Catalogo
ATYX
V2_r3

ATYX

Medidores de Nível Ultrassônicos



ATYX Medidores de Nível Ultrassônicos

GERAL

Os medidores de nível ultrassônicos ATYX Fertron baseiam-se na medição de nível através da emissão de pulsos de ultrassom por um sensor instalado no tanque ou silo, os quais são refletidos pela superfície do material monitorado. A partir do tempo de retorno do sinal, o equipamento determina com precisão a distância até o produto e, consequentemente, o nível.

Essa característica permite medições em aplicações onde é exigido que não haja qualquer parte mecânica em contato com o processo, seja devido à agressividade do fluido, requisitos de pureza ou características intrínsecas do produto.

Além das aplicações convencionais de nível, o medidor também possui modelos dedicados à medição de vazão em canais abertos através da medição de nível. Nesses casos, o equipamento realiza o cálculo da vazão com base na altura da lâmina líquida e nas equações hidráulicas associadas à estrutura instalada.

Entre os principais exemplos de aplicação, destacam-se:
Calha Parshall
Calha Palmer-Bowlus
Vertedouro triangular (V-notch)
Vertedouro retangular
Vertedouro tipo Cipoletti

Apresentamos ao mercado estes medidores com diversas características configuráveis, que podem ser definidas de acordo com a necessidade da aplicação, como saída 4-20 mA (dois ou quatro fios), saídas a relé e comunicação RS485.

Estão disponíveis em três versões construtivas:
Tipo integrado
Tipo integrado à prova de explosão (Ex d)
Tipo remoto



ATYX-I
(Integrado padrão)



ATYX-EXD
(Integrado Exd)



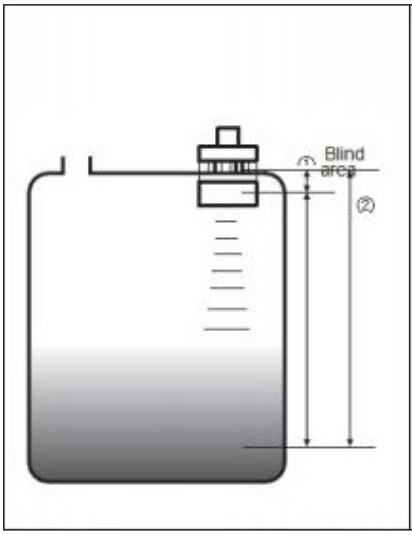
ATYX-R
(Remoto)

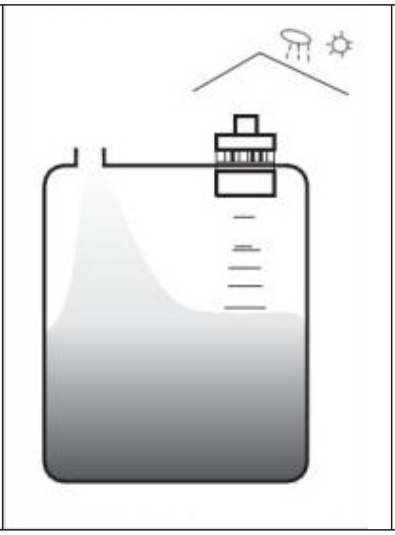
CARACTERÍSTICAS

- Para modelo ATYX-I, transdutores dísponíveis em quatro medidas de rosca, facilitando a adequação à instalação.
- Diversas opções de saída disponíveis, como sistema de dois ou quatro fios 4-20mA, RS485, entre outras personalizáveis.
- Design de ângulo de feixe menor que 9°, resolução de 3mm e tempo de resposta inferior a 200ms para maior precisão.
- Ampla gama de aplicações, incluindo medições em líquidos tóxicos, voláteis, inflamáveis, explosivos e corrosivos com sensores ultrassônicos sem contato.
- Estrutura à prova d'água com grau de proteção IP66 para área do display e IP68 para transdutor.
- Blocos terminais de alta qualidade para excelente resistência a interferências, com estabilidade e durabilidade a longo prazo.

INSTALAÇÃO

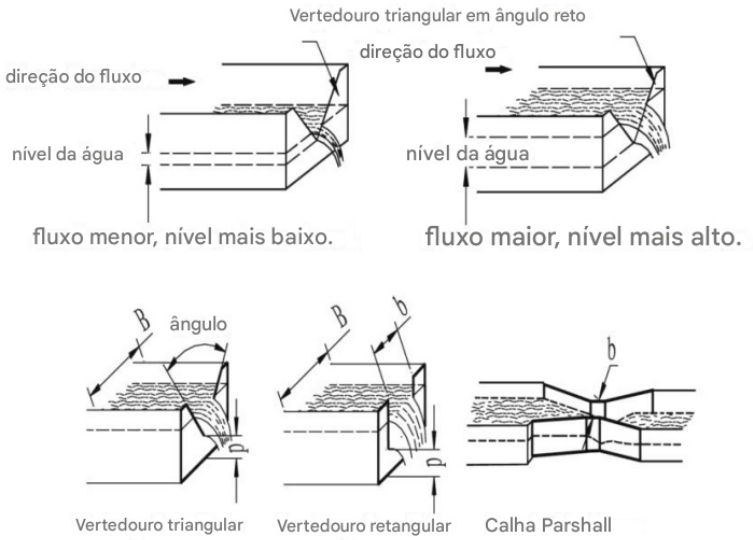
NÍVEL CONVECIONAL





- A superfície de referência de medição é a linha de fundo do sensor
- O nível sólido mais alto não pode entrar na área cega
- A medição do nível deve evitar o orifício de apalpação, mirar na superfície mais lisa e nivelada.
- É melhor usar proteção solar/chuva ao montar em campo aberto.
- Durante a montagem, o sensor deve ser mantido distante da superfície da parede devido ao ângulo do feixe da onda ultrassônica.
- Ao medir o nível do objeto, o orifício de alimentação deve ser evitado para evitar que o eco do ultrassom seja interferido.

