período de funcionamento, em minutos, vai atrasar a parada do motor quando a causa do funcionamento automático de uma parada automática configurada no controlador voltou ao normal e que não haja outras causas de funcionamento.

- Temporizador de subpressão ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de subpressão, quando usado.

- Temporizador de sobrepressão ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de sobrepressão, quando usado.

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

- Alarme de temporizador de nível baixo ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de nível baixo, quando usado.

- Alarme de temporizador de nível alto ligado: Intervalo de tempo para a ativação do alarme de nível alto, quando usado.

- Low spare temperature (Temperatura de reposição baixa): Intervalo de tempo para a ativação do alarme de temperatura de reposição baixa, quando usado.

- Ligação à força em fluxo: Atraso de tempo para a ativação do alarme de ligação à força em fluxo, quando usado.

Nível de acesso 2:

- Temporizador de transição: Irá definir o tempo para o qual um motor está na configuração de ligação temporária. Quando este temporizador expira, o motor irá ser ligado em delta.

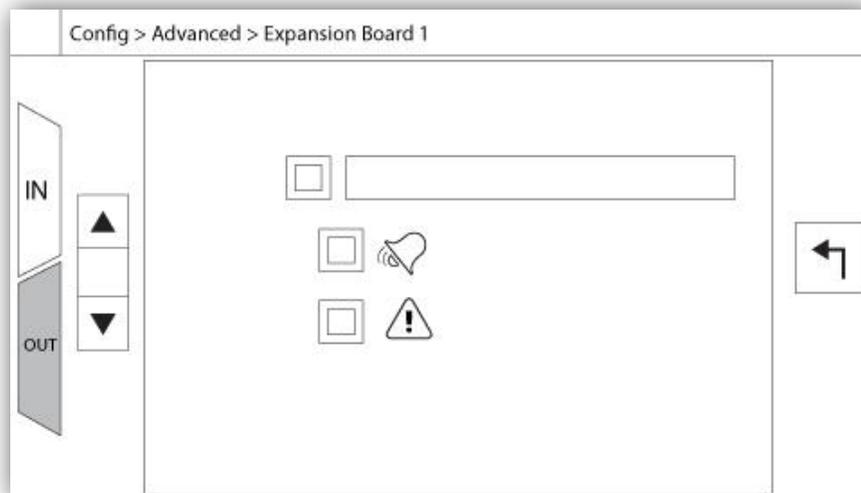
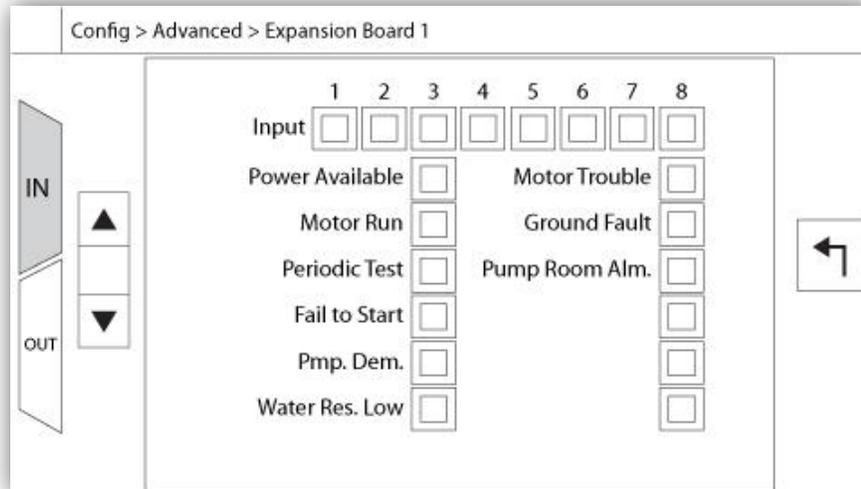
	Actual (V)	Desired (V)
L1-L2		<input type="text"/>
L2-L3		<input type="text"/>
L3-L1		<input type="text"/>

COMPUTE

Para calibrar a Voltagem do elemento de detecção de uma fonte de potência, introduzir as voltagens das 3 fases indicadas no medidor de calibragem e depois pressionar “compute” (calcular). No caso de um modelo de troca de transferência, é necessário que se calibrem as 3 voltagens adicionais da mesma forma.

	Actual (A)	Desired (A)
I1	<input type="text"/>	ZERO COMPUTE
I2	<input type="text"/>	ZERO COMPUTE
I3	<input type="text"/>	ZERO COMPUTE

Para calibrar um particular elemento sensor de corrente, introduzir o valor atual indicado no medidor de calibragem e depois pressionar “compute”. Para bons resultados, pressionar o botão ZERO quando não há corrente a passar pelo elemento de detecção antes de calibrar.



