

Manual do usuário

680 UTG 21 PR

**MEDIDOR DE NÍVEL
ULTRASSÔNICO**



Índice

| | |
|--------------------------------------|----|
| Prefácio, Aplicação e Recursos | 5 |
| Parâmetros técnicos | 6 |
| Instalação | |
| Modo de instalação | 8 |
| Dimensão do Instrumento | 9 |
| Posição de instalação | 7 |
| Tubo de Extensão | 7 |
| Tubo de Guia de Onda | 7 |
| Fiação..... | 7 |
| Exibição de Start-up | 7 |
| Modo de Exibição | 7 |
| Descrição da Chave | 7 |
| Parâmetros básicos | |
| P02 20mA Setup | 11 |
| P03 Display Mode | 11 |
| P04 Probe Height | 12 |
| P05 Change Rate | 13 |
| P06 Block Dist | 13 |
| P07 Language Selection | 14 |
| P08 Length Unit | 14 |
| P10-P13 Relay 1-4 logic | 14 |
| Parâmetros Avançados | |
| P40 Damping Time..... | 15 |
| P41 Alarm Output | 15 |
| P42 Alarm Time | 15 |
| P43 Threshold Voltage | 16 |
| P44 Output Power | 16 |
| P45 First Wave | 16 |
| P46 Sound Speed | 16 |
| P47 4mA Setup | 16 |
| P48 Safety Dist | 16 |
| P49 Altitude | 17 |
| P50 ID | 17 |

| | |
|---|----|
| P51 Baud | 17 |
| P52 Communication protocol | 18 |
| P53 Communication protocol | 18 |
| P54 COMM test | 18 |
| P48 Safe Distance | 19 |
| P50 Mailing Address | 19 |
| P51 Set Baud Rate | 20 |
| P52 Communication Protocol | 20 |
| P53 Floating Point Order | 20 |
| P54 Communication Test | 20 |
| P60 Simulated Current | 22 |
| P61 Simulated Level | 22 |
| P66 TP Delay | 22 |
| P99 Load Default | 23 |
| Análise de Falhas e Resolução de Problemas | |
| 1: Sem Exibição | 24 |
| 2: Os dados do instrumento flutuam muito | 25 |
| 3: Sem eco | 26 |
| 4: Os dados do instrumento estão imprecisos. | 27 |
| 5: Falha na Saída de Corrente 4-20mA | 28 |
| 6: Os dados da PLC flutuam muito | 28 |
| Tamanho da Porca de Plástico. | 34 |
| Tamanho do Suporte | 35 |
| Lista de embalagem | 36 |
| Cartão de garantia | 37 |

Prefácio

Agradecemos por comprar o medidor de nível ultrassônico desta empresa. A base de produção e operação deste produto é o 680 UTG 21 PR "Regulamento de Verificação dos Dispositivos de Medição de Nível Líquido".

Este manual apresenta o aplicativo, recurso, função, instalação e configuração do medidor de nível ultrassônico, para que os usuários possam conhecer, instalar, usar e manter este instrumento.

Aplicação

- Medição contínua e sem contato do nível de líquido, pasta e material granular.
- Faixa máxima de medição

| MEIO DE MEDIÇÃO | FAIXA DE MEDIÇÃO | | | | DISTÂNCIA MÁXIMA DE MEDIÇÃO | | | |
|-------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----------------------------|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| líquido e fluido | 5m | 10m | 15m | 20m | | | | |
| alta temperatura com vapor de água* | 3m | 6m | 9m | 12m | | | | |
| sólido (partícula>4mm)* | 2m | 4m | 6m | 8m | | | | |

Recurso

- Quatro taxas de mudança estão disponíveis, para que se possa ler o nível médio do líquido com precisão, mesmo que o nível do líquido flutue drasticamente.
- Seis modos de exibição estão disponíveis para exibir a forma de onda do eco e a curva histórica.
- O sensor de temperatura integrado internamente fornece compensação de temperatura em tempo real para a velocidade do som.
- A operação local está disponível com display de cristal líquido e teclado.
- Função de diagnóstico de corrente de 4~20mA.
- Exibições em chinês e inglês estão disponíveis; metro e polegada estão disponíveis.
- Realizar a detecção automática de distúrbios elétricos no local e a supressão de interferências.
- Todas as linhas de entrada e saída possuem proteção contra sobretensão e sobrecorrente.
- Fornecer função de saída de corrente de alarme.
- A medição sem contato possui uma longa vida útil.

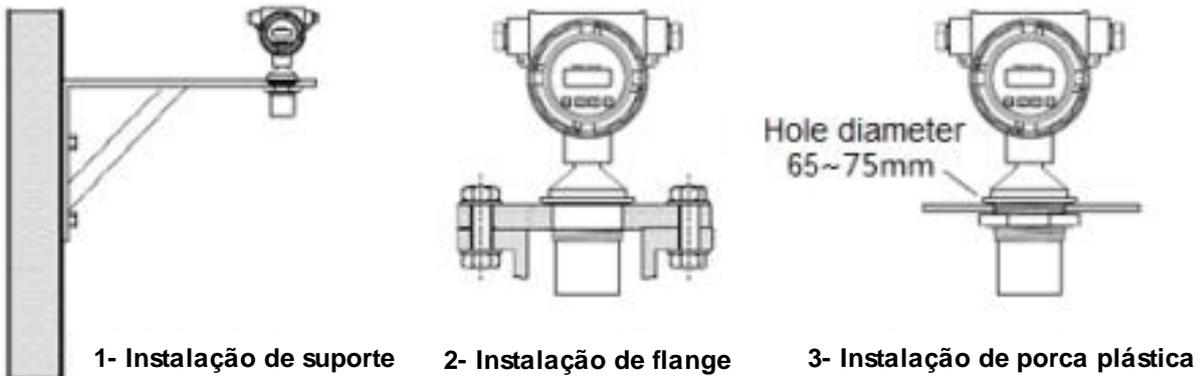
| Sistema | | Sistema integrado de dois fios |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| Parâmetros básicos | Faixa de medição | 0~5m, 0~10m, 0~15m, 0~20m |
| | Bloquear dist. | 0.35~0.6m |
| | Precisão | ±0.3%FS* (condições padrão *) |
| | Resolução | ±2mm |
| Entrada | Tensão de alimentação | DC12~36V / AC 85~264V |
| | Requisito da onda de ripple | 50mA~100mA |
| | Corrente máxima | Menos de ±200mV |
| Saída | Simulação atual | Carregar 500Ω |
| | Interface digital | Rs485 / ModBus-RTU |
| Interface | Interface de processo | G1 1/2" ou G2" |
| | Interface elétrica | PG11 |
| Material | Transmissor | ABS |
| | Sonda | ABS à prova d'água comum / ETFE anticorrosivo |
| | Flange | ABS à prova d'água comum/ ETFE anticorrosivo |
| Condição ambiental | Temperatura ambiente | -20°C ~ +60°C. O display de cristal líquido é limitado se estiver abaixo de -20°C. Se o instrumento externo estiver exposto diretamente à luz solar, adicione uma tampa protetora contra raios ultravioleta. |
| | Grau de impermeabilidade | IP65 |
| Condição de processo | Grau de impermeabilidade | -40°C ~ +90°C, uma sonda de alta temperatura deve ser usada em caso de mais de 70°C. |
| | Pressão do processo | 0,8~3bar ou 0,08~0,3Mbar abs / abaixo de 3000 metros de altitude |
| Comprimento do cabo de sonda | | RWVP 4*0.3 / menos de 200m |

*FS: escala completa.

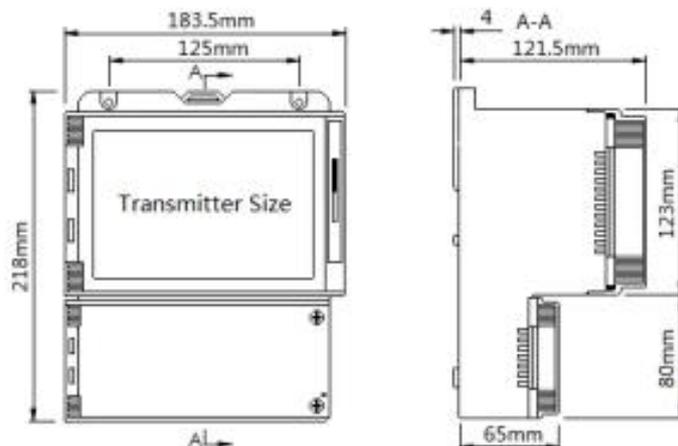
*Condições padrão: temperatura 20°C±5°C, umidade 45%~75%, sem vento ao redor, em ar a 1bar

Modo de Instalação

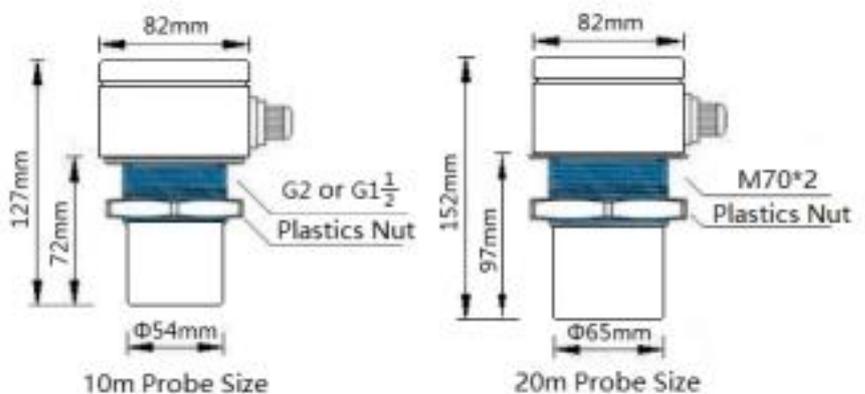
O medidor de nível ultrassônico possui três modos de instalação. Por favor, escolha-o de forma razoável de acordo com as condições do local!



