



PASE
Hidrometria

Sensor de Nível Ultrassônico



Características

- Faixa de Nível (m): 5, 10, 12, 15, 20;
- Precisão: 0.5%-1.0%;
- Resolução: 3mm ou 0.1%;
- Grau de isolamento: Transmissor IP65, Sensor IP68;

Os sensores de nível ultrassônico da linha PASE LM_XX possuem saída 4-20mA, compacto de 2 fios para medição contínua de nível sem contato em líquidos e sólidos. Opcional RS485 Modbus-RTU.

Ideal para medição de nível de água, acoplado a um suporte de apoio.



PASE
Hidrometria

Especificações

Medição de Nível:

O elemento sensor é um transdutor de nível Ultrassônico.

Faixa de operação (m):

5, 10, 12, 15, 20.

Temperatura de Operação com compensação de temperatura:

Sensor: -40°C a +75 °C;

LCD: -20°C a ~+70°C.

Precisão:

0.5%-1.0%-40°C~+75°C (LCD:-20°C~70°C).

Ciclo de medição:

1 Segundo.

Tensão de Excitação:

DC 20V ~ 32V. 30mA.

Obs: Atentar para resistência / queda de tensão do loop de corrente.

Sinal de saída:

DC 4 a 20 mA (proporcional ou inversamente proporcional).

Carga de Saída:

0-500 Ω.

Proteção Elétrica:

Proteção de inversão de polaridade e sobretensão incorporados.

Conexão Elétrica:

Conexão direta nos terminais de alimentação e saída de sinal.

Material do Sensor:

A unidade eletrônica : metal, Sensor: ABS.

Grau de Proteção:

IP67.

Variação de Pressão:

±0.1MP (Pressão definitiva).



PASE Indústria de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. www.pasehidro.com.br



PASE
Hidrometria

Pressão de operação:

-0.1~+0.1MPa.

Temperatura de operação:

-40°C ~ + 70°C.

Modo de leitura do sensor:

Ultrassônico.

Comprimento do cabo:

Capacidade do cabo de até 1000 metros.

Peso:

Aproximadamente 2Kg (sem cabo).

Conexão ELÉTRICA

Terminal positivo :

Alimentação positiva

Terminal negativo:

Alimentação negativa

(retorno de corrente 4-20mA)



Numeração

Modelo do sensor	Valor do range de operação do sensor.



PASE Indústria de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. www.pasehidro.com.br



Geral

Dicas: Como o produto é atualizado constantemente, não há garantia de que a especificação e instalação do produto seja totalmente consistente com os produtos mais recentes. A alteração de peça contém, mas não se limitando às seções a seguir:

- 1) Zona cega, parâmetro de desempenho, função, estrutura, forma, cor e assim por diante.
- 2) Função do software, estrutura, modo de exibição, hábitos operacionais e assim por diante.

E por favor, note-se:

- 1) Para qualquer operação do hardware, deve ser feito após a desliga da energia. Não está dentro da garantia se curto-circuito ou outras falhas devido à operação com eletricidade.
- 2) Por favor, desligue antes de abrir a tampa, e não é permitido fluxo líquido para dentro do medidor.

Para medidor de nível ultrassônico, em circunstâncias normais, depois de instalá-lo corretamente com base no manual, você só precisa definir os seguintes parâmetros, o medidor funcionará normalmente:

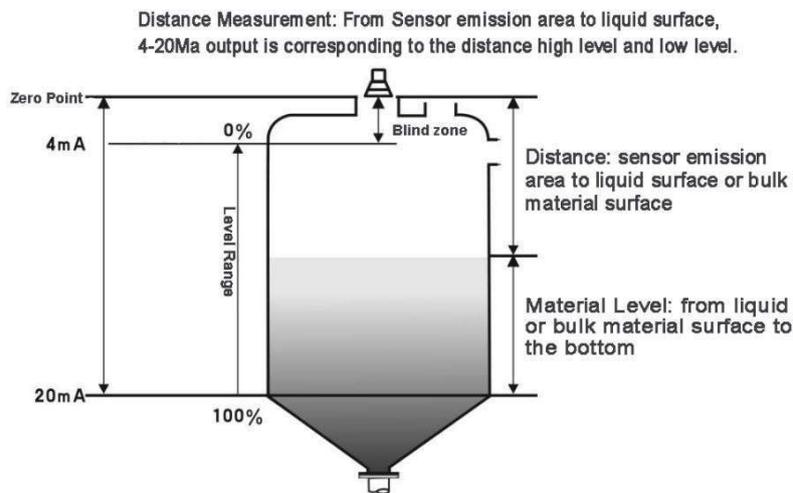
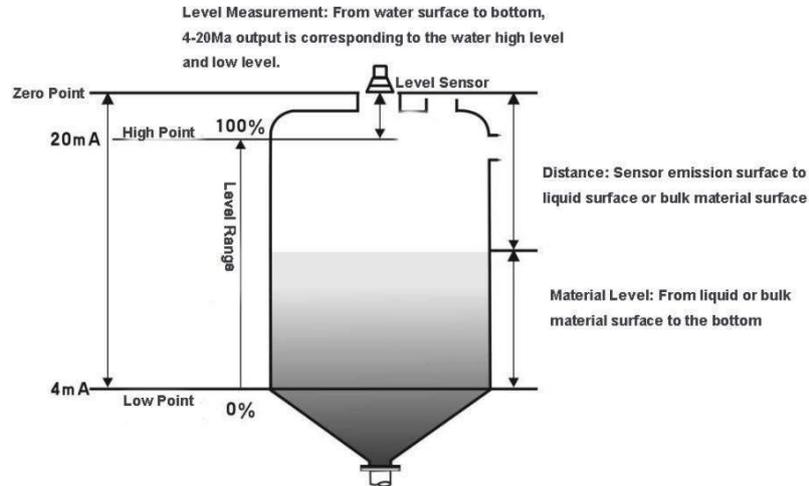




Diagrama de Medição de Distância



Descrição do diagrama

Este é um lembrete importante, por favor leia atentamente e faça exatamente o que for necessário.

Esta é uma dica geral, leia atentamente no caso de algum problema de uso.

1. Introdução do produto

O medidor de nível ultrassônico (para nível de material a granel ou nível líquido) é um dispositivo de medição de nível com as características de não contato, alta confiabilidade, econômico, fácil de ser instalado e mantido.

1.1 Depuração

Como a diferente situação de instalação para diferentes aplicações, devemos conhecer as condições básicas da medida antes de usá-la, tais como: Faixa de medição, zero pontos, alcance de nível completo e condição de trabalho etc. Portanto, o instrumento deve ser configurado bem antes da instalação.



2. Principais Especificações Técnicas

Função	Tipo compacto
Faixa de nível	5, 10, 15, 20 m
Exatidão	0.5%-1.0%
Resolução	3mm ou 0,1%
Exposição	Display LCD
Saída analógica	Dois fios 4~20mA/250Ω carga
Saída de relé	Não
Fonte de alimentação	Padrão 24VDC
Temperatura Ambiental	Transmissor -20 ~ +60°C, Sensor -20 ~ +80°C
Comunicação	Não
Classe de Proteção	Transmissor IP65, Sensor IP68
Cabo	Não
Instalação da sonda	Com base na faixa de nível

3. Guia de instalação

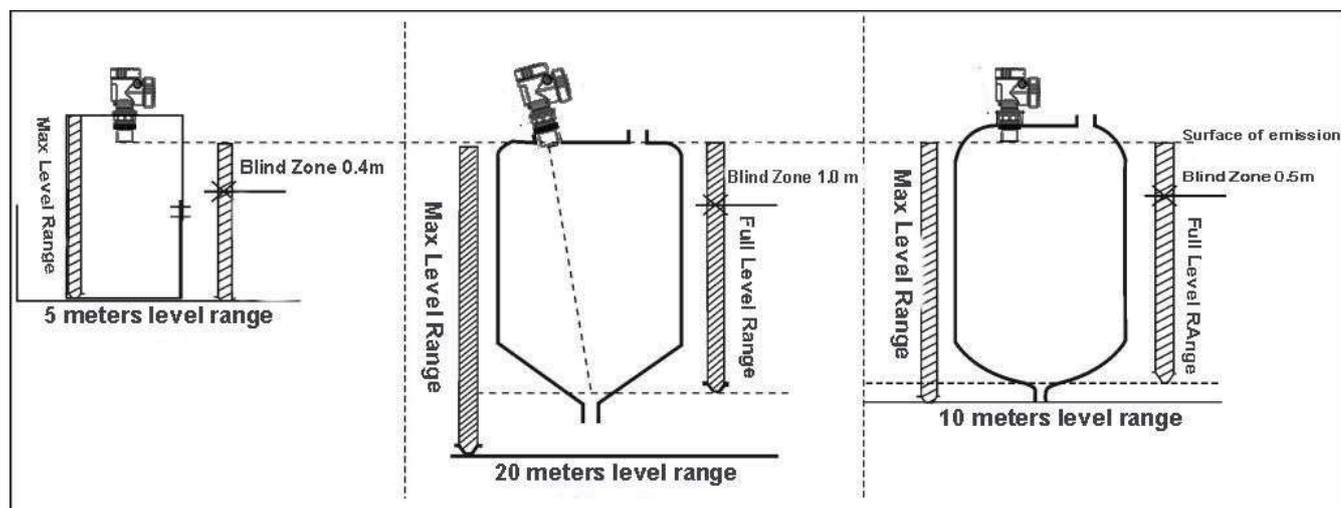


3.2 Guia de instalação

3.2.1 Compreensão dos termos

1. Nível Gama

Quando fizermos a seleção do modelo, o significado da faixa de nível é muito importante, por favor, verifique o seguinte esquema.