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 caracteres. 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.

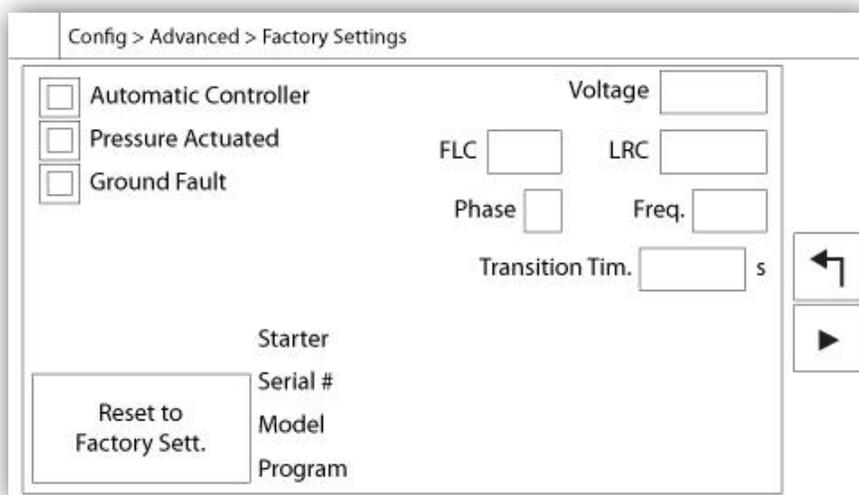
Página de atualizar programa



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

<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Phase Loss <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> %	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Fail to Start <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> % <input type="text"/> s
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Phase Unbal. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> %	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Ground Fault <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> % <input type="text"/> s
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Overvoltage <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> %	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Overcurrent <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> % <input type="text"/> s
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Undervoltage <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> %	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Undercurrent <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> % <input type="text"/> s

Config > Advanced > Factory Settings3

High Zone Enable Delay	<input type="text"/> s
Low Zone Request Maintain	<input type="text"/> s
Soft Starter Bootup Time	<input type="text"/> s
LCD Dim Timer	<input type="text"/> s
LCD Off Timer	<input type="text"/> s
Low Ambient Temperature	<input type="text"/> C
High Ambient Temperature	<input type="text"/> C

As configurações de fábrica são sempre pré-configuradas na fábrica e definir os parâmetros principais do controlador. A maioria das configurações encontradas nesta página só podem ser alteradas por um empregado autorizado da Tornatech e protegidas por uma senha de nível 8.

Controlador Automático - Controlador Não Automático: Um controlador automático irá responder a pedidos de arranque automático, como um transdutor de pressão, um pressóstato, uma válvula de dilúvio ou um disparador automático de arranque remoto. Um controlador não automático só liga o motor em pedidos manuais.

Pressão atuada - não pressionada Atuada: Um controlador atuado por pressão tem pelo menos um transdutor de pressão instalado e monitorará a pressão do sistema em todos os momentos. Em um controlador automático, a queda de pressão irá iniciar o motor.

Habilitar / Desabilitar - Falha à Terra: A "Falha à Terra" é uma opção instalada de fábrica que habilitará ou desabilitará a Indicação Visual de Falha à Terra.

"Reset to Factory Settings": Este botão redireciona para a página "Reset to Factory Settings". Esta é uma operação importante que deve ser usada com cuidado e somente se a fábrica foi contatada em primeiro lugar. Consulte a ajuda de "Redefinir configurações de fábrica" para obter mais detalhes.

Tensão: Tensão nominal do controlador

FLC: Corrente nominal de carga total do motor.

LRC: Bloquear a corrente nominal do motor. A menos que especificado, este valor é definido automaticamente para seis vezes o FLC.

Fase: Número de potência de entrada de fases.

Frequência: Frequência de entrada de alimentação.

Temporizador de Transição: Define o tempo para o qual um motor está na configuração de fiação de partida temporária. Quando este temporizador expirar, o motor será ligado em delta.

Arranque: Configuração do motor de arranque. Esse valor é somente leitura.

Serial: Número de série do controlador. Esse valor é somente leitura.

Modelo: Número do modelo do controlador. Esse valor é somente leitura.

Programa: Versão do programa do ViZiTouch. Esse valor é somente leitura.

Perda de Fase: Define o valor em porcentagem da tensão nominal. Se a leitura de tensão de fase for menor, o alarme / aviso correspondente será ativado.

Phase Unbalanced: Define o valor em porcentagem da tensão nominal. Se a diferença entre duas leituras de tensão de fase for superior a esta porcentagem de intervalo, o alarme / aviso será ativado.