Dimensão do Instrumento

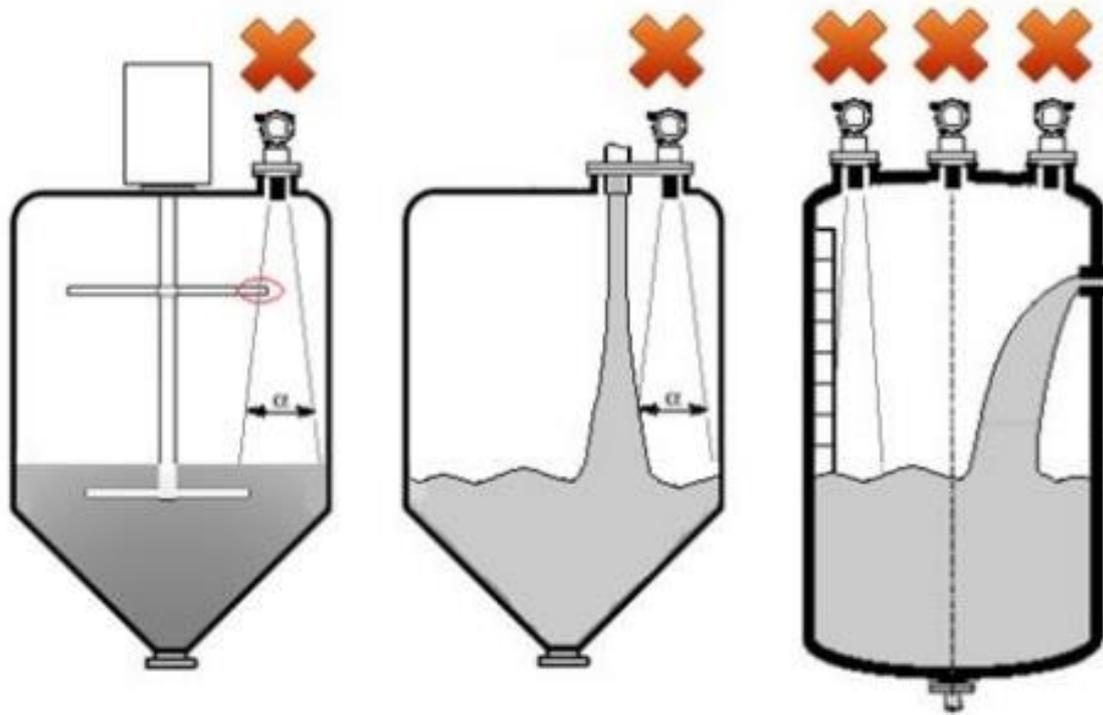


O instrumento possui porca hexagonal plástica (diâmetro externo de 88mm, rosca interior G2"). Ao comprar o instrumento, você pode escolher flange de ferro DN32 ou personalizar flanges com outras especificações.



Posição de Instalação

- O nível do líquido é proibido de entrar na área do bloco do instrumento. Caso contrário, instale primeiro o tubo de extensão.
- Preste atenção ao ângulo de instalação; certifique-se de que a sonda esteja perpendicular ao nível do líquido.
- Tente evitar instalar dois instrumentos ultrassônicos em um tanque (piscina).
- Não instale a sonda na posição central do tanque de cobertura do domo (exceto se for um telhado plano).
- A sonda deve manter uma certa distância da parede do tubo (mais de 30 cm).
- Mantenha-se longe do setor de alimentação.



Nota:

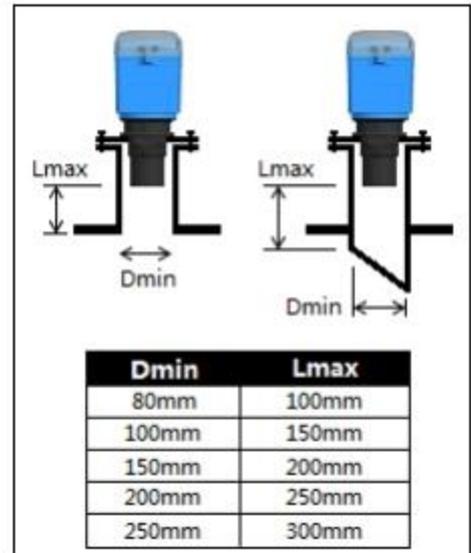
Em relação ao intervalo de medição diferente, o distrito de bloco do instrumento é diferente. O distrito de bloco de cada instrumento está indicado no rótulo.

Tubo de Extensão

Se o nível do líquido/nível do material puder entrar na área do bloco do instrumento, é necessário instalar um tubo de extensão para aumentar a altura de instalação da sonda.

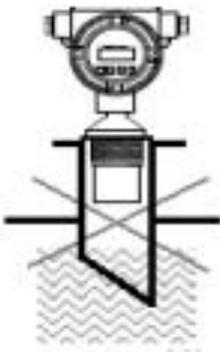
Como mostrado pela figura à direita.

Determine L_{max} e D_{min} de acordo com as condições atuais.



Nota:

- O diâmetro e o comprimento do tubo de extensão estão sujeitos a limitações, conforme mostrado na figura acima.
- A parede interna do tubo de extensão deve ser lisa (sem soldas e costuras). Seu orifício deve ser liso. É ideal ter chanfradura de 45°.
- O tubo de extensão deve evitar os seguintes casos:



O nível de líquido entra no bloco de distância



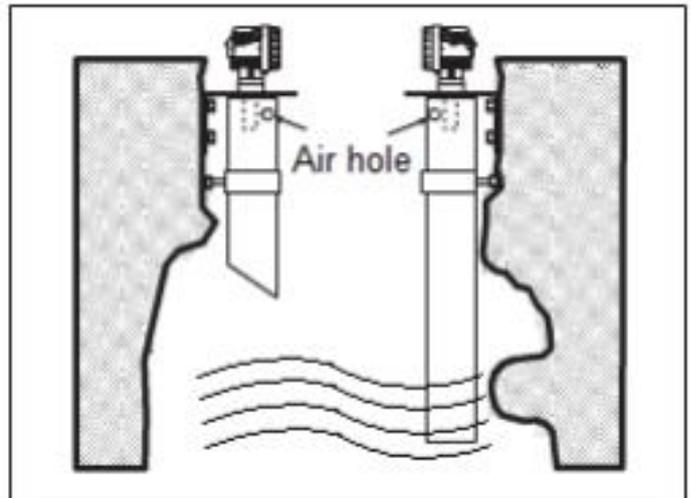
A parede interna do tubo de extensão não é suave



O tubo do orifício tem uma extrusão

Tubo de Guia de Onda

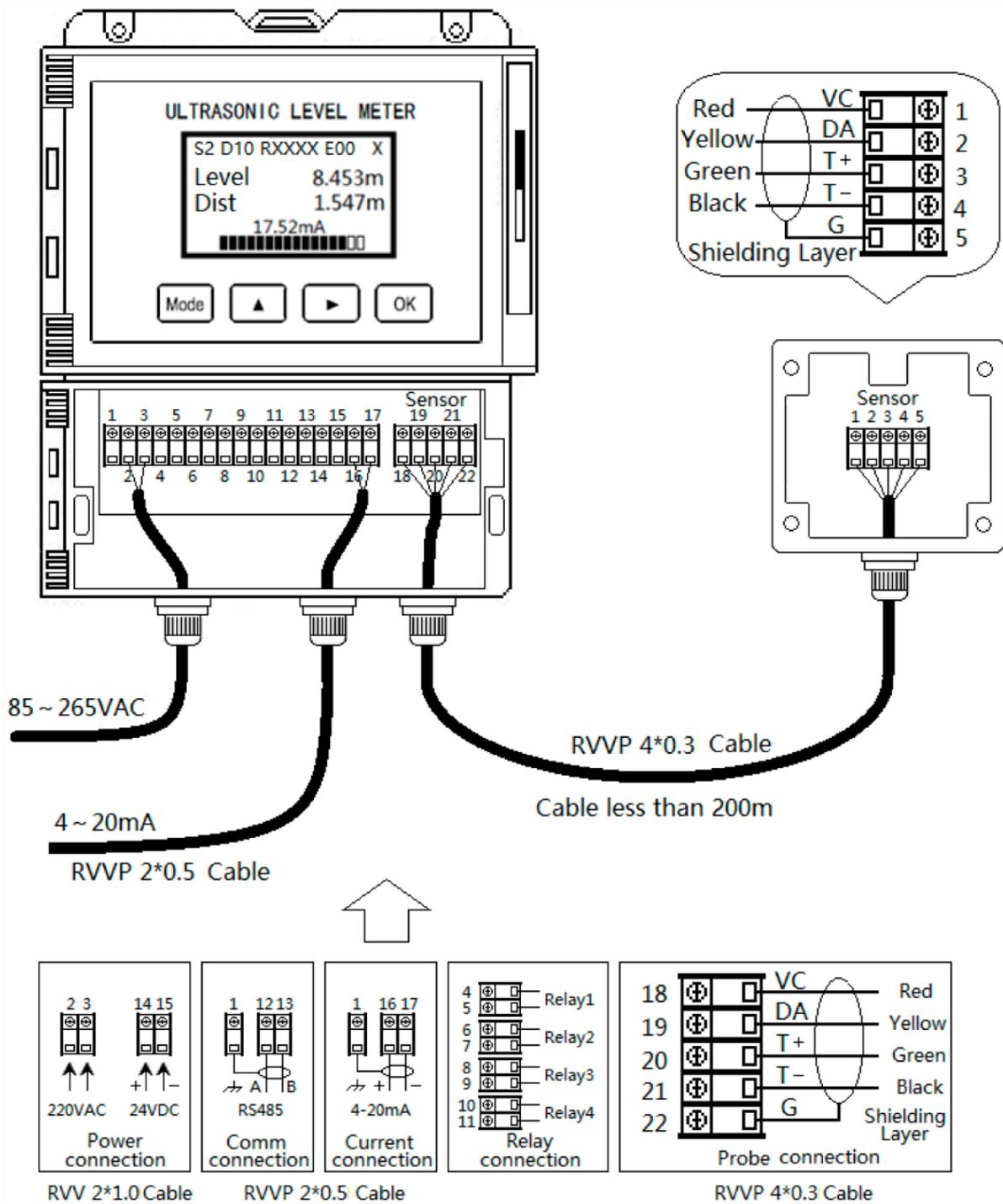
Se houver intensa interferência de eco no local (como poços verticais estreitos ou degraus inevitáveis etc.) ou se houver muitas espumas no líquido, recomenda-se que tubos de PE ou PVC com mais de 100 mm de diâmetro sejam usados como tubo guia de ondas.



Nota:

- Há um buraco de ar na parte superior.
- A parede interna do tubo guia de onda deve ser lisa (sem soldas e emendas).
- Seu orifício deve ser liso. É ideal ter chanfro de 45°.
- Para garantir que não haja acúmulo na parede interna do tubo de guia de onda, é necessário limpar/inspecionar o tubo de guia de onda regularmente.