2. Anjo de Feixe e Falso Eco

A onda ultrassônica é focada através da sonda, a onda de pulso é assim como a luz de uma lanterna, quanto mais longe da sonda, maior a área de difusão.

Qualquer objeto no ângulo de emissão (como tubo, suporte, costura de solda, costela de reforço, hélice de agitação e objeto pendurado na parede) causará um forte eco falso especialmente o objeto próximo à sonda.

Por exemplo: É 9 vezes mais forte para o eco falso causado da sonda a 6 metros de distância do tubo do que a sonda a 18 metros de distância do mesmo gasoduto.

Tente fazer o eixo do sensor perpendicular à superfície da mídia e evite quaisquer outros objetos no ângulo de emissão. Tais como: dutos e suportes.



3.2.2 Seleção de intervalo de medição

A faixa de medição depende do alcance da sonda ultrassônica. A gama de sondas se relaciona com o ambiente de trabalho, o meio, a temperatura e assim por diante. De acordo com a tabela abaixo, você pode escolher qual nível você precisa.

Material a granel	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
Material duro e áspero (tais como borracha granulada)	40dB	99%	10 vezes de alcance de nível
Material Macio (Como carvão, cimento pó, cinzas de mosca)	40...60dB	99~99,9%	Não é adequado

Pó	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
Não	0dB	0%	Não há necessidade
Um Pouco	5dB	50%	2 vezes de alcance de nível
Grande	5...20dB	50~90%	3 vezes de alcance de nível

Material de alimentação	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
Não	0dB	0%	Não há necessidade
Um pouco	5...10dB	50~67%	2 vezes de alcance de nível
Grande	10...40dB	67~99%	3 vezes de alcance de nível





Status da superfície líquida	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
Estábulo	0dB	0%	Não há necessidade
Pequena Onda	5...10dB	50~67%	2 vezes de alcance de nível
Ondas grandes (como com o impulsor de mistura)	10...20dB	90%	3 vezes de alcance de nível

Névoa/Vapor	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
Não	0dB	0%	Não há necessidade
Um pouco	5...10dB	50~67%	2 vezes de alcance de nível
Grande	10...20dB	67~90%	3 vezes de alcance de nível

Vapor	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
Não	0dB	0%	Não há necessidade
Um pouco	5...10dB	50~67%	2 vezes de alcance de nível
Grande	10...20dB	67~90%	3 vezes de alcance de nível
A diferença de temperatura entre a sonda e o meio	Múltiplos de atenuação	Percentual de Atenuação	Para ampliar o nível
≤20°C	0dB	0%	Não há necessidade
≤40°C	5...10dB	50~67%	2 vezes de alcance de nível
≤80°C	10...20dB	67~90%	3 vezes de alcance de nível



Cálculo de atenuação de sinal: se houver muitas situações, é necessário acumular esses vários casos para obter a quantidade de atenuação do sinal.

- Com um pouco de alimentação 5 ...10dB
- Com um pouco de vapor 5 ...20dB
- Sonda e diferença de temperatura média da superfície $\leq 40^{\circ}\text{C}$ 5 ...10dB
- Uma pequena quantidade de razão 5 ...10dB
- Uma pequena quantidade de vapor 5 ...20dB
- Sonda e diferença de temperatura da superfície dielétrica $\leq 40^{\circ}\text{C}$ 5 ...10dB total: Mínima de 15dB, Max 40dB

Nesse caso, se a faixa máxima de medição real for de 5 metros, então precisamos escolher o medidor de nível ultrassônico de 50 m de alcance.

3.2.3 Medição líquida

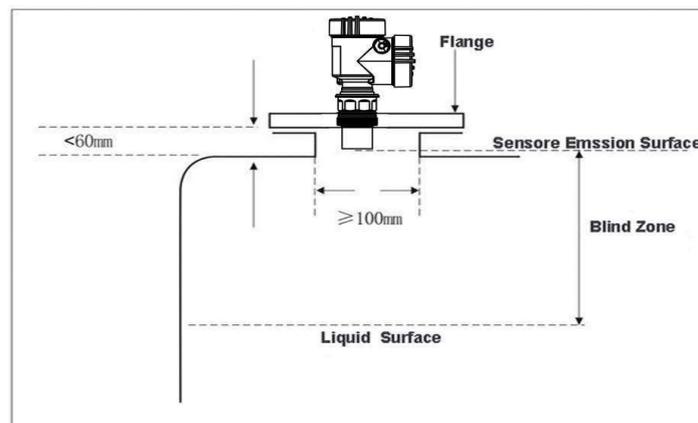
3.2.3.1 Tanques/Latas de tampa plana

Latas de tampa plana geralmente têm um pescoço muito curto, a superfície base do pescoço é a superfície inferior de flange, na premissa de abaixo:

Comprimento do pescoço $\leq 60\text{mm}$;

O diâmetro da tubulação $\geq 100\text{mm}$;

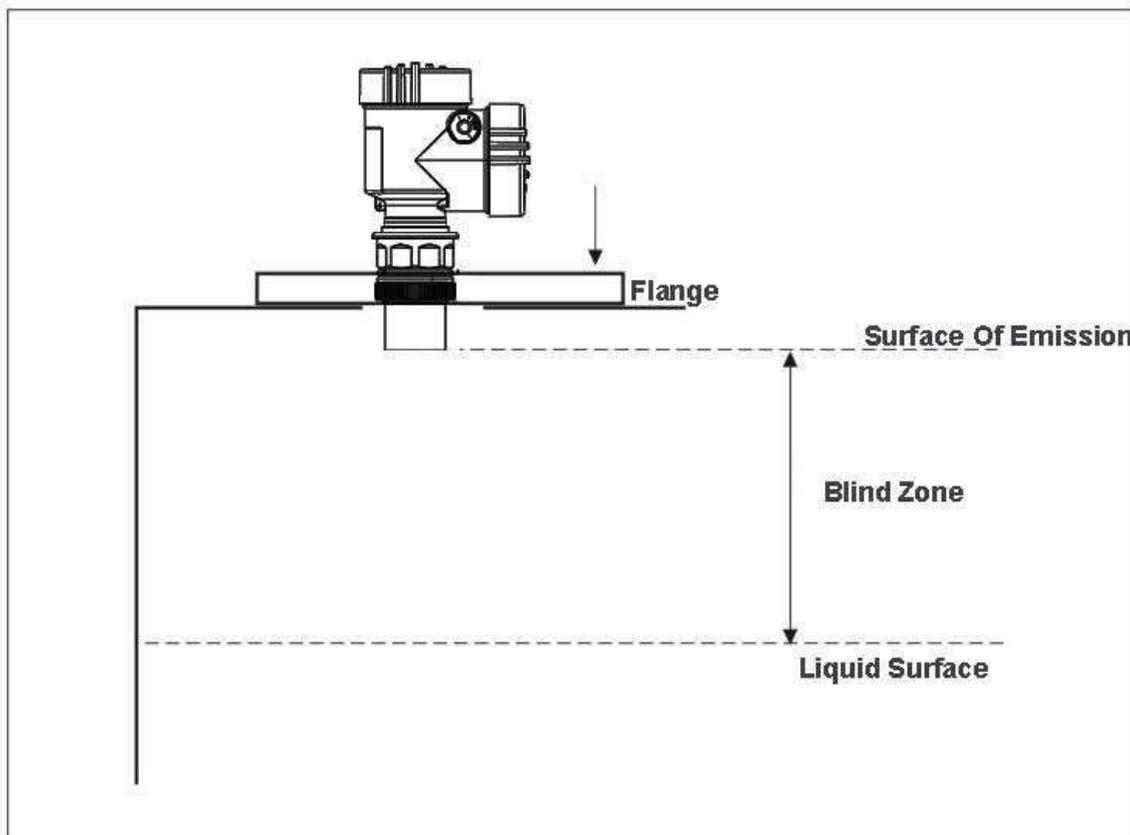
A parede interna do bocal é plana sem rebarba e objeto convexo, então basta precisar da superfície de emissão da sonda (após a instalação) 3cm mais baixa que a superfície inferior do flange.



Flange Connection, instalado em um pescoço muito curto

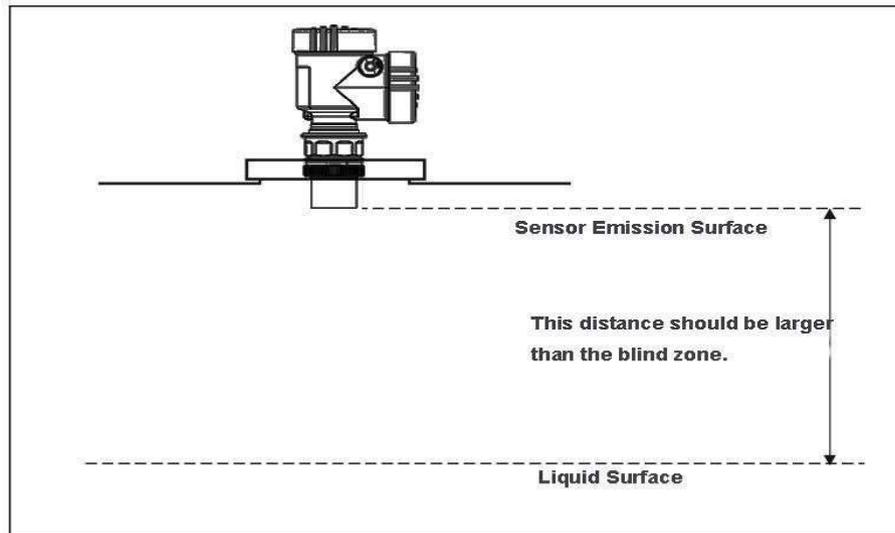


O lugar ideal é instalar o instrumento diretamente no recipiente de tampa plana sem usar um pescoço, e as aberturas circulares no recipiente podem ser fixadas o suficiente para a flange ou flange universal. A sonda foi lançada sob o nível base.