Sobretensão: Define o valor em porcentagem da tensão nominal. Se uma leitura de tensão de fase for maior, o alarme / aviso será ativado.

Subtensão: Define o valor em porcentagem da tensão nominal. Se uma leitura de tensão de fase for menor, o alarme / aviso será ativado.

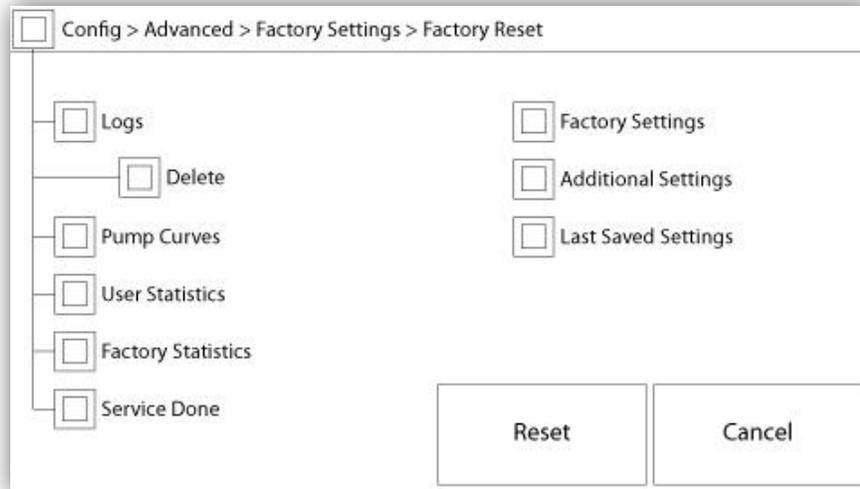
Falha ao Iniciar: Define o valor em porcentagem da Corrente de Carga Total (FLA) do motor e seu atraso associado. Se o motor estiver em funcionamento ea leitura de corrente for inferior a esta porcentagem do FLA, o alarme / aviso será activado no fim do atraso programado em segundos.

Ground Fault: Define o valor em Amperes e seu atraso associado. Se a leitura de corrente de falha à terra for superior a este valor, o alarme / aviso será activado no fim do temporizador programado.

Sobrecorrente: Define o valor em porcentagem da Corrente de Carga Total (FLA) do motor e seu atraso associado. Se a leitura média atual for maior do que esta porcentagem do FLA, o alarme / aviso será ativado.

Subcorrente: Define o valor em porcentagem da Corrente de Carga Total (FLA) do motor e seu atraso associado. Se a leitura de corrente média for inferior a esta porcentagem do FLA enquanto o motor estiver a funcionar, o alarme / aviso será Activado.

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.

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, contactar 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 seleccionado 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.

	Pdis	-	Psuc	=	Pnet	Flow	Volt	Current
1								
2								
3								
4								
5								

Buttons: Reset, Auto, Save, Back Arrow

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 fluxômetro 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.

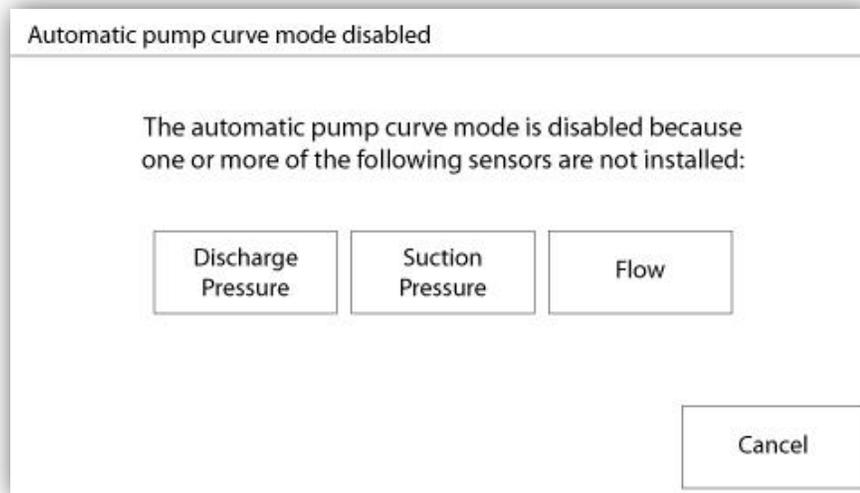
-O procedimento automático vai continuar até que a pressão de descarga estiver perto do 0.