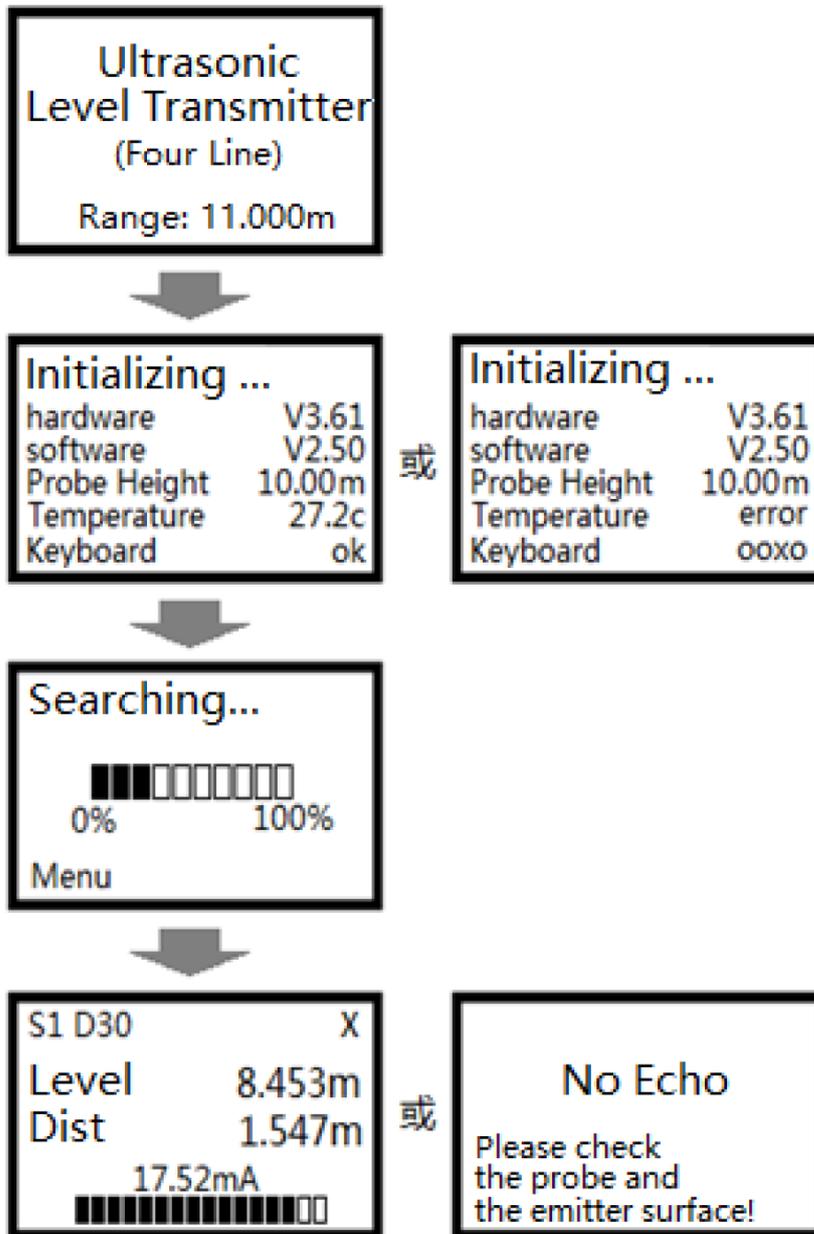
Fiação



Nota:

- Como o medidor de nível ultrassônico é um instrumento de corrente fraca, sua aterragem é muito importante.
- O PLC conectado ao instrumento deve ser mantido afastado do inversor de frequência e do motor de alta potência.

Exibição de Start-up.

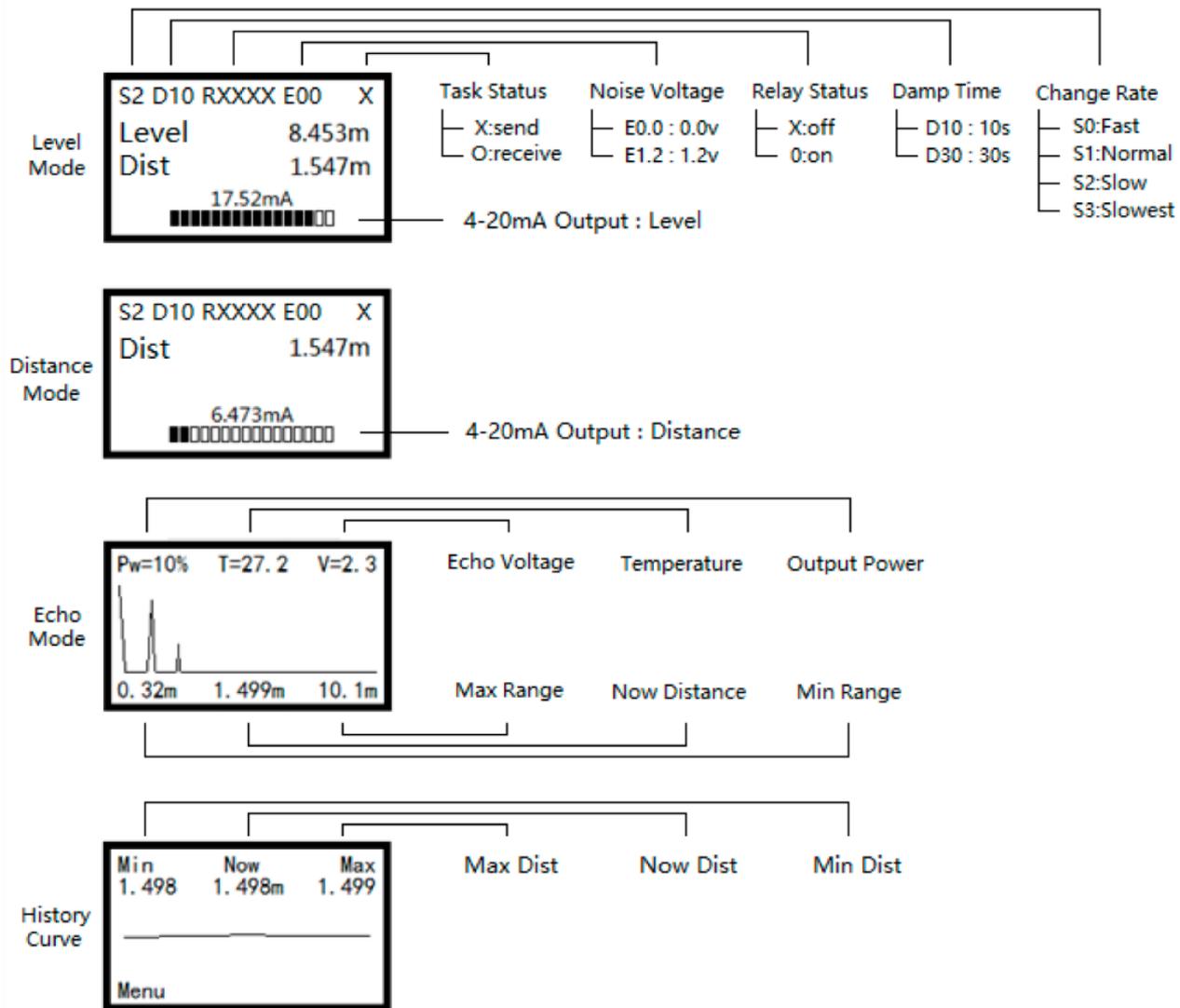


Exibição do resultado da medição

No Eco

Modo de Exibição

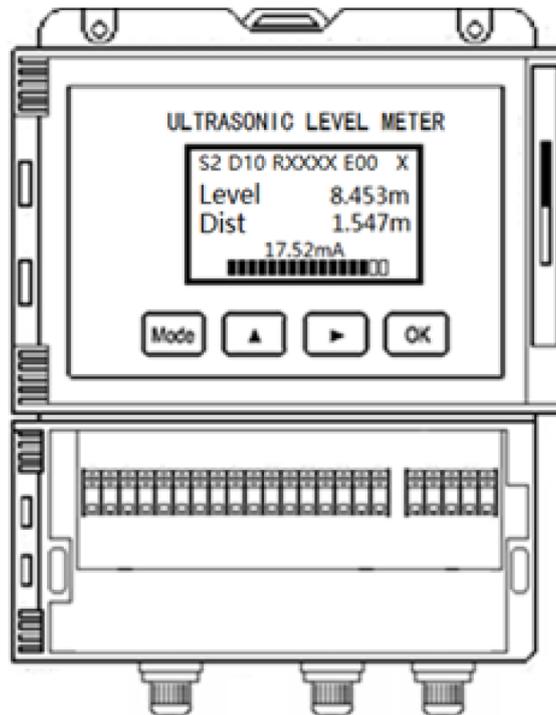
Este instrumento tem quatro modos de exibição.



Nota:

- Em qualquer modo de exibição, pressione a tecla [▲] por um longo período, o instrumento mudará temporariamente o modo de exibição. Após soltar a tecla [▲], 120 segundos depois, o instrumento restaurará o modo de exibição anterior.
- Ao alternar temporariamente o modo de exibição, a saída atual permanece inalterada.
- No modo de exibição em eco, pressione a tecla [→] por um longo tempo, a forma de onda pode ser ampliada.

Descrição da Chave



[Modo] chave

- ◇ Entrar/sair do menu

[▲] chave

- ◇ Role para o próximo menu
- ◇ Modifique o número na seleção do cursor/lista
- ◇ Em condições de trabalho, pressione esta tecla por um longo tempo, o instrumento irá mudar modo de exibição temporariamente. 40 segundos após soltar esta tecla, o instrumento retorna ao modo de exibição anterior.