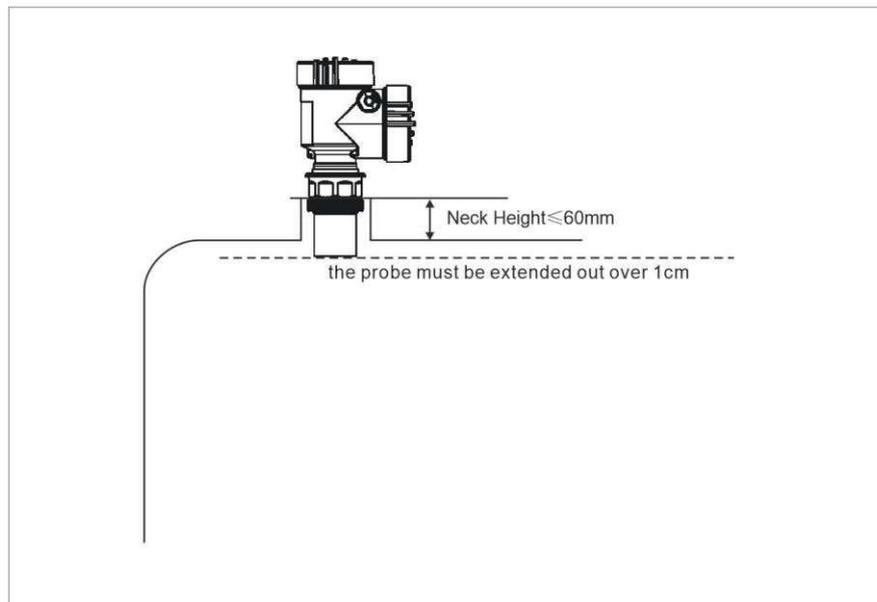
Tipo flange (flange de bloqueio), instalado no tanque superior plano





Tipo flange montado em tanque plano não bocal

Montado no pescoço roscado, mesmo que a sonda, nesse caso o diâmetro do pescoço é quase o mesmo que o fio externo da sonda, e a superfície emissão da sonda deve ser estendida por mais de 1cm.

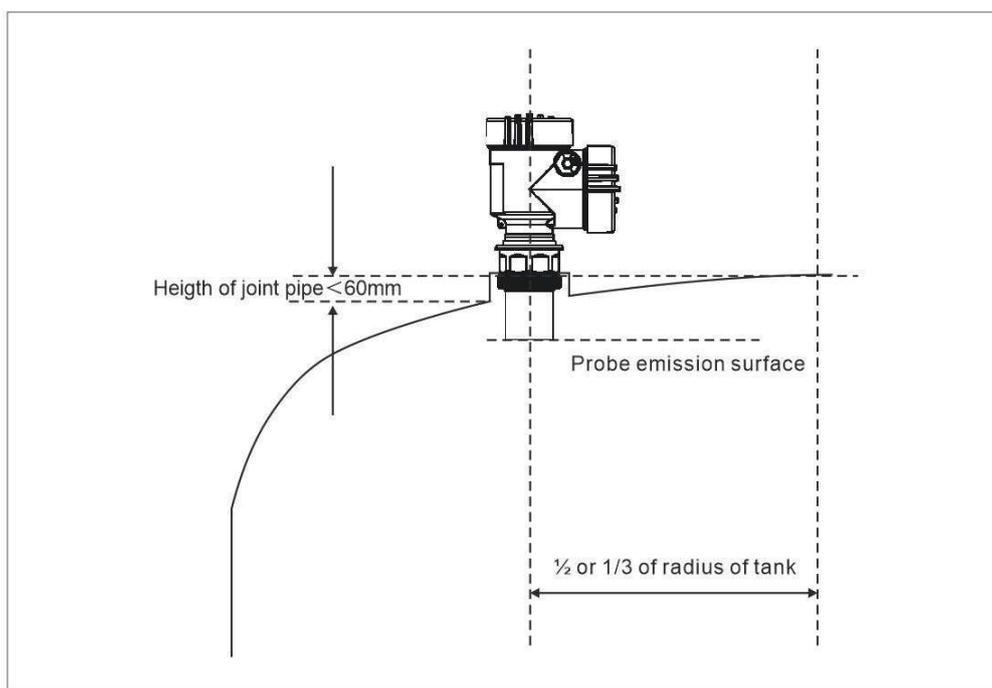


Sonda montada no pescoço roscado

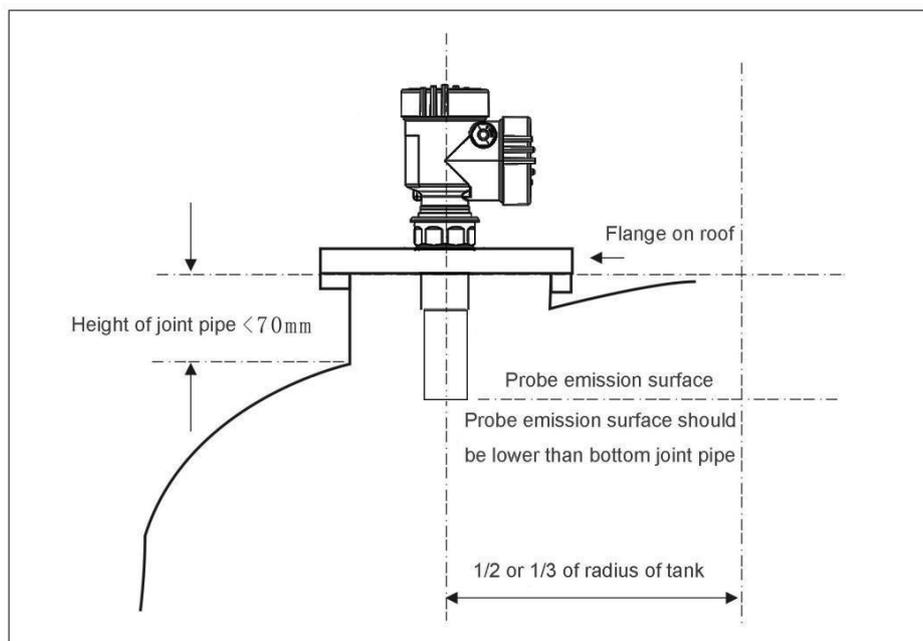


3.2.3.2 Tanque Arqueado

Para tanque arqueado, o medidor de nível ultrassônico deve ser instalado no 1/2 ou 2/3 (mantenha uma certa distância da parede do tanque) do raio superior do tanque, em vez de no centro da tampa do tanque. Para pulso ultrassônico, o teto do tanque arqueado é um vidro convexo, se a sonda for instalada no ponto focal, ele receberá um falso eco, por isso deve ser evitado ser instalado no centro do teto do tanque arqueado.



Instalado na articulação do mamilo — telhado de tanque arqueado



Instalado em Flange- Telhado de tanque arqueado

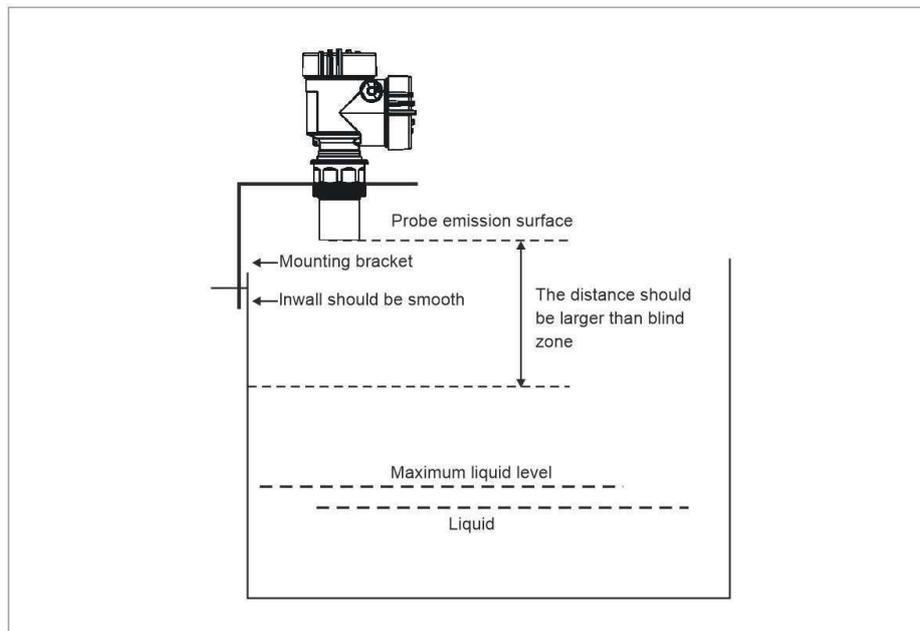
O comprimento do tubo articular e flange é de 150-180mm em muitos tetos de tanque arqueado, mas o comprimento da sonda mais rosca é menor do que ele (a sonda estendida pode ser fornecida para garantir que a superfície de emissão da sonda seja inferior à parte inferior da tubulação articular). Neste caso, devemos prestar atenção à relação entre o comprimento e o tamanho do diâmetro mínimo do tubo de entrada, a saída para baixo deve cortar um ângulo de 45 °.