-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

Config > Advanced > Discharge Pressure

Sensor	Alarms
<input type="text" value="PT1"/>	<input type="checkbox"/> Over Pressure
Calib. <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> SET <input type="text"/>
Range <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>	<input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Under Pressure
	<input type="checkbox"/> SET <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/>

Calibration

<

Config > Advanced > Suction Pressure

Sensor	Alarms
<input type="checkbox"/> Installed	<input type="checkbox"/> Low Suction Pressure
Calib. <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> SET <input type="text"/>
Range <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>	<input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/>

Calibration

<

Config > Advanced > Water Level

Sensor	Alarms
<input type="checkbox"/> Installed	<input type="checkbox"/> High Water Level
Calib. <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> SET <input type="text"/> DRY <input type="checkbox"/>
Range <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>	<input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Water Reservoir Low
	<input type="checkbox"/> SET <input type="text"/> DRY <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/>

Calibration

<

Config > Advanced > Flow

Sensor	Alarms
<input type="checkbox"/> Installed <input type="text"/> Calib. <input type="text"/> Range <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>	<input type="checkbox"/> Force Start on Flow <input type="checkbox"/> SET <input type="text"/> DRY <input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
Calibration <input type="text"/> <input type="button" value="Read"/> < <input type="text"/> <input type="button" value="Read"/> <input type="button" value="COMPUTE"/> <input type="button" value="↶"/>	

Config > Advanced > Spare Temperature

Sensor	Alarms
<input type="checkbox"/> Installed <input type="text"/> Calib. <input type="text"/> Range <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>	<input type="checkbox"/> Low Spare Temp. <input type="checkbox"/> SET <input type="text"/> <input type="checkbox"/> RESET <input type="text"/>
Calibration <input type="text"/> <input type="button" value="Read"/> < <input type="text"/> <input type="button" value="Read"/> <input type="button" value="COMPUTE"/> <input type="button" value="↶"/>	

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.

No ViZiTouch, todos os sensores se referem aos conectores 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 campainha de alarme: Ativa a campainha 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 calibrage 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")

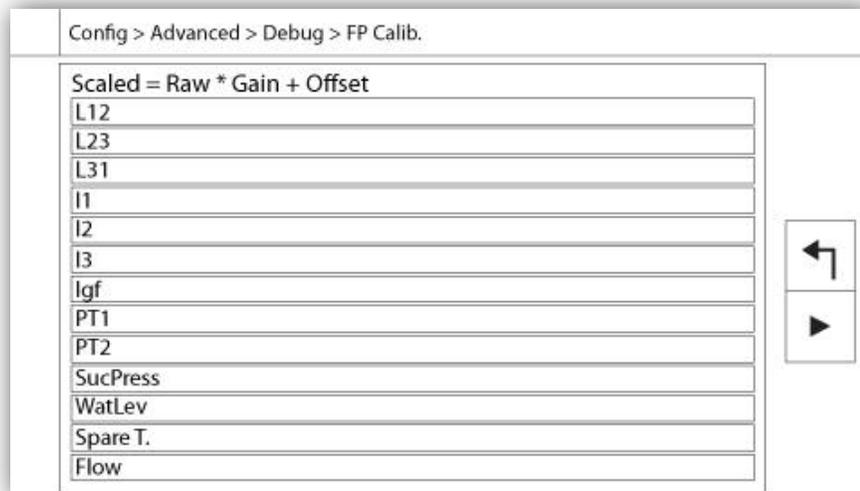
O botão "DRY" pode desbloquear ou bloquear a entrada de contacto seco ("Dry Contact Input") no quadro IO. Há dois modos quando estiver desbloqueado, em vez "Normally open, NO" ou "Normally close, NC". Cada modo é representado pelos símbolos de padrão NO/NC.

- Desbloquear/Bloquear a condição alarme/aviso correspondente pressionando o botão quadrado.
- Ícone de campanha de alarme: Ativa a campanha 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



Config > Advanced > Debug > FP Calib.	
Scaled = Raw * Gain + Offset	
L12	
L23	
L31	
I1	
I2	
I3	
Igf	
PT1	
PT2	
SucPress	
WatLev	
Spare T.	
Flow	

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.

Config > Advanced > Debug > IO FP

Emergency LS	<input type="radio"/>	CR4	<input type="radio"/>	TEST
Factory Reserved 4	<input type="radio"/>	CR5	<input type="radio"/>	TEST
Remote Manual	<input type="radio"/>	Power Available	<input type="radio"/>	TEST
Remote Automatic	<input type="radio"/>	Field Prog. Out.	<input type="radio"/>	TEST
Deluge Valve	<input type="radio"/>	Phase Reversal	<input type="radio"/>	TEST
Factory Reserved 3	<input type="radio"/>	WT SV	<input type="radio"/>	TEST
Flow	<input type="radio"/>	Shunt Trip	<input type="radio"/>	TEST
Factory Reserved 2	<input type="radio"/>	Motor Trouble	<input type="radio"/>	TEST
Factory Reserved 1	<input type="radio"/>	Pump Room Alarm	<input type="radio"/>	TEST

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 eletrônico 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.