[OK] chave

- ◇ Entrar na edição
- ◇ Confirmar/sair da edição

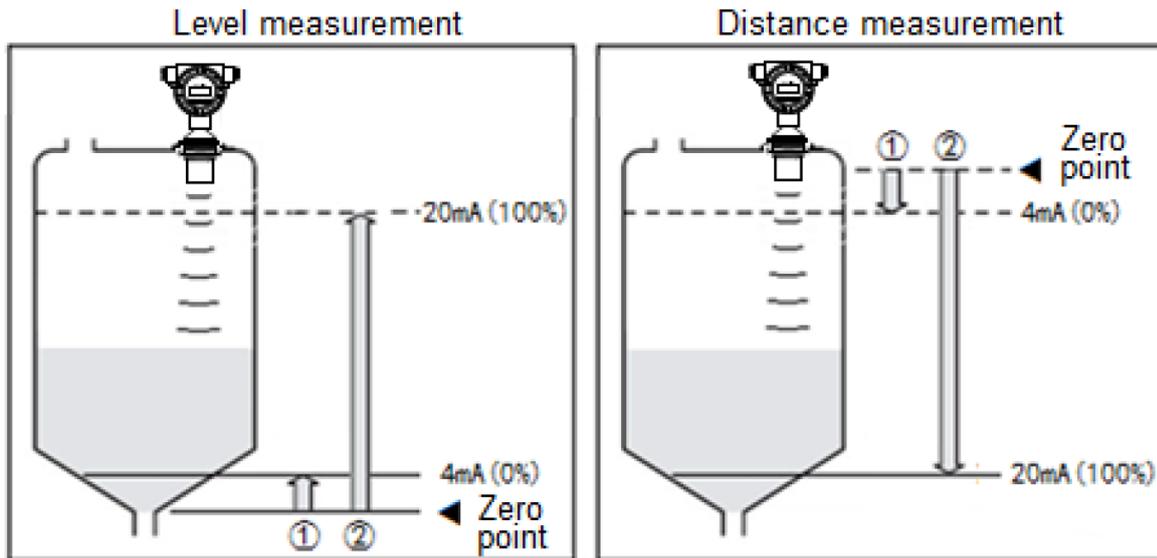
[→] chave

- ◇ Mover o cursor
- ◇ Role para o menu anterior
- ◇ No modo de exibição de eco, a forma de onde pode ser ampliado.

Parâmetros básicos (entre no menu de parâmetros básicos, a senha é “1000”)

P02: 20mA setup

| | | |
|----------------|---|---------------------|
| Menu | Insira a distância entre o ponto alto e o ponto zero da faixa de medição. | |
| Valor | Faixa de valor | -20.000m ~ +20.000m |
| | Valor padrão | 10.000m |
| Menu relevante | Configuração P47, 4mA | |



- 1) Distância entre o ponto mais baixo da faixa de medição e o ponto zero
- 2) Distância entre o ponto mais alto da faixa de medição e o ponto zero

O valor é positivo quando o ponto alto é maior que o ponto zero, e é negativo quando o ponto alto é menor que o ponto zero.

P03: Display Mode

| | | | |
|----------------|---|---|--------|
| Menu | P03 | | |
| Parâmetro | Nível | Exibir nível de líquido e distância | Padrão |
| | Distância | Exibir distância e corrente de saída | |
| | Curva de Eco | Exibir forma de onda do eco | |
| | História | Exibir curva de distância histórica nos últimos 3 minutos | |
| Menu relevante | P02: Configuração de 20mA P47: Configuração de 4mA | | |

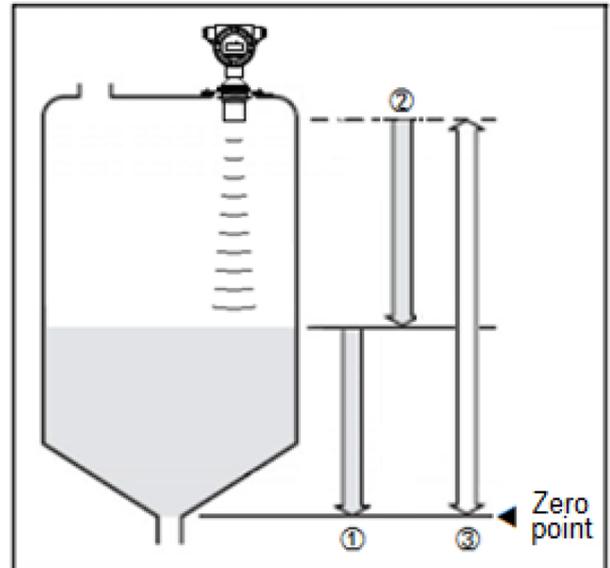
Nota: A saída atual, a porcentagem e o nível de material exibidos são configurados de acordo com 4mA e 20mA.

P04: Probe Height

| | | |
|----------------|--|---------------------|
| Menu | P04: Insira a distância entre a superfície da sonda e o ponto zero | |
| Valor | Faixa de valor | -20.000m ~ +20.000m |
| | Valor padrão | 10.000m |
| Menu relevante | Nenhum | |

A relação entre a altura da sonda, o nível do líquido, a distância e o ponto zero é mostrada à direita.

- ① Distância entre o nível atual do líquido e o ponto zero
- ② Distância entre a superfície da sonda e o nível do líquido
- ③ Distância entre a superfície da sonda e o ponto zero



Nota: O valor é positivo quando a superfície da sonda está acima do ponto zero e é negativo quando a superfície da sonda está abaixo do ponto zero.

P05: Change Rate

| | | | |
|----------------|-----------------------------|---|--------|
| Menu | P05 | | |
| Parâmetro | Rápido | 5.000m/minuto | |
| | Normal | 1.000m/minuto | |
| | Devagar | A taxa de mudança do nível do líquido é menor que 0,5m/minuto | Padrão |
| | Mais lento | 0,2m/minuto | |
| Menu relevante | P40: Tempo de Amortecimento | | |

Nota:

➤ A taxa de mudança do instrumento e o tempo de amortecimento afetam a estabilidade dos dados do instrumento juntos. Tente escolher uma taxa de mudança lenta, desde que atenda aos requisitos da aplicação.

Quanto mais lento o ritmo de mudança, melhor a estabilidade dos dados se torna; quanto maior a amortecimento, mais estáveis os dados se tornam.

P06: Block Dist.

| | | |
|----------------|---|---|
| Menu | P06: Insira a distância entre o orifício, o passo, a viga e a superfície da sonda | |
| Valor | Faixa de valor | 0~ 10.000m |
| | Valor padrão | 0,35m (dependendo da faixa de medição da sonda) |
| Menu relevante | Nenhum | |

Ao definir a distância do bloco, é possível negligenciar o efeito do orifício do tubo de extensão, degrau e viga na medição do instrumento.



O nível do líquido é proibido de entrar na distância de bloqueio do instrumento! A distância entre o nível do líquido e a superfície da sonda não deve ser menor que a distância de bloqueio!

O fabricante não é responsável por acidentes de operação anormal do instrumento, uma vez que o nível do líquido entra na distribuição do bloco!

P07: Language

| | | | |
|----------------|---------|--|--------|
| Menu | P07 | | |
| Parâmetro | English | | Padrão |
| | Chinese | | |
| Menu relevante | Nenhum | | |

P08: Length Unit

| | | | |
|----------------|---------|--|--------|
| Menu | P08 | | |
| Parâmetro | Medidor | | Padrão |
| | Base | | |
| Menu relevante | Nenhum | | |

P10-P13 : Relay Logic 1-4 (Only four wire system)

| | | |
|------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Menu | P10-P13 | |
| Menu | Parâmetro | -20.000m ~ +20.000m |
| | Padrão | < +0,00m |
| Menu relacionado | Buffer de relé P16 / Buff de relé | |

Lógica simples: relé de nível líquido; atende à lógica, não atende à lógica, relé desligado.

Lógica simples: relé de nível líquido; atende à lógica, não atende à lógica, relé desligado.
Lógica complexa: atender às condições do relé de nível A relé de nível B; atender às condições quando o relé está desligado.

Por exemplo (buffer de relé P16 para 0,030m):

Exemplo 1: ">03,00 m" ativação do relé quando o nível de líquido é superior a três metros.

Exemplo 2: "< 02.00 m" aciona o relé quando o nível do líquido é inferior a dois metros.

Exemplo 3: "> 06.00 ^ < 01.00" o nível do líquido é maior que seis metros para abrir as bombas de drenagem, a bomba deve ser desligada se o nível do líquido for menor que um metro.

Exemplo 4: "< +01.00 > ^ +06.00" nível foi reduzido para 1,00m após o relé, o nível do líquido sobe para liberar o relé a 6,00m. Poço de entrada de água.

P16 : Relay Buff (Only four wire system)

Para reduzir o nível crítico do relé, o relé muitas vezes tem que esperar até que o nível do líquido ultrapasse / fique abaixo do valor lógico de uma certa quantidade de ação, que é o buffer do relé.

| | | | |
|------------------|----------------------------|-----------------|--------|
| Menu | P16 | | |
| Menu | Parâmetro | 0,000m ~ 1,000m | Padrão |
| | Padrão | 0,030m | |
| Menu relacionado | Lógica de relé P10-P13 1-4 | | |

Parâmetros Avançados



Para entrar no menu de parâmetros avançados, a senha é "0101". A configuração dos parâmetros avançados deverá ser orientada pelo fabricante!

P40: Damping Time

| | | | |
|----------------|----------------|--------|--|
| Menu | P40 | | |
| Menu | Faixa de valor | 0~ 30s | |
| | Valor padrão | 10s | |
| Menu relevante | Nenhum | | |

Quanto menor for o amortecimento, mais rápida se torna a resposta do instrumento; quanto maior for o amortecimento, mais estáveis os dados se tornam. Por favor, escolha esse parâmetro de forma razoável.

P41: Alarm Output

| | | | | |
|----------------|--|--|--|--------|
| Menu | P41 | | | |
| Parâmetro | 22mA | Durante o alarme, a saída de corrente é de 22mA | | |
| | 3.8mA | Durante o alarme, a saída de corrente é de 3,8mA | | |
| | Manter | Sem alarme | | Padrão |
| Menu relevante | P02: Configuração de 20mA P42: Tempo de Alarme P47: Configuração de 4mA P48: Distância de Segurança | | | |

Nota:

- Quando o contador de atraso por falha termina, o instrumento relatará a falha para o PLC através de corrente de 4~20mA.
- Quando o nível do líquido / distância exceder P02 ou estiver abaixo do valor configurado de P47—10cm, o instrumento emitirá um alarme.
- Quando o nível do líquido entrar dentro de uma distância segura, o instrumento emitirá um alarme.
- Quando o instrumento tiver procurado por um longo tempo, ele irá forçar a saída de uma corrente de 3,8mA como um alarme.

P42: Alarm Time

| | | | | |
|----------------|----------------|---------|--|--------|
| Menu | P42 | | | |
| Valor | Faixa de valor | 0~ 200s | | Padrão |
| | Valor padrão | 200s | | |
| Menu relevante | Nenhum | | | |

Quando o contador de atraso por falha termina, o instrumento relatará a falha para o PLC através de corrente de 4~20mA.