Nº.	Comprimento do tubo articular	Tamanho de diâmetro mínimo do tubo articular	Nota
1	150 mm	100mm	Nenhuma rebarba e objeto saliente da parede interna do tubo articular, mantenha-se vertical, toda a junta de soldagem deve ser polida, o tubo articular e o ponto de conexão superior do tanque precisam fazer um ângulo de 45 ° polido de dentro para fora do tubo articular.
2	200mm	150 mm	
3	250mm	180mm	
4	300mm	220mm	
5	400mm	280mm	

3.2.3.3 Navio Aberto

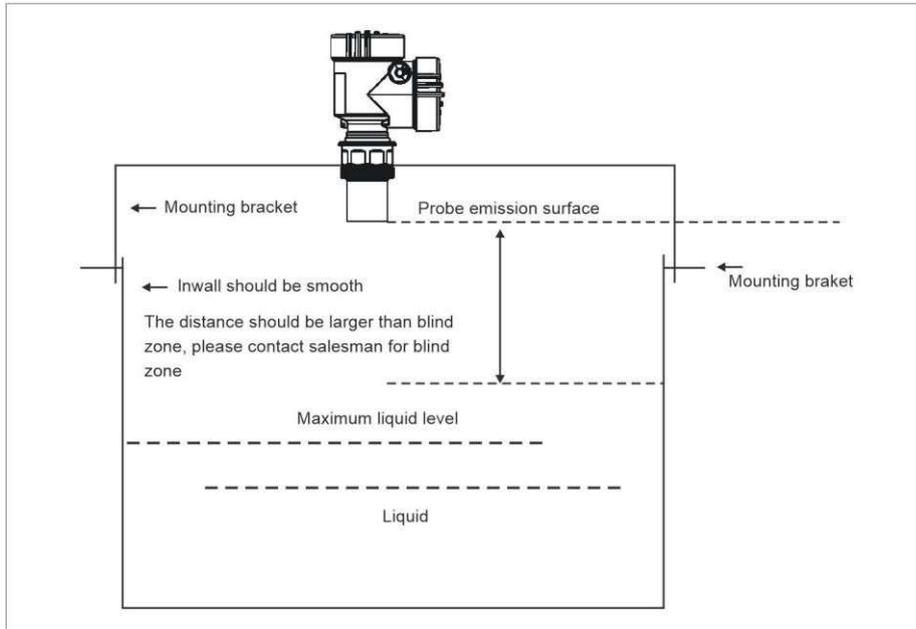
Para o vaso aberto, o usuário pode instalar suporte de uso, mas preste atenção à capacidade de peso do suporte e mantenha uma certa distância da sonda até a parede interna do vaso. Se o vaso aberto ou a parede interna for lisa e sem rebarba, nenhum outro objeto adesivo à parede interna, a distância da sonda para a parede interna é mostrada na tabela a seguir.

Alcance de medição máximo	Distância mínima da parede do tanque	Alcance de medição máximo	Distância mínima da parede do tanque	Alcance de medição máximo	Distância mínima da parede do tanque
5m	0,5m	10m	1,0m	15m	1,5m
20m	2,5 m	30m	3,5 m	40m	5m
50m	6m	60m	7m	70m	8m



Peça superior do navio aberto instale um suporte para suportar

Navio aberto não tem efeito de foco, sonda pode ser instalada no meio do topo

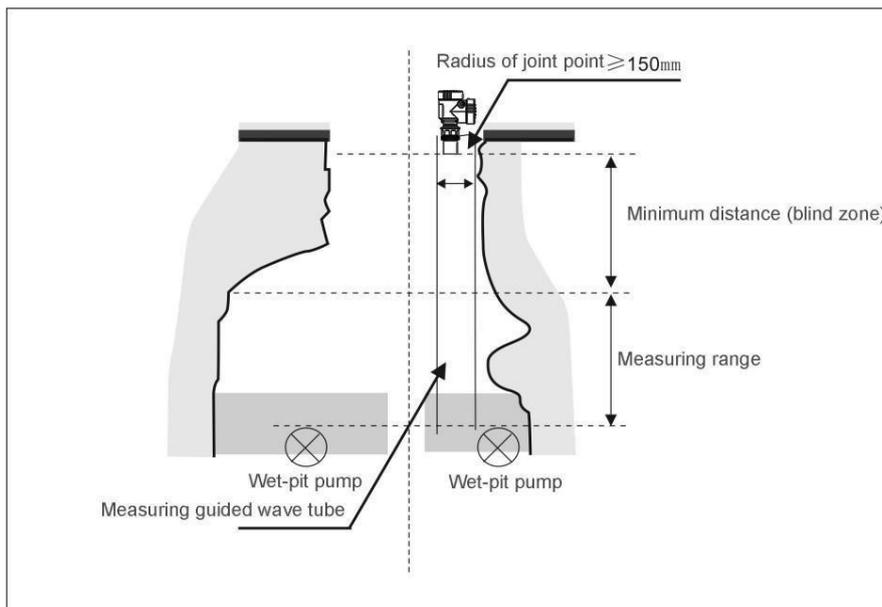


Top de navio aberto instalado no centro da parte superior com suporte

3.2.3.4 Poço de drenagem e poço comum

Bem buraco e cabeça de poço de drenagem são estreitos, parede interna é irregularidade e é difícil de medir. Ele pode ser resolvido instalando tubo-guia ou invólucro de medição inteiro, por favor note que, a zona cega aumentará para 50~100% se colocarem o sensor no tubo-guia, precisa levá-lo em consideração.

Se a zona cega original da sonda for de 0,50m, ela aumentará para 1,00m depois ao usar o tubo guia.



tubo guia e manga de medição são usados na medida de poço de drenagem

De um modo geral, o diâmetro do poço comum (incluindo água bem e poço profundo) não é grande e pode instalar manga de medição para obter uma melhor medição. A parede interna da manga de medição deve ser lisa (pode usar PVC e PE), tamanho do furo $\geq 150\text{mm}$ (faixa de medição de 4m). Entre em contato conosco se precisar de uma manga de medição de mais de 4m. Pode ser medido se a manga de medição estiver limpa, sem meio adesivo e sem articulação.

A carcaça de medição deve ser imersa no meio, o que garante a medição.

4.3.1 Medição do Sólido

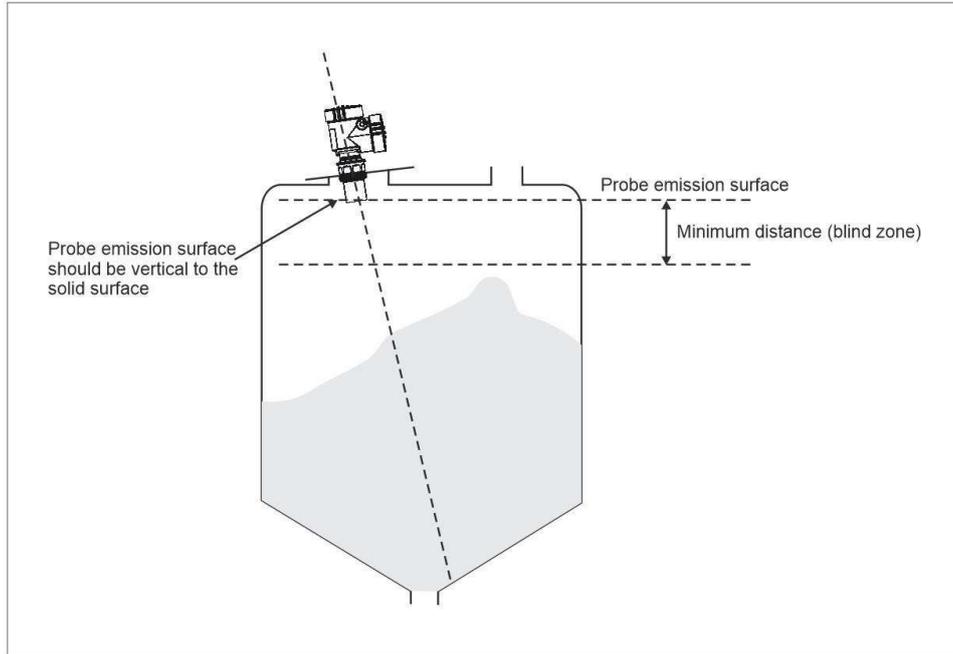
4.3.1.1 Instalação da Flange

Assim como a medição do líquido, o medidor de nível ultrassônico pode ser instalado no flange do tubo guia do vaso, devido à superfície refletiva do sólido não é um plano como o líquido, por isso o usuário precisa levar em consideração o problema esse. A superfície de emissão da sonda deve ser vertical à superfície sólida e a sonda deve ser estendida para fora do tubo-guia.