Config > Advanced > Debug > Exp. 1

<input type="radio"/> Installed		OUT1	<input type="radio"/>	TEST
Comm. No.:	<input type="text"/>	OUT2	<input type="radio"/>	TEST
IN1	<input type="radio"/>	OUT3	<input type="radio"/>	TEST
IN2	<input type="radio"/>	OUT4	<input type="radio"/>	TEST
IN3	<input type="radio"/>	OUT5	<input type="radio"/>	TEST
IN4	<input type="radio"/>	OUT6	<input type="radio"/>	TEST
IN5	<input type="radio"/>	OUT7	<input type="radio"/>	TEST
IN6	<input type="radio"/>	OUT8	<input type="radio"/>	TEST
IN7	<input type="radio"/>	OUT9	<input type="radio"/>	TEST
IN8	<input type="radio"/>	OUT10	<input type="radio"/>	TEST

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 eletrônico 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.

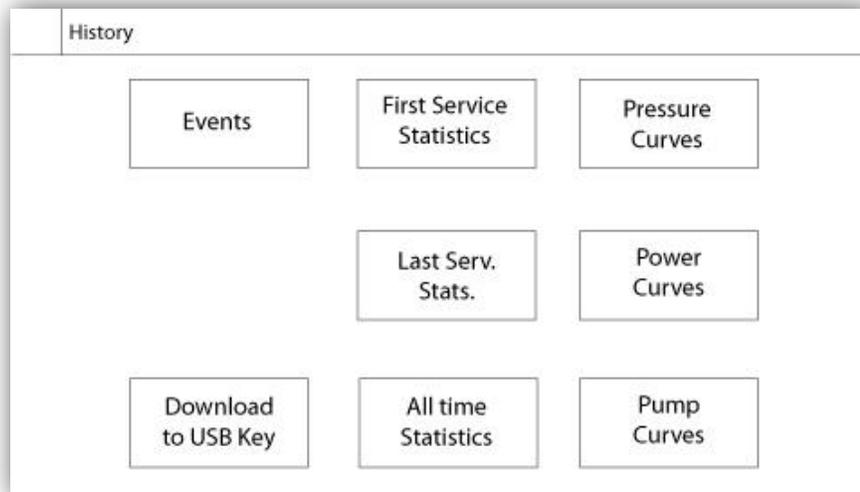
Estas páginas permitem configurar a entrada de bloqueio e os parâmetros de saída de bloqueio. Para estar ativo, essas opções precisam ser atribuídas a uma entrada ou saída na placa de E / S.

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 marcada, esta opção impedirá o modo "start / stop".
- Motor desligado: Se ativado, o sinal de bloqueio também actuará como um desligamento e irá parar o motor se estiver a funcionar.

Intertravamento é uma Saída que impede o arranque de um segundo motor.

- Ativar em caso de emergência: Se selecionada, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um início de emergência.
- Ativar no modo manual: Se selecionado, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um Início manual.
- Ativar em automático: Se selecionada, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um Início automático.
- Ativar no modo Manual Remoto: Se selecionado, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um Início Manual Remoto.
- Ativar no modo "start / stop": Se selecionado, esta opção ativará a saída "intertravamento" em um modo "start / stop".
- Bobina Principal Necessária: Se habilitada, o controlador aguardará que o sinal da Bobina Principal esteja ativo antes de ativar a saída de Intertravamento.



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”.



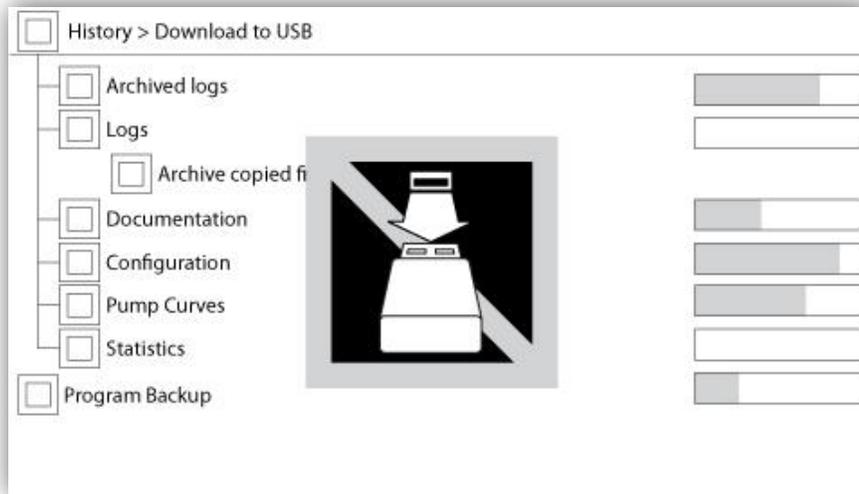
Date	Time	Alarm	State
------	------	-------	-------

Reset

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 seleccione “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.