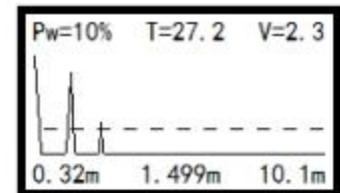
P43: Threshold Voltage

Se o aterramento do instrumento não puder resolver a interferência, estabeleça uma tensão de limiar para aumentar sua imunidade à interferência.

| Menu | P43 | | |
|-----------|------|-----------------------------|--------|
| Parâmetro | 0.3V | Ignore o eco abaixo de 0.3v | Padrão |
| | 0.6V | Ignore o eco abaixo de 0.6V | |
| | 0.9V | Ignore o eco abaixo de 0.9V | |
| | 1.2V | Ignore o eco abaixo de 1.2V | |
| | 1.5V | Ignore o eco abaixo de 1.5V | |

Nota:

- A linha pontilhada na figura à direita é a tensão limite.
- Quando a tensão de limiar é 0.3v, a linha pontilhada não aparecerá.
- O aumento da tensão de limiar reduzirá a sensibilidade do instrumento.



P44: Output Power

| Menu | P44 | | |
|-----------|--------|--|--------|
| Parâmetro | 0~30% | A potência de saída varia entre 0 e 30% | |
| | 0~60% | A potência de saída varia entre 0 e 60% | |
| | 0~100% | A potência de saída varia entre 0 e 100% | Padrão |
| | 100% | A potência de saída é sempre 100% | |

Quanto menor a potência de saída, menor será a distância do bloco e o alcance da medição. Quanto maior a potência de saída, maior será a distância do bloco e o alcance da medição.

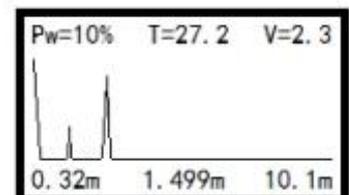
P45: First Wave

| Menu | P45 | |
|-------|----------------|-----------------|
| Valor | Faixa de valor | 0.0 a 5.0 vezes |
| | Valor padrão | x1.0 vez |

O medidor de nível ultrassônico não deve ser instalado no centro do tanque com teto em cúpula. Se for inevitável, use este menu; tente fazer o instrumento funcionar normalmente.

Há 2 ecos, como mostrado na figura à direita.

Se estiver confirmado que o primeiro eco é um eco de reflexão líquida, em vez de um eco de orifício, tente aumentar o coeficiente da primeira onda, para que o primeiro eco seja maior que o segundo eco.



P46: Sound Speed

Quando o instrumento é usado em locais onde a gasolina, álcool e acetona são voláteis, uma vez que a velocidade de transmissão da onda ultrassônica não é 331 m/s nesses gases, é necessário modificar a velocidade do som, a fim de medir a distância e o nível do material com precisão.

| | | |
|----------------|----------------|---------------|
| Menu | P47 | |
| Valor | Faixa de valor | 200 a 400 m/s |
| | Valor padrão | 331m/s |
| Menu relevante | Nenhum | |

Velocidade do som em gás ordinário:

| Nome do gás | Velocidade do som m/s | Nome do gás | Velocidade do som m/s | Nome do gás | Velocidade do som m/s |
|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Ar | 331 | Hélio | 384 | Álcool | 300* |
| Dióxido de carbono | 286 | Gasolina | 260* | gás amônia | 290* |
| Nitrogênio | 345 | Petróleo bruto | 220* | Óleo diesel | 325* |

***Nota:** a concentração, a pressão do ar e a temperatura afetam a velocidade do som. A velocidade do som na forma acima é apenas para sua referência.

P47: 4mA Setup

| | | |
|----------------|---|---------------------|
| Menu | P47: Insira a distância entre o ponto mais baixo e o ponto zero do range de medição | |
| Valor | Faixa de valor | -20.000m ~ +20.000m |
| | Valor padrão | 0.000m |
| Menu relevante | P02, 20mA Setup | |

O valor é positivo quando o ponto baixo é maior que o ponto zero, e é negativo quando o ponto baixo é menor que o ponto zero.

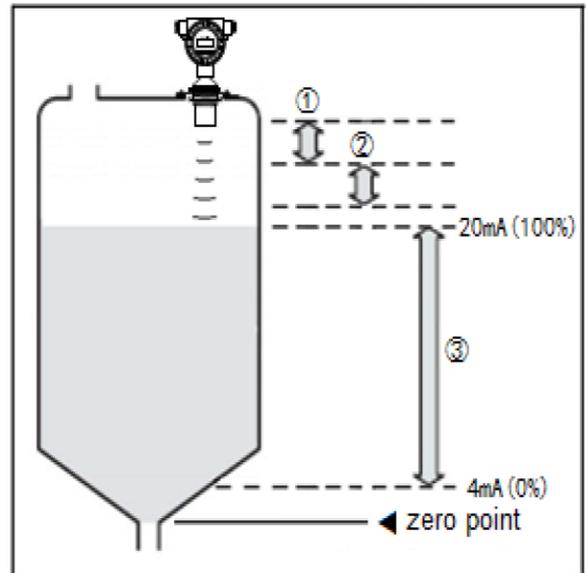
Nota: Geralmente, o ponto baixo do range de medição é o ponto zero, então o valor padrão é 0,000m.

P48: Safety Dist.

| | | |
|----------------|---------------------|--------------|
| Menu | P48 | |
| Valor | Faixa de valor | 0.000~5.000m |
| | Valor padrão | 0.100m |
| Menu relevante | P06: Bloquear Dist. | |

Estabeleça uma distância de segurança fora do distrito de blocos para evitar que o nível do líquido entre no distrito de blocos e cause acidentes. Quando o nível do líquido está dentro da distância de segurança, o instrumento envia um alarme através de corrente de 4~20mA. A figura à direita mostra a relação relativa entre o distrito de bloqueio, a distância de segurança e a faixa de medição do nível do líquido.

- ① Bloco do distrito
- ② Distância de segurança
- ③ Faixa de medição do nível de líquido



P49: Altitude

| | | |
|----------------|--------------------------------------|---------|
| Menu | P49: Insira a altitude do ponto zero | |
| Valor | Faixa de valor | 0~3000m |
| | Valor padrão | 0m |
| Menu relevante | Nenhum | |

Este parâmetro é usado apenas para exibição do nível do líquido e não afeta a distância e a saída atual. Não é necessário considerar este parâmetro durante a configuração de 4mA e 20mA.

P50: ID

| | | |
|-------|----------------|-------|
| Menu | P50 | |
| Valor | Faixa de valor | 1~99# |
| | Valor padrão | 1# |

P51 : Band

| | | | |
|-----------|---------|------------------------------------|--------|
| Menu | P51 | | |
| Parâmetro | 1200Bd | A taxa de transmissão é de 1200 Bd | |
| | 2400Bd | A taxa de transmissão é de 2400Bd | |
| | 4800Bd | A taxa de transmissão é de 4800Bd | Padrão |
| | 9600Bd | A taxa de transmissão é de 9600Bd | |
| | 19200Bd | A taxa de transmissão é de 19200Bd | |

P52 : Protocol

| | | | |
|-----------|------------|--|--------|
| Menu | P52 | | |
| Parâmetro | ModBus-RTU | | Padrão |
| | manter | | |

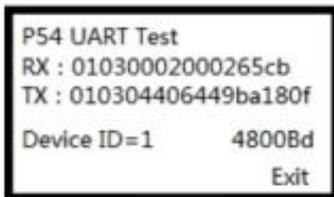
Configurações padrão para a porta serial RS485: A taxa de transmissão é 4800, 1 bit de parada, sem bit de paridade, ID 01.

| Register Address | | | | |
|------------------|--------------|---------------|------------|------|
| Address | content | format | | Unit |
| 0000H | Relay Status | 8bit | | |
| 0001H | hold | | | |
| 0002H | Level | Float IEEE754 | high 16bit | m |
| 0003H | | | Low 16bit | |
| 0004H | Distance | Float IEEE754 | high 16bit | m |
| 0005H | | | Low 16bit | |
| 0006H | temperature | Float IEEE754 | high 16bit | °C |
| 0007H | | | Low 16bit | |

P53 : Sequence

| | | | |
|-----------|------|---|--------|
| Menu | P53 | | |
| Parâmetro | 1234 | A ordem do número de ponto flutuante de 4 bytes é 1234. | Padrão |
| | 4321 | A ordem do número de ponto flutuante de 4 bytes é 4321. | |
| | 3412 | A ordem do número de ponto flutuante de 4 bytes é 3412. | |
| | 2143 | A ordem do número de ponto flutuante de 4 bytes é 2143. | |

Por favor, note que o DCS/PLC requer uma sequência de ponto flutuante de 4 bytes. A sequência de números de ponto flutuante do instrumento e do DCS/PLC deve ser consistente.

P54 : COMM test


Explique

16 dados recebidos pelo instrumento de exibição binária
16 dados emitidos pelo instrumento de exibição binária pelo
medidor de taxa de transmissão de ID de dados

Aperte a tecla OK para sair do teste de comunicação

Nota: quando o instrumento recebe os dados incorretos, ele exibirá uma mensagem de erro, mas não enviará dados.

P60: Sim. Current

| Menu | P60 | | |
|----------------|----------|---|--|
| Parâmetro | 4.000mA | Force o instrumento a emitir uma corrente de 4.000mA | |
| | 8.000mA | Force o instrumento a emitir uma corrente de 8.000mA | |
| | 12.000mA | Force o instrumento a emitir uma corrente de 12.000mA | |
| | 16.000mA | Force o instrumento a emitir uma corrente de 16.000mA | |
| | 20.000mA | Force o instrumento a emitir uma corrente de 20.000mA | |
| Menu relevante | Nenhum | | |

Através deste menu e de um amperímetro, verifique se a saída de corrente do instrumento está normal.

P61: Sim. Level

| Menu | P61 | | |
|----------------|---|--------------------|--|
| Parâmetro | 0.000m | Sim. Level 0.000m | |
| | 2.000m | Sim. Level 2.000m | |
| | 4.000m | Sim. Level 2.000m | |
| | 6.000m | Sim. Level 6.000m | |
| | 8.000m | Sim. Level 8.000m | |
| | 10.000m | Sim. Level 10.000m | |
| Menu relevante | P02: Configuração de 20mA P47: Configuração de 4mA | | |

Através do nível sim. (atual é a saída de acordo com a configuração de 4mA e 20mA), verifique se a configuração de 4mA e 20mA no instrumento de exibição de dados e no PLC são consistentes com o instrumento.