Na aplicação de medição sólida, se a sonda estiver dentro do tubo-guia, resultará na medição de dados flutuantes ou ondas sônicas perdem fenômenos na maioria das circunstâncias.

Flange universal pode ser usada para resolver o problema, a sonda facilmente apontará para superfície sólida enquanto gira a flange universal.

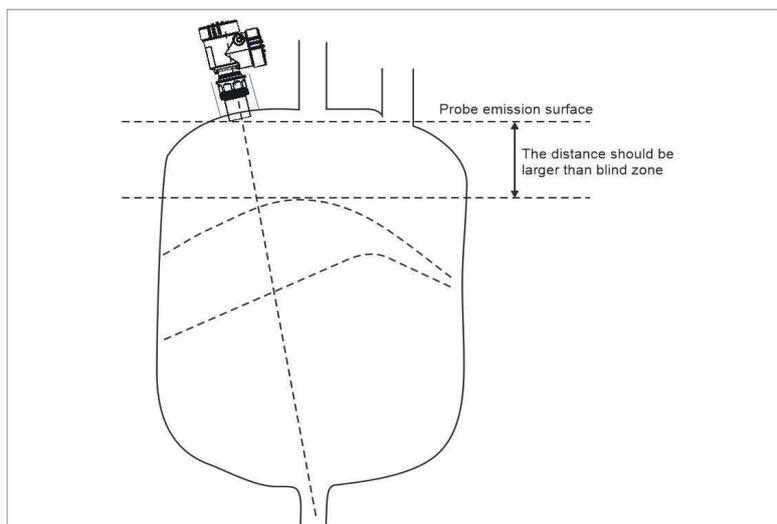




Sonda de tipo integral — instale no flange do vaso

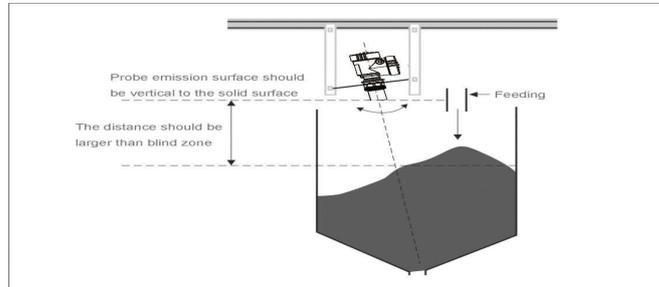
4.3.1.2 Instalação de articulação do mamilo

A sonda deve ser 2cm mais longa na parte inferior comparada com o tubo-guia ao instalar a articulação do mamilo.



4.3.1.3 Instalação do quadro de pórtico

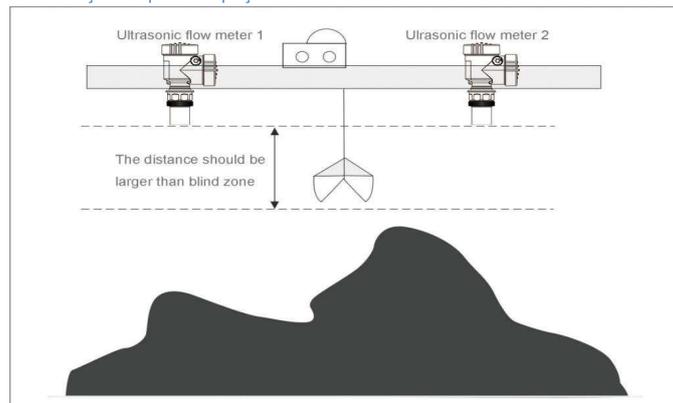
O vaso aberto pode adotar a instalação do quadro de pórtico. O eixo do tubo-guia deve apontar para a saída do vaso ou vertical para a superfície média.



Tipo integral - Instalação de quadro de pórtico

Quando meçam a pilha de poços abertos, vários medidores de nível ultrassônico devem ser usados para um grande, eles podem ser instalados em quadro de içamento e a sonda deve apontar para a superfície do meio.

Medição da pilha de poços abertos — instalada na estrutura do diferencial



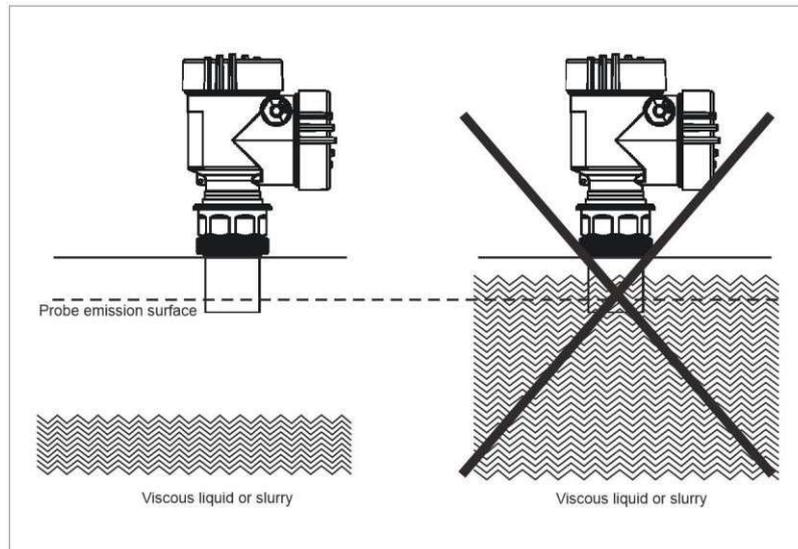
4.3.2 Como estender o tubo guia quando medir o sólido

A sonda deve manter a distância mínima da superfície sólida, esta é comumente chamada de zona cega. Mas a condição do local não pode atender aos requisitos mínimos de distância às vezes, um tubo-guia estendido deve ser instalado.



4.3.2.1 Como estender o tubo guia quando medir o líquido

Por favor, tente manter a parede interna lisa, o tubo-guia não deve ser imerso no meio em caso de poluição do meio ou adere à parede interna do tubo-guia.



O tubo-guia não pode ser imerso em meio aderente

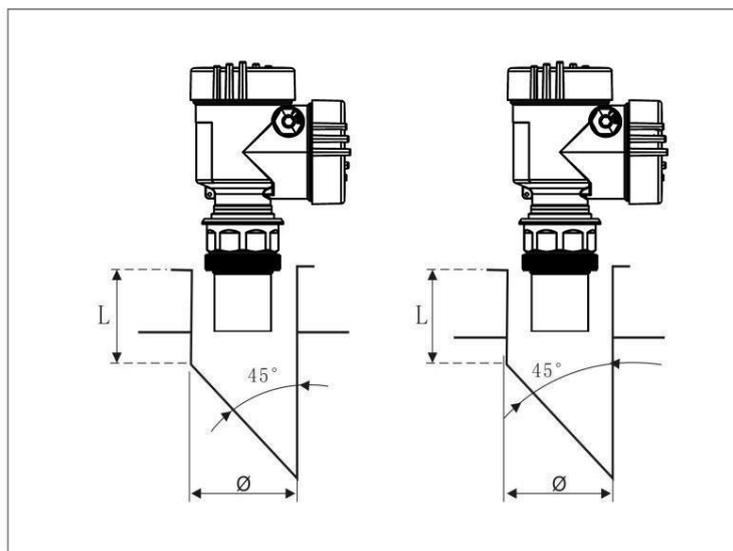
Se não for meio adesivo, o tubo guia de extensão pode ser imerso no meio por um longo tempo (não pode ser corroído por líquido, ou sem impurezas aderir à parede interna do tubo), a medida será mais precisa, pois a medição não será influenciada por outros dentro do recipiente.

O diâmetro interno do tubo-guia deve ser o maior possível, e a fenda chanfrada deve ser lisa. A figura para o comprimento do tubo-guia Land min furou tamanho de tubo guia ϕ é mostrado na tabela a seguir.





Nº.	Comprimento do tubo-guia (L)	Tamanho do furo mínimo de tubulação articular ϕ	Nota
1	150 mm	100mm	Nenhuma rebarba e objeto salientes da parede interna do tubo articular, manter vertical, toda a junta de soldagem deve ser polida, o tubo articular e o ponto de conexão superior do tanque precisam fazer um ângulo de 45° polido de dentro para fora da articulação cachimbo
2	200mm	150 mm	
3	250mm	180mm	
4	300mm	220mm	
5	400mm	280mm	



Tubo guia estendido não imerso no meio

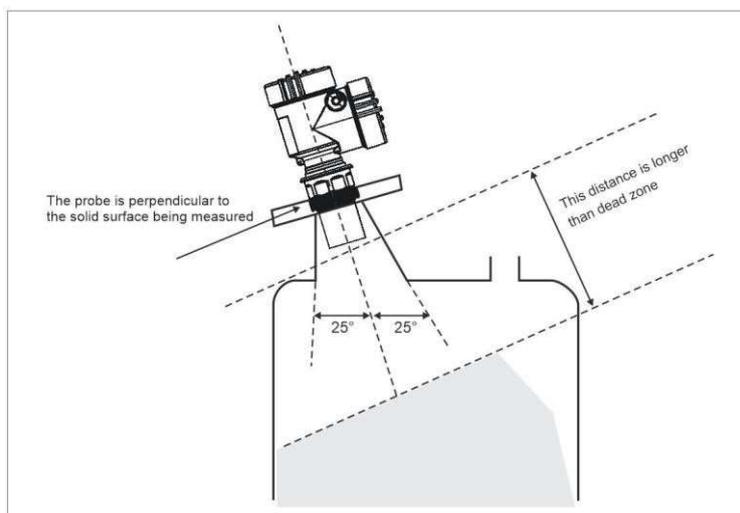


Se o tubo-guia estendido for instalado de cima a baixo do tanque, consulte a figura abaixo para medir a faixa de medição e o tamanho do furo.