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.

History > Statistics since first service	
Since	On Time
Motor	
Last Run	
Run Time	
Start Count	
Pressure	
Minimum	
Maximum	
Average	
Temperature	
Minimum	
Maximum	
Average	

History > Statistics since last service	
Since	On Time
Motor	
Last Run	
Run Time	
Start Count	
Pressure	
Minimum	
Maximum	
Average	
Temperature	
Minimum	
Maximum	
Average	

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 aqui são exibidas 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.

“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 alcançada.

-“Maximum”: Valor de pressão máxima visualizado na unidade do sistema atual e no momento em que foi alcançada.

-“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.

-“Generator” (gerador), (só para modelos com interruptor de transferência):

--“Last run” : Data e hora do ultimo período de funcionamento do gerador/segunda utilidade.

- Tempo de funcionamento: Tempo total de funcionamento do gerador/segunda utilidade durante esse período.

-Contagem de transferência: Número de vezes em que a potência foi transferida para o lado alternativo durante esse período.

Todas as estatísticas de tempo

Histórico > Estatísticas de todo Tempo

History > All Time Statistics	
First Power Up	
First Start Up	
On Time	

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.

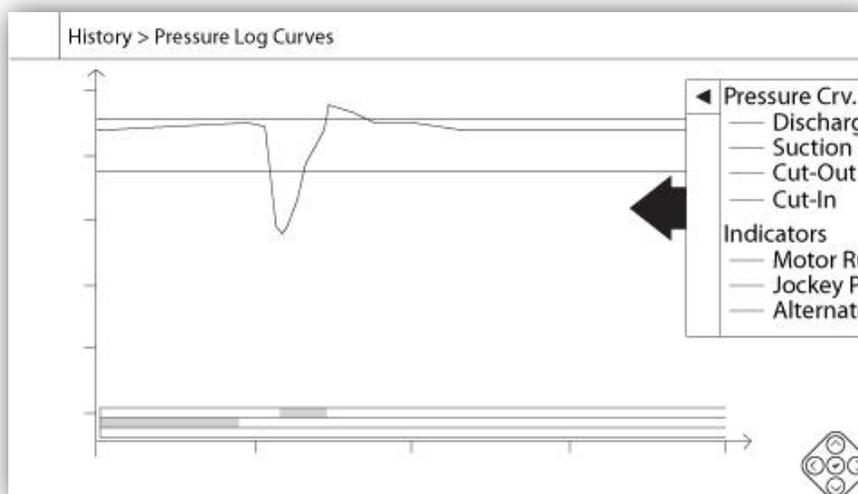
-“First Start Up”: Data e hora quando o primeiro arranque foi concluído.

-“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 consoante o valor mais alto gravado. O eixo horizontal representa o tempo e o período. A zona à esquerda do eixo horizontal mostra o início do âmbito atual e a zona à direita mostra o final do âmbito. Ao lado direito do eixo, é exibido o tempo total 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 direito do 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 frente no quadrante de definição atual do zoom, o que permite uma navegação rápida e bastante fácil.

A barra cinzenta e vertical com uma seta azul na extrema direita do ecrã é a legenda. Ao clicar em cima vai 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, quando a bomba jockey estava a funcionar e quando a leitura da Voltagem foi tirada do lado alternativo 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 sob a forma de uma tabela, o que permite uma leitura mais precisa (ver “Textual Mode” logo abaixo).

Modo textual

Histórico > Texto de registo de pressão

History > Pressure Log Text										
	Date	Time	Unit	Psuc	Pdis	C.I.	C.O.	M.	JP	AS
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

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.

-AS: Em caso dos modelos de bomba de incêndio construídas com um interruptor de transferência automática, a célula fica verde quando as voltagens de fase registadas tenham sido lidas a partir do lado alternativo do controlador.