P66 : TP Delay

| | | | |
|-----------|------|--|--------|
| Menu | P66 | | |
| Parâmetro | 12us | Cabo de sonda com menos de 30 metros | Padrão |
| | 18us | Cabo de sonda inferior a 30~ 60 metros | |
| | 24us | Cabo de sonda inferior a 60~ 100 metros | |
| | 30us | Cabo de sonda inferior a 100~ 150 metros | |

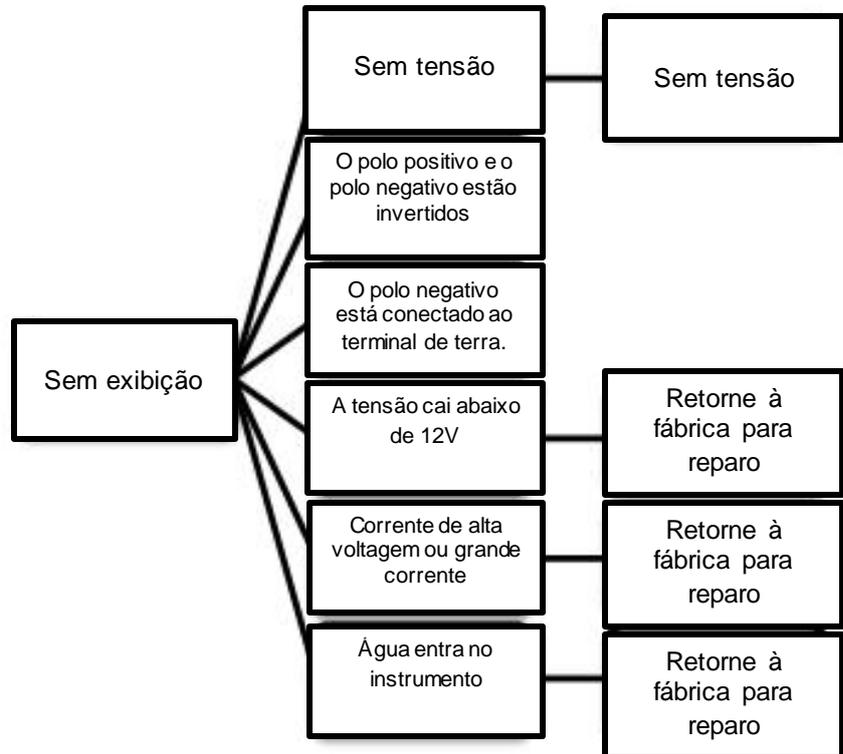
O comprimento do cabo, o diâmetro do fio e a temperatura afetarão o tempo de atraso na transmissão do sinal; o atraso / comprimento do cabo na tabela é apenas para referência.

P99: Load Def.

| | | | |
|----------------|--------|------------------------------------|--------|
| Menu | P99 | | |
| Parâmetro | Não | Não restaure | Padrão |
| | Sim | Restaurar configurações de fábrica | |
| Menu relevante | Nenhum | | |

Análise de Falhas e Resolução de Problemas

1: Sem display



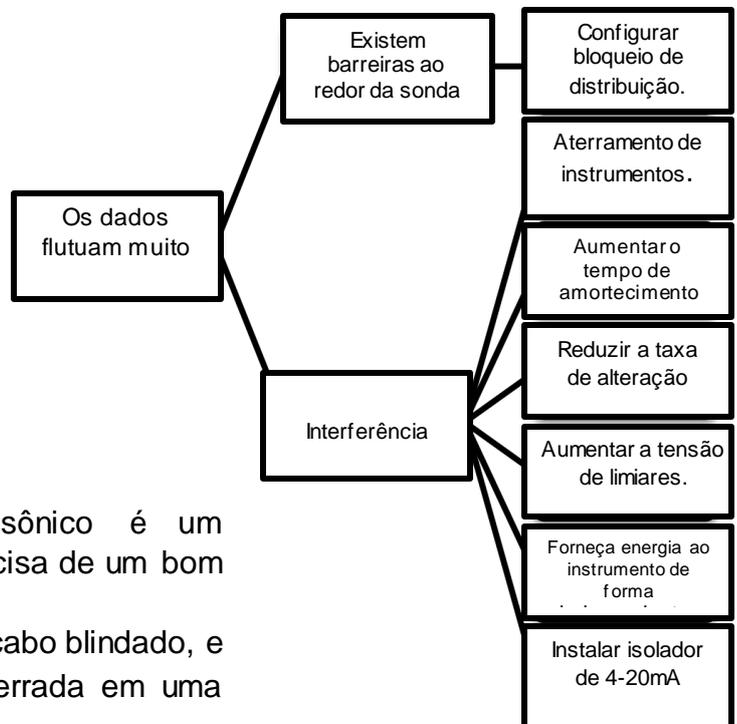
2: Os dados dos instrumentos flutuam muito

Menu relevante:

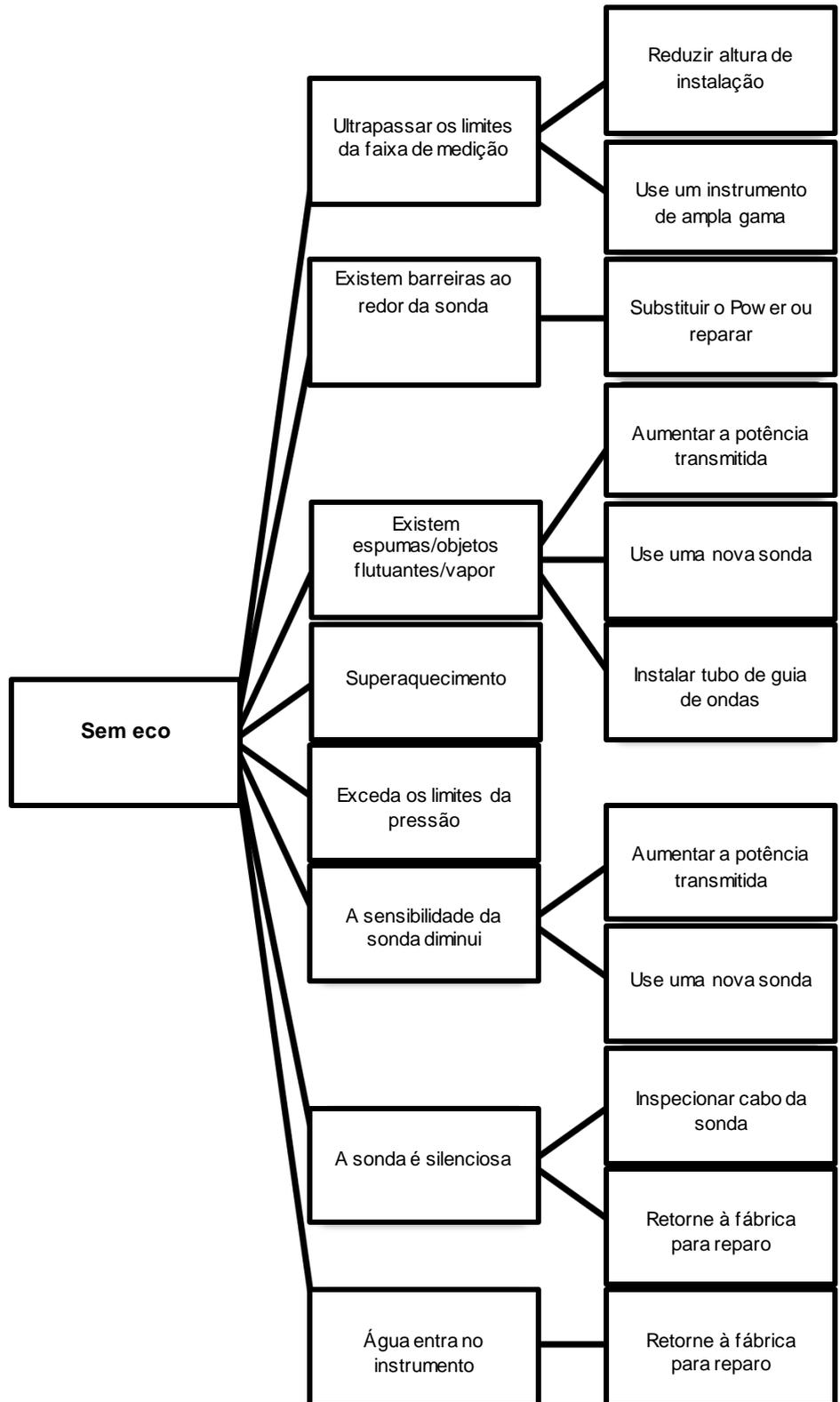
- Menu [P05] alterar taxa;
- Menu [P06] bloco dist.
- Menu [P40] tempo de amortecimento;
- Menu [P43] tensão de limiar;

Nota:

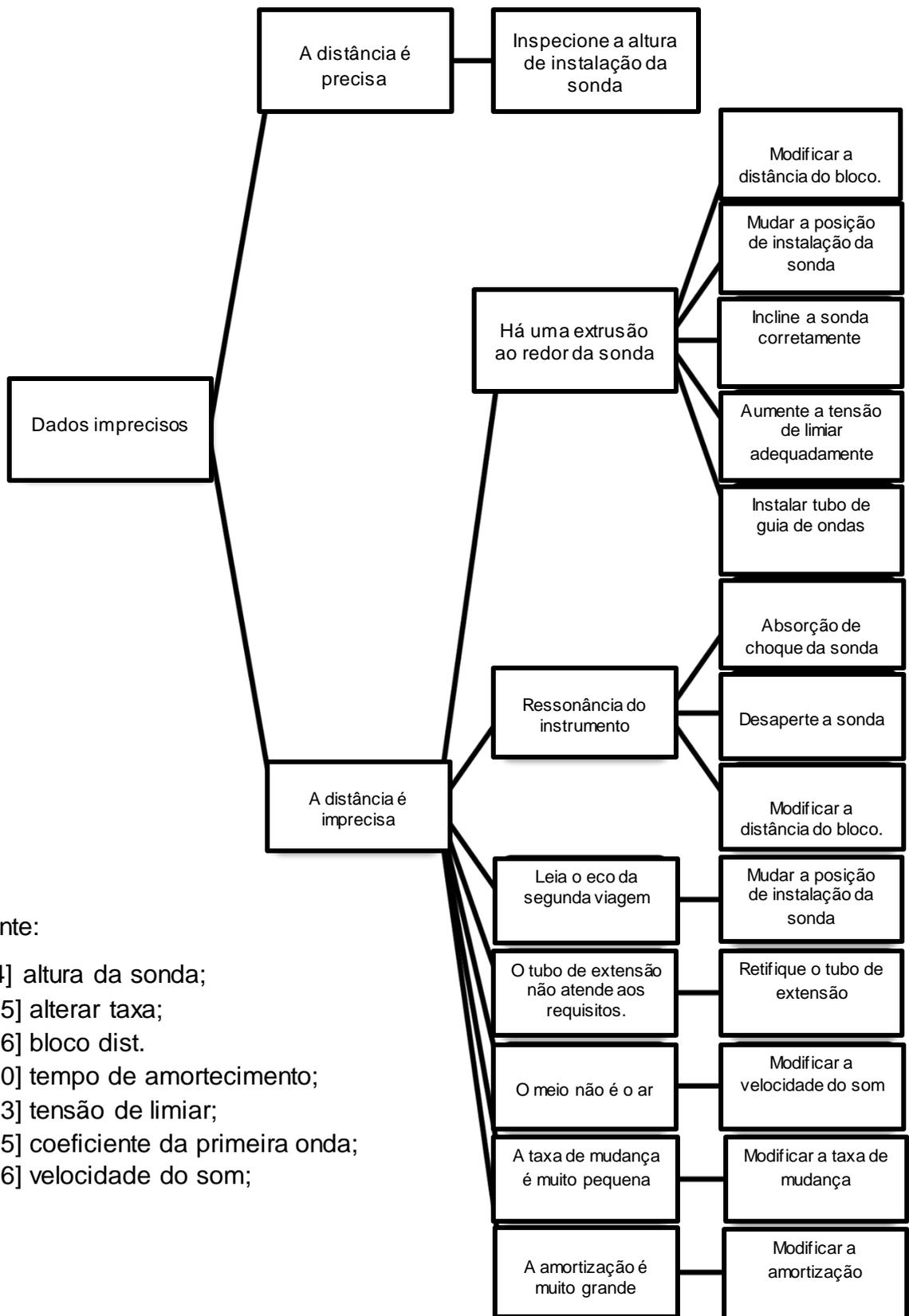
- Como o medidor de nível ultrassônico é um instrumento de corrente fraca, ele precisa de um bom aterramento.
- O cabo de 4~20mA deve tentar usar cabo blindado, e a camada de blindagem deve ser aterrada em uma única extremidade.



3: Sem eco (Exibir Sem eco)



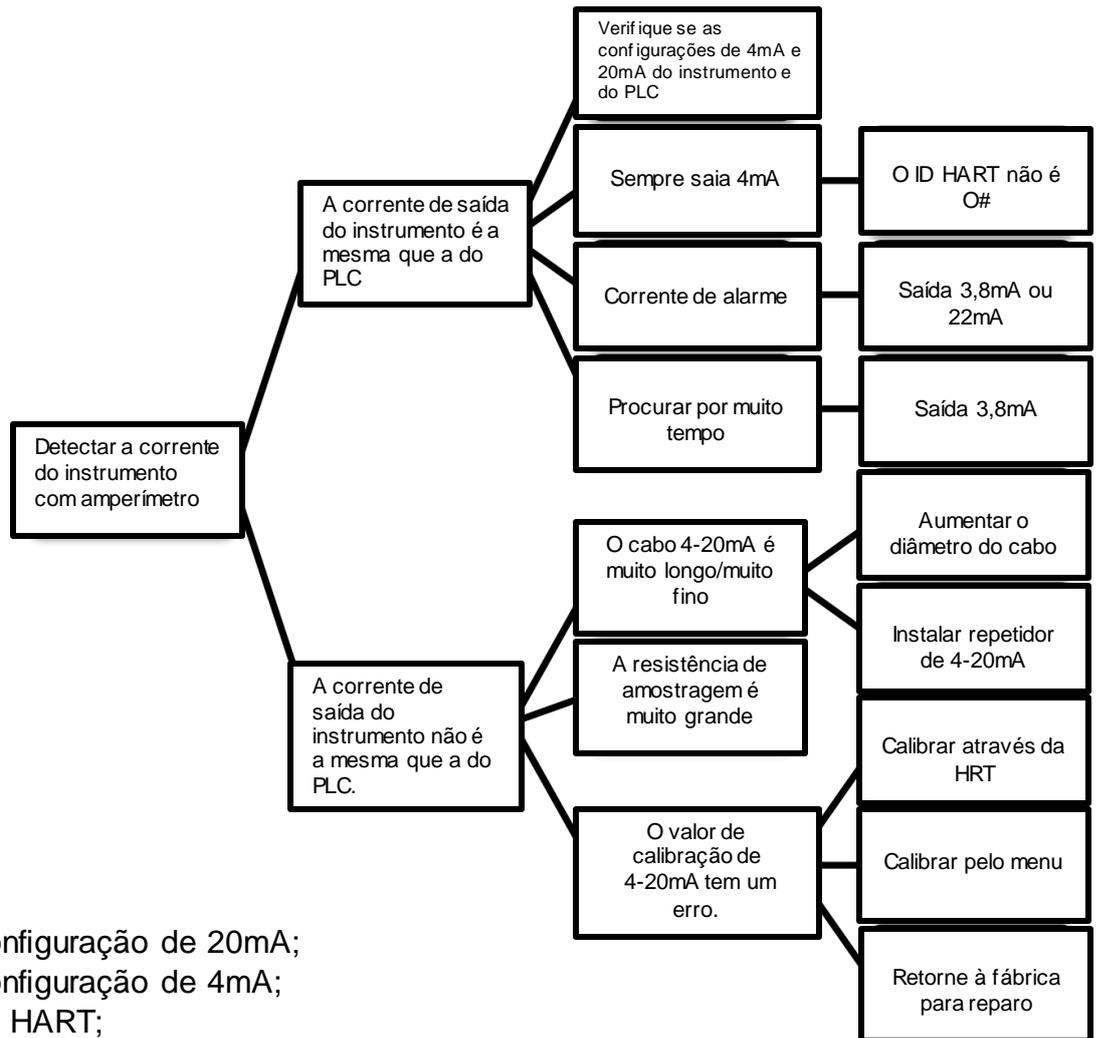
4: Os dados do instrumento estão imprecisos



Menu relevante:

- Menu [P04] altura da sonda;
- Menu [P05] alterar taxa;
- Menu [P06] bloco dist.
- Menu [P40] tempo de amortecimento;
- Menu [P43] tensão de limiar;
- Menu [P45] coeficiente da primeira onda;
- Menu [P46] velocidade do som;