Alcance de medição máximo	Tamanho do furo min (pode ser maior)	Alcance de medição máximo	Tamanho do furo min (pode ser maior)
5m	150 mm	10m	200mm
15m	250mm	20m	300mm

Como expandir o tubo de conexão sólida de medição

Se for necessário o meio sólido, ao contrário do líquido de medição, é necessário um tubo de extensão afilado com ângulo de 25°C~30°C;



Extensão para medição de meio sólido

4.3.3 Instalação para evitar ecos falsos

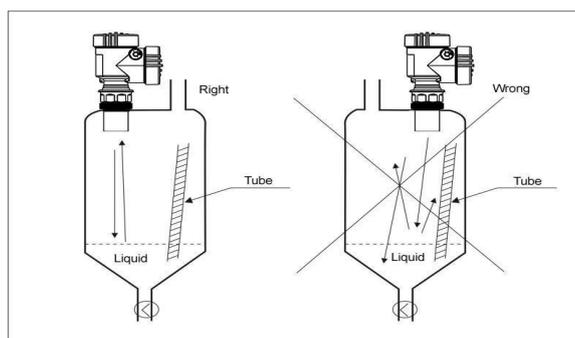
4.3.3.1 O dispositivo e a instalação no recipiente

Ao instalar o sensor, deve-se notar que outros dispositivos ou alimentações não podem bloquear feixe ultrassônico. Proseguos ou obstáculos semelhantes a passos na superfície interna do recipiente podem influenciar muito a medição, uma placa de refratário pode ser colocada nas protuberâncias para desviar o falso eco, de modo a garantir a precisão da medição.

Um obstáculo semelhante ao passo no recipiente - requer uma placa transversal inclinada para refratar o eco falso.

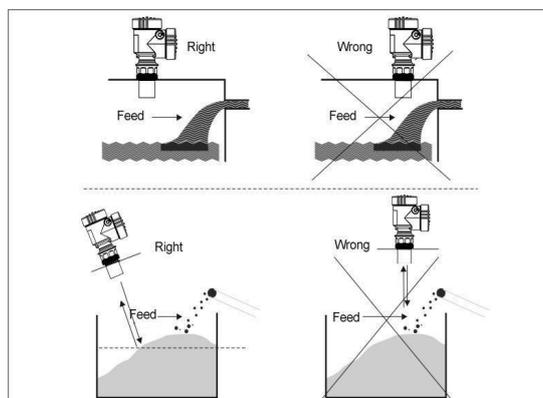
Se a superfície superior de um objeto estiver planar na parte inferior do recipiente, deve ser protegida por uma placa de refratário com um certo ângulo.

O botão do recipiente tem uma saliência coberta de necessidade de adicionar uma placa de refração O dispositivo no recipiente, como: tubos e suportes, pode afetar a medição. No desenho do ponto de medição, deve-se notar que não deve haver outros dispositivos dentro da faixa de difusão do sinal ultrassônico.

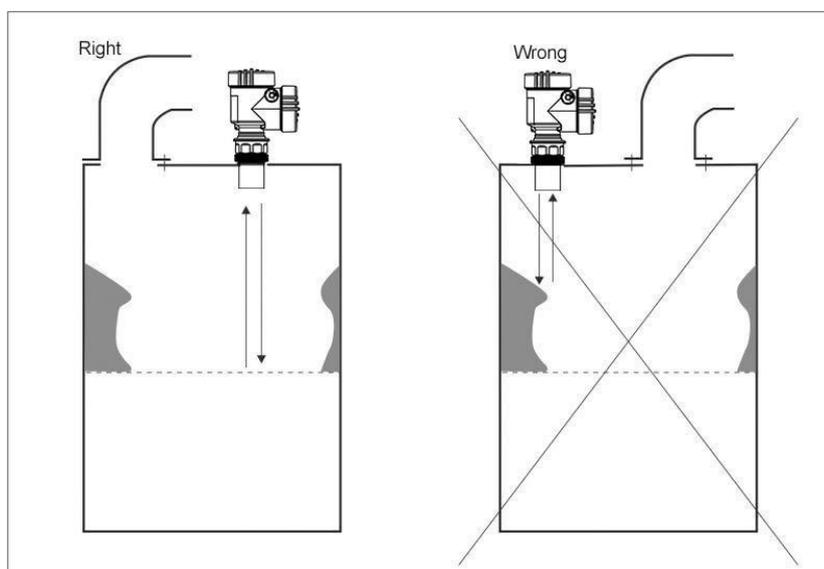


O obstáculo dentro do recipiente – Tubo

Não instale o sensor dentro ou acima do fluxo de alimentação, deixando uma certa distância da entrada de alimentação.

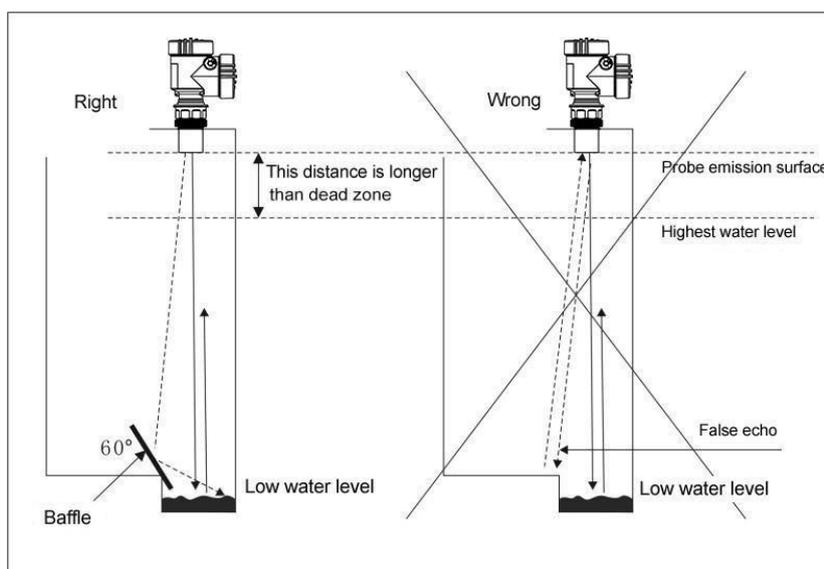


Há mídia adesiva no contêiner, tais como: tanques de armazenamento de petróleo bruto, tanques de lama, tanques de asfalto, tanques de mistura de cimento. Se o sensor estiver instalado muito fechado à parede do recipiente, o meio de adesão na parede do recipiente causará um forte eco falso, de modo que o sensor deve ser mantido a uma certa distância da parede do recipiente.



Aderente na parede do container a distância do adepto

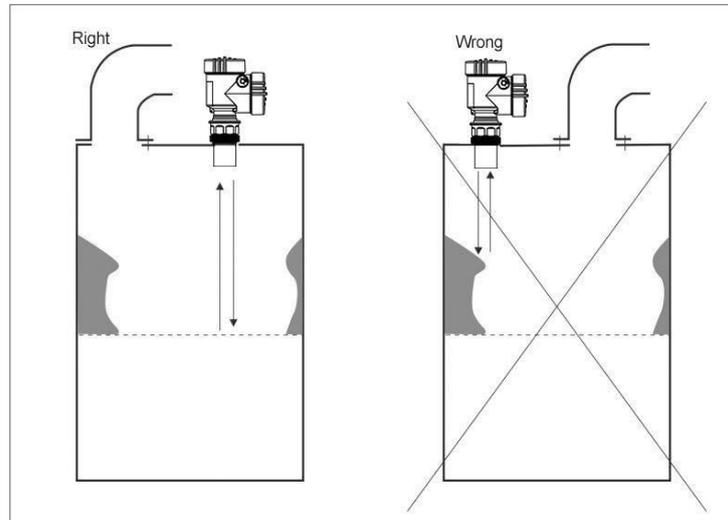
No reservatório, geralmente de acordo com o nível mais alto de água para decidir a altura de instalação do instrumento, deve-se notar que a distância do nível mais alto da água para o sensor, se houver obstáculos quando de baixo nível, deve ser refratada com um defletor.



Obstáculos no fundo do reservatório... refração com um defletor



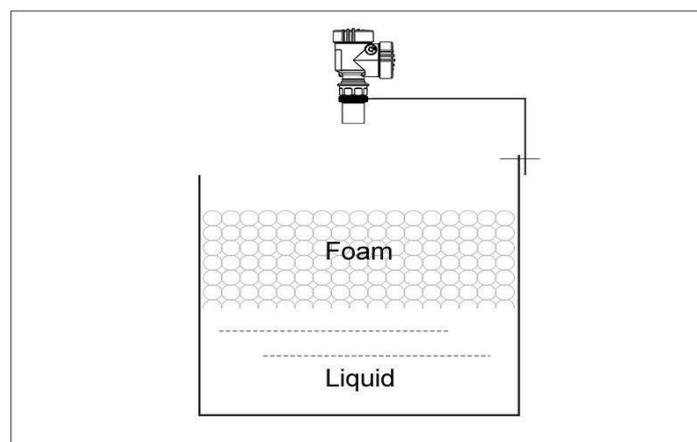
Se houver redemoinho forte no recipiente, como o redemoinho causado por um agitador ou uma forte reação química, a medição será muito difícil. Idealmente, a sonda do sensor pode ser instalada em um guia de ondas ou tubo de bypass para medição.