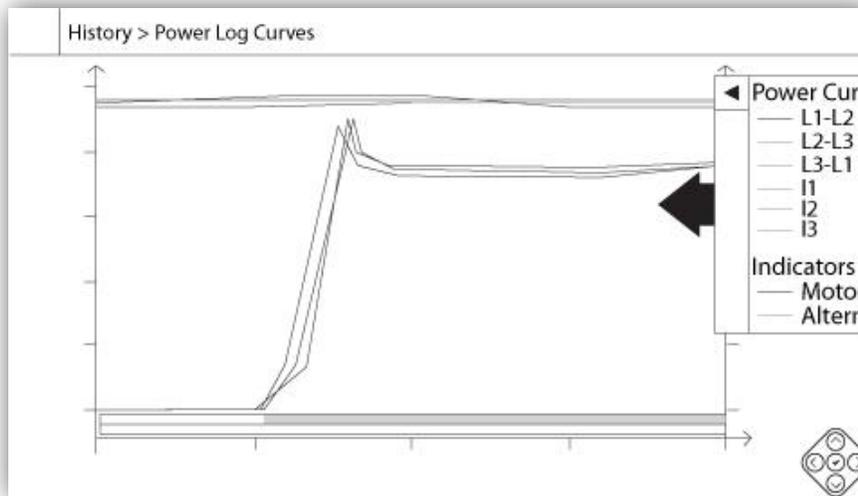
O painel de navegação contextual encontra-se nesta página. Tem á sua disposição funções de navegação rápida, como “Page Up” (página acima), “Page Down” (página abaixo), “First Page” (primeira página), “Last Page” (última página) e “Graphical Mode”. Como sempre, clicar no ícone painel de navegação no canto inferior direito do 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 três curvas, como visualizadas na legenda, são as tensões de fase individual entre as linhas de 1-2, 2-3 e 3-1. Em caso de modelos de bomba de incêndio construídas com um interruptor de transferência automática, a fase das tensões entre as linhas representam a leitura da Tensão do lado alternativo do controlador quando o lado alternativo está ativo. Elas estão ligadas ao primeiro eixo na parte esquerda do gráfico em Volt. As últimas três curvas, como visualizado na legenda, são os valores atuais de cada linha. Elas estão ligadas ao segundo eixo na parte direita do gráfico em Ampere. A escalas do eixo vertical são dinâmicas e vão redimensionar consoante 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 âmbito. Do lado direito do eixo, é exibido o âmbito temporal total. 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 atrás ou para 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 (L1-L2, L2-L3, L3-L1, I1, I2, I3), com as suas respetivas cores. Entre o valor de Tensão "0" e o eixo horizontal são visualizadas as zonas horizontais. Estas são descritas na secção "Indicators" da legenda. Estas zonas indicam quando o motor estava a funcionar e quando a leitura da Tensão foi realizada do lado alternativo colorindo 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 potência em forma de uma tabela, o que permite uma leitura mais precisa (ver "Textual Mode" logo abaixo).

History > Power Log Text										
	Date	Time	L12	L23	L31	I1	I2	I3	M.	AS
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

O “Pressure Log text” mostra uma mesa 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

-L12: A fase das voltagens nesta coluna representam uma Voltagem de fase individual entre a linha 1 e linha 2.

-L23: A fase das voltagens nesta coluna representam uma Voltagem de fase individual entre a linha 2 e linha 3.

-L31: A fase das voltagens nesta coluna representam uma Voltagem de fase individual entre a linha 3 e linha 1.

-I1: Valor da corrente da linha 1

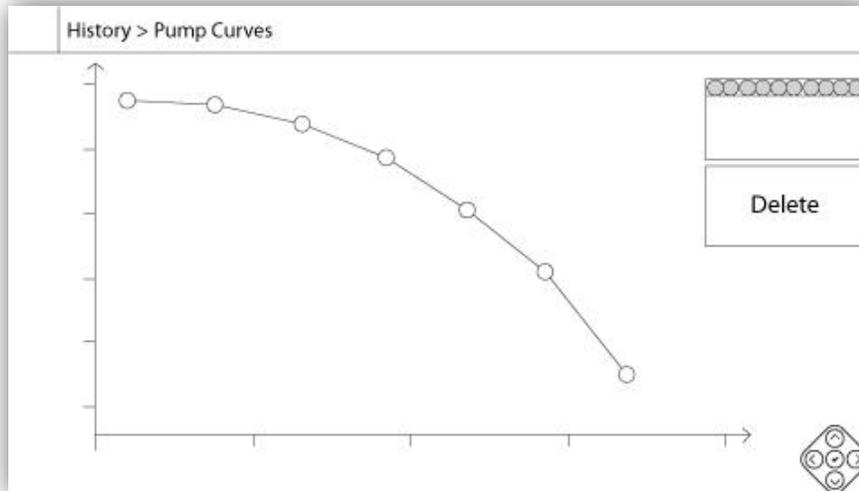
-I2: Valor da corrente da linha 2

-I3: Valor da corrente da linha 3

-M.: A célula fica verde quando o motor estava a funcionar para este registo de potência específico.