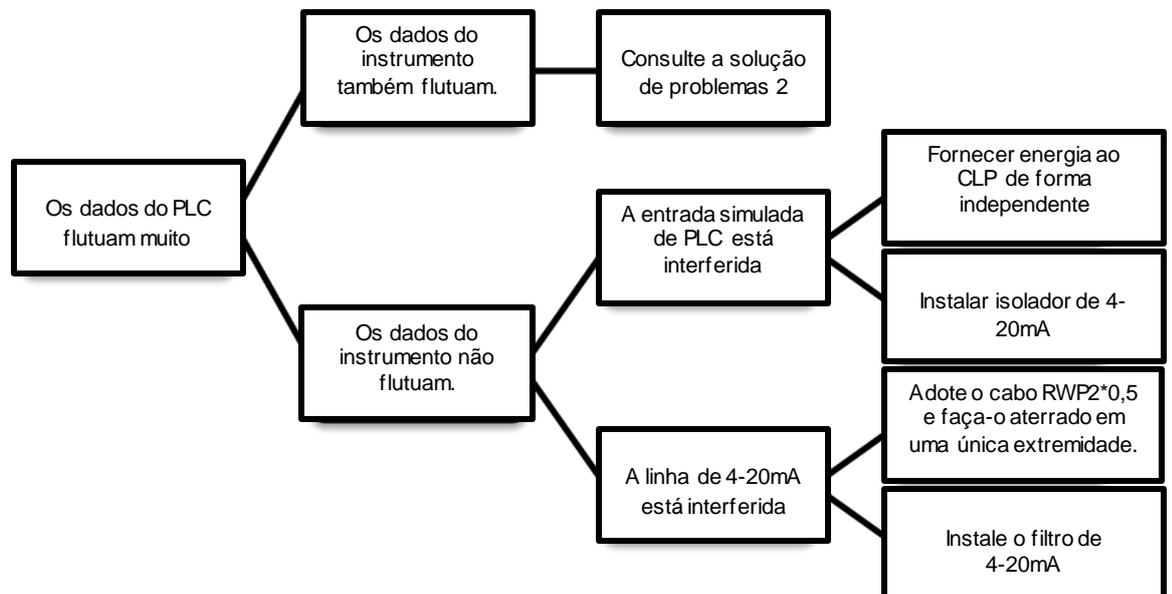
5: Falha na saída de corrente 4-20mA



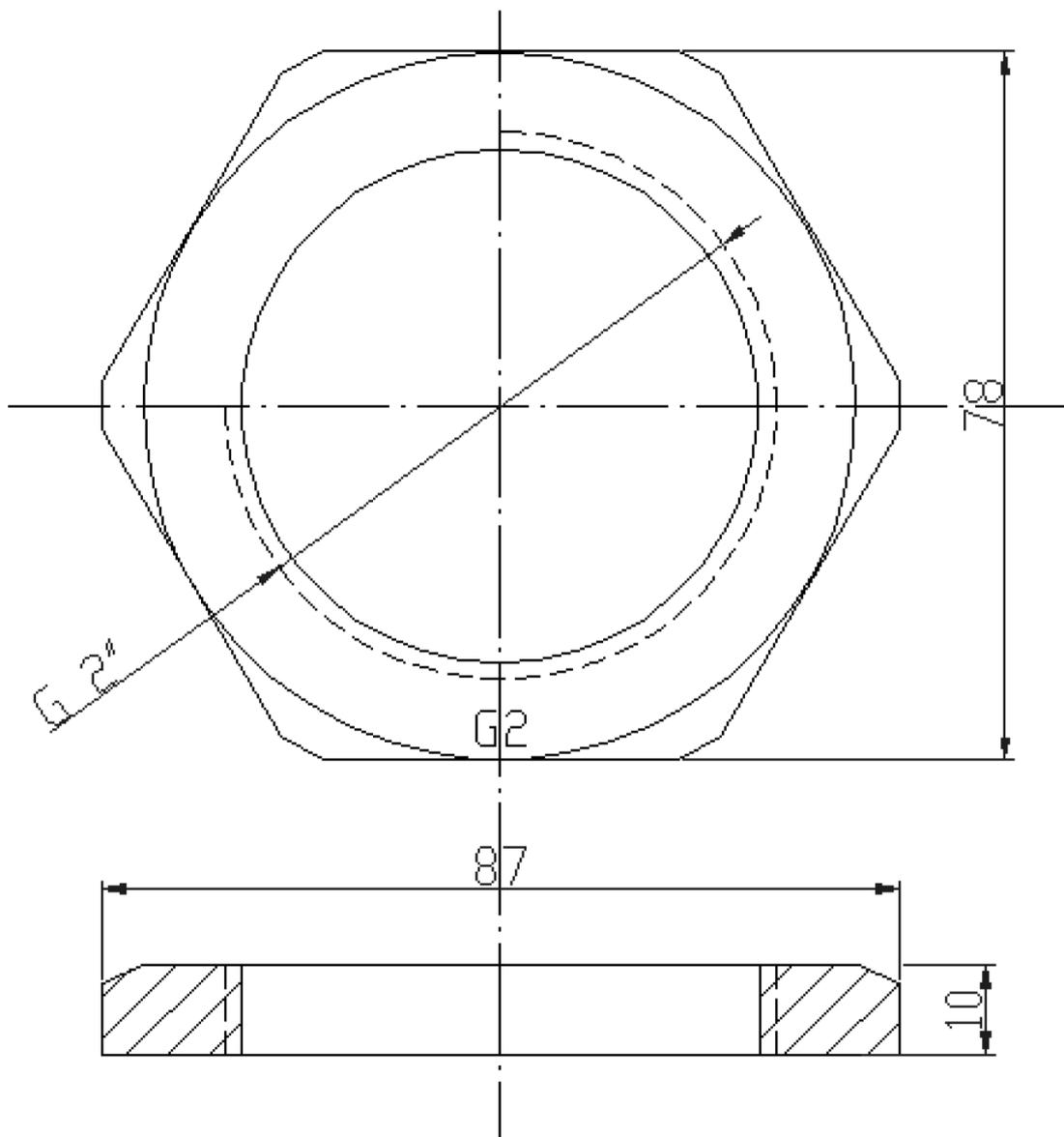
Menu relevante:

- Menu [P02] configuração de 20mA;
- Menu [P47] configuração de 4mA;
- Menu [P50] ID HART;

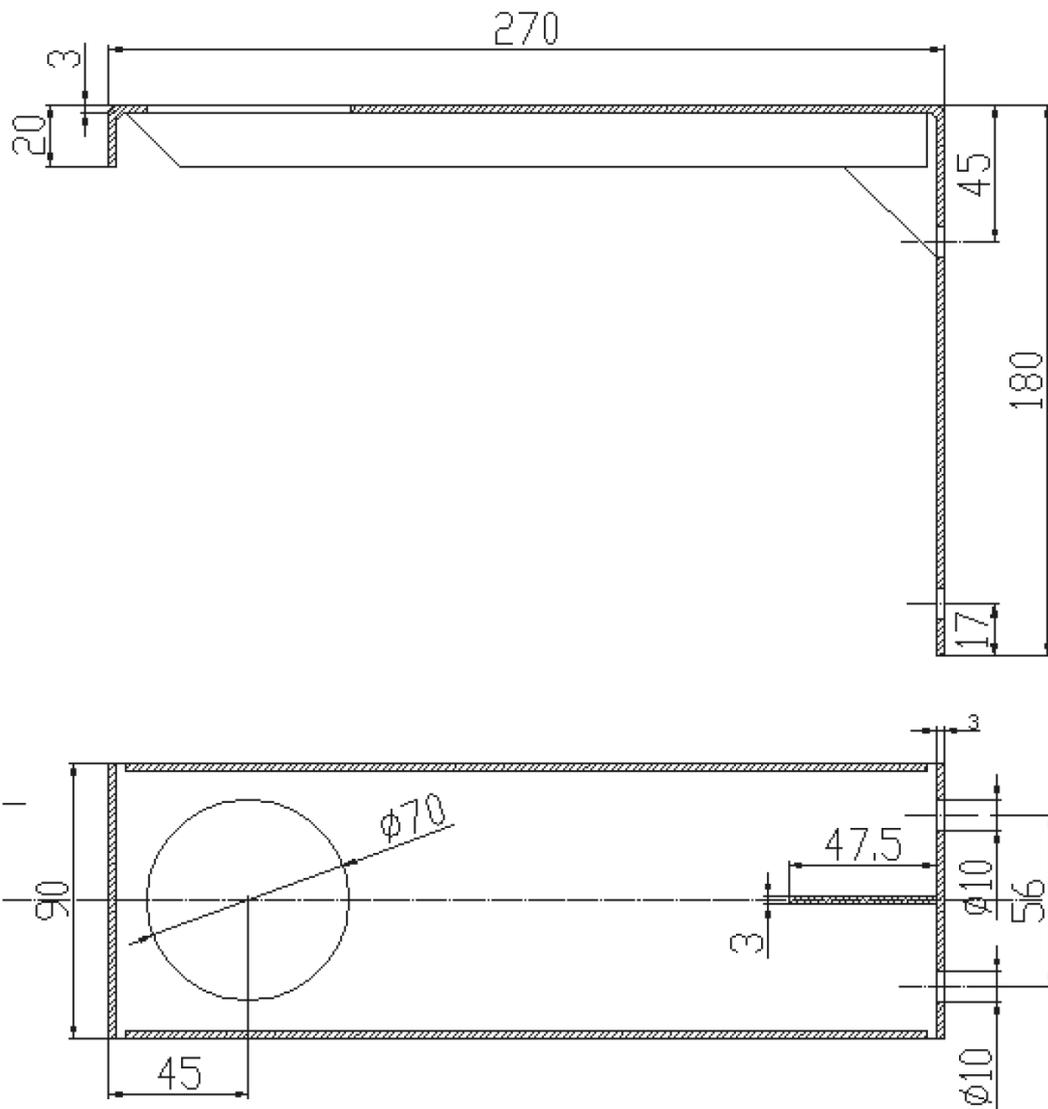
6: Os dados da PLC flutuam muito



Tamanho da Porca de Plástico



Tamanho do Suporte



Lista de Embalagem

| Nº | Nome do equipamento ou acessório | Unidade | Quantidade | Nota |
|----|---|----------|------------|------|
| 1 | Medidor de nível ultrassônico | Conjunto | 1 | |
| 2 | Porca de parafuso de plástico (padrão) Flange DN32 ou suporte (opcional) | Peça | 1 | |
| 3 | Instrução de Operação | Livro | 1 | |
| 4 | Certificado de qualificação do produto | Peça | 1 | |

Pontos de atenção

- Não agite ou bata o equipamento intensamente durante o uso e transporte.
- Durante o transporte e armazenamento do instrumento, a temperatura ambiente não deve ser inferior a -40 °C nem superior a +70 °C; a umidade relativa não deve exceder 85%; não deve haver gás corrosivo ou campo eletromagnético intenso nas proximidades; a caixa de embalagem original deve ser utilizada durante o transporte.

Todos os Direitos Reservados

Esta empresa reserva todas as patentes no mundo. Sem a permissão por escrito previa desta empresa, quaisquer partes deste instrumento, incluindo código fonte, não poderão ser copiadas, transmitidas, transcritas ou traduzidas para qualquer língua ou linguagem de computador de qualquer forma ou meios eletrônicos, eletromagnéticos, ópticos, artificiais ou outros.

Sem a permissão prévia por escrito desta empresa, nenhuma parte ou partes deste manual poderão ser copiadas, fotocopiadas, reimpressas, traduzidas ou transmitidas para qualquer meio eletrônico ou legível por máquina.

Nome e marca no produto são marcas registradas ou marcas comerciais desta empresa. Todas as outras marcas comerciais, nomes comerciais ou nomes de empresas mencionados neste documento são apenas para fins de identificação; são ativos de seus respectivos proprietários.

Recibo do Cartão de Garantia

| | | | |
|---------------------|--|------------------------------------|--|
| Nome de usuário | | | |
| Endereço de contato | | | |
| Pessoa de contato | | Telefone de contato | |
| Tipo de produto | | Número do produto | |
| Data de entrega | | Pessoa responsável pela instalação | |

.....

Descrição do Cartão de Garantia

| | | | |
|-----------------|--|------------------------------------|--|
| Tipo de produto | | Número do produto | |
| Data de entrega | | Pessoa responsável pela instalação | |

Política de garantia:

- O usuário deverá apresentar o Cartão de Garantia durante a manutenção. Com o Cartão de Garantia, falhas resultantes de uso normal durante o período de garantia podem ser reparadas gratuitamente, conforme estipulado.
- Período de garantia: o período de garantia de nossos produtos é de 24 meses a partir da data de entrega. Esta empresa oferece extensão de garantia paga.

Os seguintes casos estão além do escopo da garantia gratuita:

- O produto ou seus componentes excedem o período de garantia gratuito.
- Falhas de hardware resultam de um ambiente de operação que não está em conformidade com os requisitos operacionais do produto.
- Ambiente de fornecimento de energia ruim ou a entrada de matérias estranhas no equipamento levam a falhas ou danos.
- As falhas são causadas porque o usuário não opera de acordo com os métodos de uso e os pontos de atenção no manual de operação.
- As falhas são causadas por força maior, como trovão, relâmpago, inundação e fogo. A desmontagem arbitrária do equipamento, modificação além da autoridade ou abuso do equipamento leva a falhas ou danos.

Limitações

- Por favor, guarde o Cartão de Garantia como um comprovante de manutenção. Não será substituído se for perdido.
- O direito de interpretar este Cartão de Garantia pertence a esta empresa. Esta empresa tem o direito de revisar seu conteúdo sem aviso prévio.



 (15) 3228-3686

 Enginstrel@engematic.com.br

 www.engematic.com.br

 Rua Pilar do Sul, N° 43 a 63, Jardim Leocádia,
Sorocaba/SP, Brasil