Grandes flutuações na superfície do meio --medido por tubo de bypass ou tubo de guia de onda

4.3.3.2 Erro de instalação comum

(1) Bolha: se a bolha na superfície do meio for grande e a camada da bolha for grossa, os erros de medição ocorrem, a onda ultrassônica refletida pode não ser recebido. Tome medidas para evitar que bolhas de ar se formem ou instale o sensor no tubo de bypass para medição.

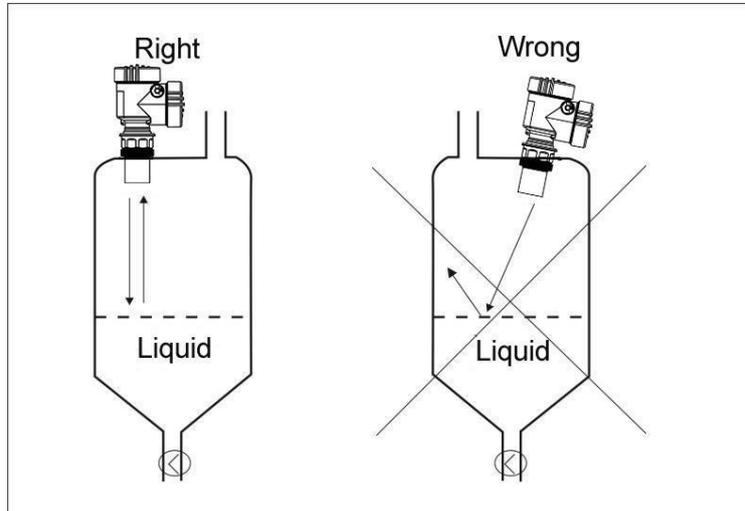


bolhas formando local de trabalho



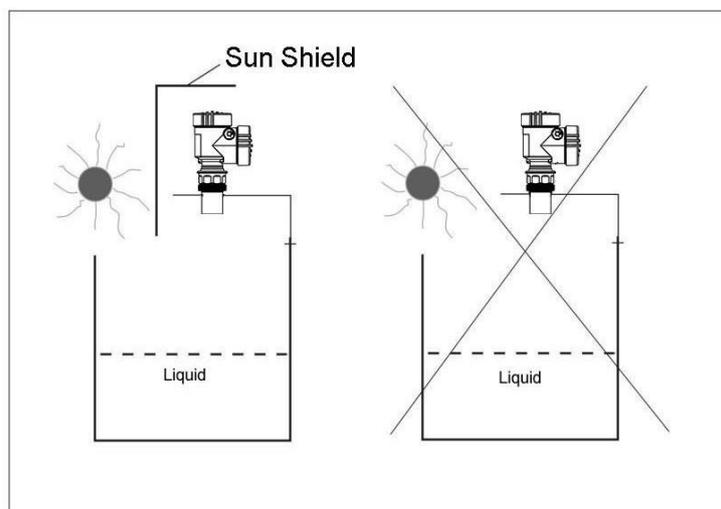


(2) O sensor está instalado na direção errada: Se o sensor estiver desalinhado com a superfície do meio, o sinal de medição será enfraquecido. Para garantir o melhor efeito de medição, o eixo do sensor deve estar alinhado à superfície, que é perpendicular à superfície da interface medida.



A sonda do sensor deve ser perpendicular à superfície média

(3) Instalado em um local com grande variação de temperatura: Em locais com grande variação de temperatura, como forte radiação solar, ocorrerão erros de medição. Este erro aumentará de 2 a 4% com base na precisão original da medição. Por favor, instale um protetor solar para resolver este problema.



Grande mudança de temperatura - Adicionando escudo solar ou caixa de instrumentos



(4) A distância mínima para médio é menor que a zona morta: Se a distância da sonda para a mais alta do meio for menor que a zona morta do medidor de nível, o valor medido está tudo errado.

(5) A distância do sensor muito perto da parede do recipiente: Se a distância do sensor estiver fechada à parede do recipiente, produzirá um forte escoto falso. A superfície interna robusta da parede do recipiente, o meio aderido, os rebites, parafusos, costelas e soldas na parede interna do recipiente criam fortes ecos de false e são carregados nos sinais de eco eficazes. Portanto, observe manter a distância entre o sensor e a parede do recipiente de acordo com a distância máxima a ser medida. Por favor, veja o golpe da mesa para detalhes.

Max	Distância da parede	Max	Distância da parede	Max.	Distância da parede
5m	0,5m	10m	1,0m	15m	1,5m
20m	2,5 m	30m	4m	40m	5m
50m	6 m	60m	7,2 m	70m	8,5 m

Para piores condições de medição, continue a ampliar a distância entre o sensor e a parede do recipiente até que não haja ecos falsos.

Ambiente

4.1 Interface no Modo de Operação

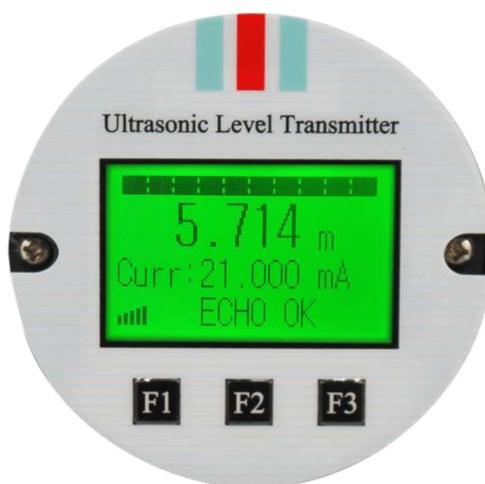
Existem dois modos de trabalho: operação e configuração. Ele entrará automaticamente no modo de operação e começará a medir dados depois que o dispositivo estiver ligado e o processo de inicialização for concluído. Neste momento, a medição é modo de medição de nível. E a saída relativa é de 4-20mA. A corrente de saída é proporcional ao nível. A interface do modo de operação é a seguinte:



PASE
Hidrometria



Tela de exibição LCD após abrir a tampa



PASE Indústria de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. www.pasehidro.com.br



Operação de botões

- Há três botões F1 F2 e F3



- Pressione F3, digite função de configuração, pode visualizar e modificar os parâmetros;
- Pressione F1, página para baixo (de volta ao menu anterior), pressione F2, página para cima (vire para o próximo menu)
- Pressione F1 por três segundos, digite a configuração do menu atual, quando a sublinhada for para a segunda linha, indicando que os parâmetros podem ser modificados;
- Configuração de dados: pressione F1 modificar dados atuais, pressione a configuração do câmbio direito F2; Alterar as opções: pressione a página da F1 para cima, pressione a página F2 para baixo;
- Salvar dados: pressione f1 por três segundos para salvar a configuração; enquanto isso, sublinhar o retorno à primeira linha, em seguida, pode rolar para baixo os menus por F1 e F2;
- Configuração de saída: pressione F3, descarte os dados de configuração atuais; ou retornar ao menu anterior / sair da configuração;

4.2 Introdução Interface

LCD adota tela de rede de 128 * 64, display multivariável simultâneo é suportado.



PASE Indústria de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. www.pasehidro.com.br



Barra de progresso, exibe uma porcentagem atual

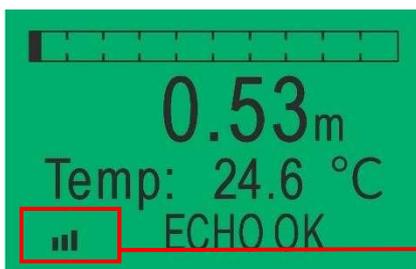


Display para medir distância ou nível

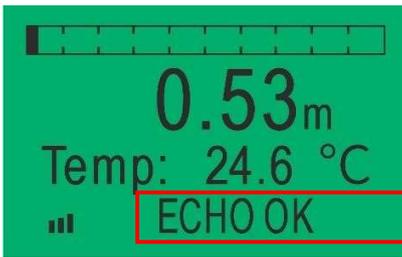
Pressione f1 até que a segunda linha mude para os próximos dados, solte o botão. Em seguida, pressione f1 para mostrar a variação variável alternando entre porcentagem, temperatura e distância.



Porcentagem de exibição, dados atuais, temperatura, distância, pressione F1 para alternar entre posição



Exibe o sinal de status atual



Informações sobre o status de
medição e alarme de exibição

Introdução do status de medição

ECHO OK	A medição do ECHO é normal, a força do sinal mostra no lado esquerdo
Falha de er:01-Comm	falha de hardware
Er:02-Comm Prof	versão de software está errado
Er:03-Echo Loss	Perda de ECO
Er:04-Grande Ruído	ruído de sinal excessivo
Alm: Limite Baixo	abaixo do limite de alarme baixo
Alm: Limite Alto	acima do limite de alarme alto



4.3 Menu de Operação

4.3.1 Básico Função Menu

Contrast

Defina o contraste do display LCD.