-AS: No caso dos modelos de bomba de incêndio construídas com um interruptor de transferência automática, a célula fica verde quando as voltagens de fase registadas foram lidas a partir do lado alternativo do controlador.

O painel de navegação contextual encontra-se nesta página. Tem à sua disposição funções 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, vai mudar as filas visualizadas, o que permite uma navegação rápida e bastante fácil.



O eixo vertical representa a pressão na unidade atual selecionada. A sua escala é dinâmica 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".

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

Teste de aceitação pré-campo			
TORNATECH MODELO GPX			
COM OU SEM INTERRUPTOR DE TRANSFERÊNCIA DE GPU			
CONTROLADOR ELÉTRICO DE BOMBA DE INCÊNDIO			
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 placa de identificação do controlador da bomba de incêndio corresponde à tensão de CA disponível.		
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 condúite 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 o tipo correto de tensão CA de alimentação normal é fornecida ao controlador, procedendo a uma leitura da tensão nos terminais de entrada do interruptor de isolamento (IS).		
8	Verifique se os fios do motor estão conectados ao método de arranque correspondente.		
Lista de verificação da partida inicial:			SIM
NO			
1	A porta do controlador deve estar fechada e travada com a alavanca dos meios de desconexão de alimentação normal na posição desligada. Se um interruptor de transferência for fornecido, a porta deve estar fechada e travada com a alavanca do interruptor de isolamento de alimentação alternada na posição desligada.		
2	Verifique se a alavanca de arranque de emergência está na posição desligada.		
3	Verifique se a tensão de alimentação normal e o hertz exibido na tela digital são os mesmos que os medidos no ponto 7 da lista de verificação de instalação acima.		
4	Verifique se não há nenhum alarme de inversão de fase.		
Observação: Um arranque manual ou automático só deve ser executado se o motor e a bomba forem liberados para arranque pelos respectivos técnicos de serviço oficiais.			SIM
NO			
1	Coloque a alavanca dos meios de desconexão na posição ligada.		
2	Pressione o botão INICIAR. o motor dará partida.		
3	Verifique o sentido de rotação do motor: • Se a rotação do motor estiver correta, nenhum ajuste é necessário. • Para corrigir a rotação do motor, altere os fios de conexão do motor 1 e 3 (A e C) no contator de execução		
4	Verifique todos os alarmes que aparecem na tela do visor digital. Corrija qualquer condição de alarme.		
5	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.		
6	Pare o motor pressionando o botão de membrana "PARAR". Nota: o motor só parará se a pressão do sistema estiver acima do ajuste 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: _____

Relatório do teste de aceitação em campo			
TORNATECH MODELO GPX COM OU SEM INTERRUPTOR DE TRANSFERÊNCIA DE GPU CONTROLADOR ELÉTRICO DE BOMBA DE INCÊNDIO RELATÓRIOS DO TESTE DE ACEITAÇÃO EM CAMPO			
Preencha esta primeira seção, se ela não tiver sido preenchida durante o teste de Aceitação Pré-campo			
Observação: Um arranque manual ou automático só deve ser executado se o motor e a bomba forem liberados para arranque pelos respectivos técnicos de serviço oficiais.		SIM	NO
1	Coloque a alavanca dos meios de desconexão na posição ligada.		
2	Pressione o botão INICIAR. o motor dará partida.		
3	Verifique o sentido de rotação do motor: • Se a rotação do motor estiver correta, nenhum ajuste é necessário. • Para corrigir a rotação do motor, altere os fios de conexão do motor 1 e 3 (A e C) no contator de execução		
4	Verifique todos os alarmes que aparecem na tela do visor digital. Corrija qualquer condição de alarme.		
5	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.		
6	Pare o motor pressionando o botão de membrana "PARAR". Nota: o motor só parará se a pressão do sistema estiver acima do ajuste de arranque.		
Verificação de inversão de fase		SIM	NO
1	Verificar ou simular a inversão de fase Proteção de sobrecarga de corrente Informações de identificação do controlador elétrico Informações de identificação do motor elétrico FLC: _____ A FLC: _____ A LRC: _____ A LRC: _____ A		
Motor arranca			
Alimentação normal		SIM	NO
1	6 partidas manuais		
2	6 partidas automáticas		
3	6 partidas da alavanca de emergência		
4	1 Início da válvula remota/dilúvio		

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:

Controlador da bomba de incêndio

Execução do motor conectado? ____ Sim ____ Não

Alimentação disponível conectado? ____ Sim ____ Não

Inversão de fase conectada? ____ 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



www.tornatech.com