Protection

Configurado ON (Write Disable), parâmetro não é permitido modificado;

Defina a opção "fechado (Write Enable), pode modificar o parâmetro pressionando o botão.

Measure Mode

A unidade de alcance pode ser mm, Cm, m, FEET, INCH.

range 100%

Pode configurá-lo para medir distância, nível ou vazio.

Faixa máxima, definir 20mA valor de distância correspondente, valor de nível ou valor vazio.

range 0%

Faixa limite inferior: defina o valor de distância correspondente à saída de 4mA, ou valor de nível ou valor vazio.

damping (S)

Definir o alcance 0 ~ 32 segundo. O tempo de amortecimento é maior, a saída é mais estável, o tempo de resposta é maior.

Disp. Point

Defina a variável principal (dados na primeira linha) o número de dígitos exibidos após o ponto decimal.

Entrada senha, digite as configurações de função avançada correspondentes.

A senha apoio:

Configuração 00050: advance, incluem faixa de medição (comprimento máximo da medida), zona morta, taxa de resposta, seleção de algoritmos Echo e assim por diante;

Alarme Low

Definir alarme de baixo valor, unidade é igual à unidade de alcance.

Alarme High

Defina o alarme alto, a unidade é a mesma da unidade de alcance.

Alarm High Hyst.

Defina a histerse alta do alarme, a unidade é a mesma da unidade de alcance.

Code

00060: definir supressão de eco falso, frequência de excitação da sonda;

00070: Calibração da velocidade do som, calibração da temperatura;

00011: verificar o número da versão;



4.3.2 Senha 00050 digite menu de operação da categoria

Signal monitor

Pode verificar a distância de medida atual e a força do sinal. O mais distante sinal força se ser mais que 1mV.

Slave address

Defina o endereço de comunicação do conversor.

Measure Range

Definir altura de instalação, este parâmetro determina a distância máxima de medição, Recomendado Para pôr Segundo Para a atual condição.

Blanking

Definir a zona morta da sonda (0,2~2m), sugere definir de acordo com o parâmetro da sonda.

Response Rate

Definir a taxa de resposta máxima, pode escolher rápido (10m/min), velocidade intermediária (1,0m/min) ou lento (0,1m/min)

Echo Algorithm

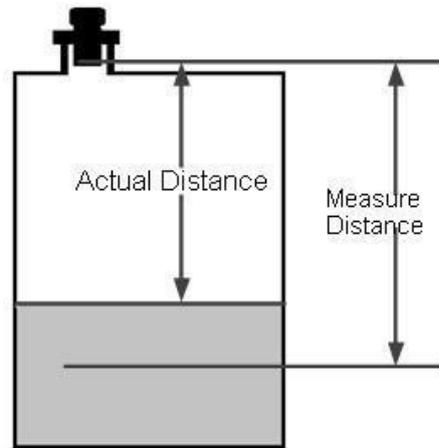
Validação máxima de valor: Selecione o eco com amplitude máxima como o eco real. Primeira onda: tome o primeiro eco eficaz como o eco real.

No uso real, devido à diferença do ambiente de medição, o usuário deve selecionar o algoritmo de eco mais adequado para medição.





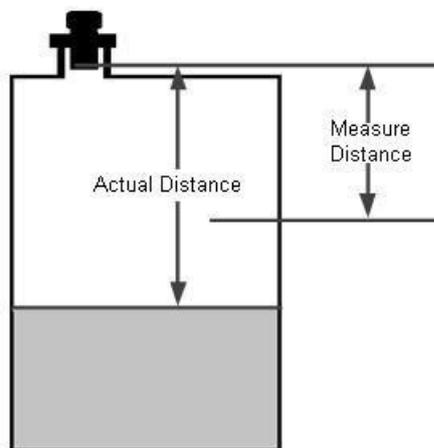
1. Selecione primeiro o algoritmo "Confirmação Máxima" (configuração padrão de fábrica) para medição, se puder ser medido corretamente, mantenha o algoritmo inalterado; se a distância medida for maior do que a distância real, como mostrado na figura abaixo, mude o algoritmo para "Primeira" Onda", e depois meça.



Error: Measure Distance > Actual Distance

Use o algoritmo "Primeira Onda" para medição. Se a medição puder ser feita corretamente, mantenha o algoritmo desamparado; se a distância medida for menor do que a distância real, como mostrado na figura abaixo, altere o algoritmo para "Máximo ou Primeira Onda" antes medição.

Selecione "Máximo ou Primeira Onda" somente quando nenhum dos dois primeiros algoritmos pode ser medido corretamente, e geralmente funcionará normalmente após a configuração. Lembre-se de usar o algoritmo "Máximo ou Primeira Onda" somente quando os algoritmos "Confirmação Máxima" e "Onda First" não puderem ser medidos corretamente, caso contrário a medição pode não ser confiável.



Measure Distance < Actual Distance





O Echo Lock.

Off: resposta ao eco imediatamente, mas é limitado pela taxa de resposta.

Modo de valor máximo (Max): quando o número de vezes para o eco excede a amostra de eco set A ou a amostra de eco B, é o eco real.

Modo agitador (Agitador): Amostra ECHO Um padrão é 5, PADRÃO DA amostra B DO ECHO é 2, modo de trabalho como "modo de valor máximo".

Quando o there estiver agitador, certifique-se de escolher "modo de valor máximo" ou "modo agitador"

Sampling Up

Quando o número de vezes para o Echo coletado na parte superior (mais próxima da sonda) excede o valor definido, é o eco real.

Sampling Down

Quando o número de vezes para o Echo coletado na parte inferior (mais distante da sonda) excede o valor definido, é o eco real.

Fail safe Mode

Quando o equipamento falha, há três modos da saída de dados variável principal: guardar o último válido valor (Hold), erro valor, ou personalizado valor (Falha seguro Valor).

Fail safe Value

Valor de segurança contra falhas definido pelo usuário, a Unidade é a mesma da unidade de alcance.

Temp. Unit



Temp. Source

Pode escolher: sensor ou valor de temperatura fixo

Fixed Temp

Quando temp.source selecionar "temperatura fixa", use este menu para definir o valor da temperatura.

4.3.3 Senha 00060 digite menu de operação da categoria

Eco Algo.Coeff

Definir a força de inibição do falso eco, o padrão é de 50%. Quando há eco falso que é perto que real eco (Perto Para o sondar) em o campo, poder aumento a inibição força.

Noise Level (Mv)

Quando há "Er:04-LargeNoise", é preciso aumentar o mínimo limite (usado para suprimir ruídos excessivos no campo). Definir o alcance de 75~400mV.

Defina a frequência de excitação da sonda. A faixa de configuração permitida atual é de 30kHz ~50kHz. Quando necessário usar excitação de 15~30KHz, precisa ser adicionado dois capacitores.



4.3.4 Senha 00070 digite menu de operação da categoria

Calib Sound speed

Para calibrar a velocidade do som, insira a distância real para a sonda.

Observação: quando primeiro digitar este menu, ele exibirá a velocidade de som atual. Depois de entrar ambiente poder entrada a atual distância real valor.

Sensor Freq (KHz)

A velocidade da propagação sonora no ar e no ar (como gasolina, acetona, álcool e muitos outros gases voláteis) é diferente. Portanto, a velocidade do som precisa ser corrigida em situações não-aéreas para eliminar erros de medição causados por erros de velocidade de som. Existem 2 maneiras de corrigir a velocidade do som:

Primeiro, digite "Calib Sound Speed" Menu, insira a distância real da sonda para o nível líquido (unit:m), depois pressione "F3" está ok.

Nota: antes de entrar neste menu, ele exibe a velocidade de som atual, digita configuração, pode inserir a distância real atual para correção.

Second: Digite o menu "Velocidade de som (20°C)", insira a velocidade do som abaixo de 20°C e pressione "F3" realize a correção.

Nota: Sem correção, use os 343.616m/s (velocidade de sound de ar a 20°C) como valor padrão.

Sound speed(20°C)

Verificar a velocidade do som em 20°C depois calibração. Poder apenas verificar, não ajustável.

Set Offset

deslocamento

Pode fazer o viés de valor medido, definir o valor de viés. Se definir um número positivo, o valor medido será aumentado.

Temp. Offset



Quando o valor da temperatura não for preciso, pode definir esse valor e fazer o viés de valor de temperatura. Se definir um número positivo, o valor da temperatura será aumentado.

Temp.Low Trim

Insira o valor temperado atual para calibrar o sensor de temperatura. Nota: É preciso definir o menu Temp.High Trim ao mesmo tempo.

Temp.High Trim

Insira o valor temperado atual para calibrar o sensor de temperatura. Nota: É preciso definir o menu Temp.Low Trim ao mesmo tempo.

MENU

Ao entrar no menu principal segurando o botão F3, você terá acesso à janela de menus dos sistemas, abaixo a árvore de menus para navegação.

Protection	Code	Contrast	Alarm Hight Hyst.	Alarm Low Hyst	Alarm Hight	Alarm Low	Damping (s)	Disp Point	Range 100%	Range 0 %	Range Unit	Measure Mode
------------	------	----------	-------------------	----------------	-------------	-----------	-------------	------------	------------	-----------	------------	--------------

Write Disable	Valor Numérico	mm	Level									
---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----	-------

Write Enable	cm	Distance
	m	Empty
	feet	
	inch	

A primeira linha se refere ao menu principal e os locais abaixo são as subdivisões / algum valor numérico a ser alterado.