VAZÃO EM CANAL ABERTO



- Posicionamento do Sensor: Instalar a montante do elemento primário, em região de fluxo estável e bem distribuído.
- Alinhamento: Manter o sensor perpendicular à superfície do líquido para garantir retorno correto do eco.
- Zona Cega: Respeitar a distância mínima do sensor; o nível máximo não deve atingir a zona cega.
- Condição da Superfície: Evitar turbulência, espuma e quedas d'água próximas ao ponto de medição.
- Interferências: Não instalar próximo a paredes, tubulações ou obstáculos que possam gerar ecos falsos.
- Proteção e Fixação: Utilizar proteção contra sol/chuva e garantir montagem rígida, sem vibrações.

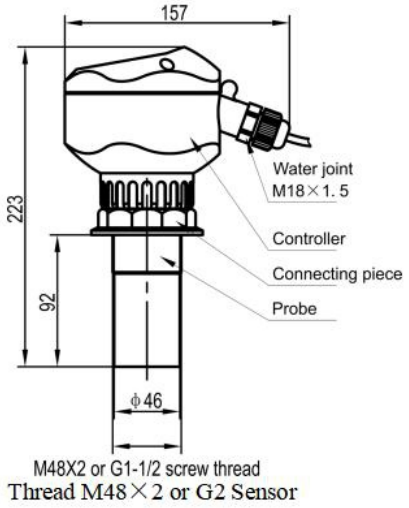
↗ ESPECIFICAÇÕES

Função	Tipo Integrado	Tipo Remoto
Faixa nominal de medição	5 m, 8 m, 12 m, 20 m e 25 m*	5 m, 8 m, 12 m, 20 m e 25 m*
Precisão	0,5% a 1,0%	0,5% a 1,0%
Resolução	3 mm ou 0,1%	3 mm ou 0,1%
Display	LCD / Inglês	LCD / Inglês
Saída analógica	4 fios: 4–20 mA / carga de 510 Ω 2 fios: 4–20 mA / carga de 250 Ω	4–20 mA / carga de 510 Ω
Saída a relé	2 × 250 VAC / 8 A ou 30 VDC / 5 A Estado programável (opcional para 4 fios)	2 × 250 VAC / 8 A ou 30 VDC / 5 A Estado programável (opcional)
Alimentação	Padrão: 24 VDC Opcional: 220 VAC	Padrão: 220 VAC Opcional: 24 VDC Customizado: 12 VDC ou bateria
Temperatura de operação	Display: −20 a 60 °C Transdutor: −20 a 80 °C	Display: −20 a 60 °C Transdutor: −20 a 80 °C
Comunicação	RS-485 (opcional para 4 fios)	RS-485 (opcional)
Grau de proteção	Display: IP66 Transdutor: IP68	Display: IP65 Transdutor: IP68
Cabo da sonda	Não aplicável	Padrão: 10 m Opcional: até 100 m
Instalação do sensor	De acordo com o tipo selecionado	De acordo com o tipo selecionado
Consumo — modelo remoto	Alimentação de 24 V: 100 mA sem relé (2,4 W); 120 mA com 1 relé (2,9 W); 145 mA com 2 relés (3,5 W).	
Consumo — integrado a 4 fios	Alimentação de 24 V: 80 mA sem relé (1,9 W); 105 mA com 1 relé (2,5 W); 130 mA com 2 relés (3,1 W).	
Consumo — integrado a 2 fios	Alimentação de 24 V: sem relé; consumo de 30 mA (0,72 W).	

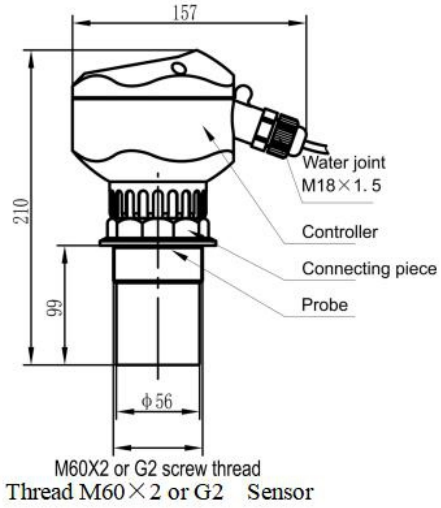
Zona morta por faixa de medição		
Faixa nominal de medição	**Zona morta**	**Faixa efetiva de medição (estimada)**
5 m	0,25 m	4,75 m
8 m	0,35 m	7,65 m
12 m	0,40 m	11,60 m
20 m	0,60 m	19,40 m
25 m	0,80 m	24,20 m

Notas técnicas
Faixa nominal: corresponde à distância máxima especificada para o instrumento , medida a partir da face do transdutor .
Faixa efetiva de medição: corresponde à região efetivamente utilizável, considerando a zona morta do sensor . O nível máximo do produto deve permanecer fora dessa zona, respeitando a distância mínima especificada para cada modelo .
A zona morta é a região próxima ao transdutor em que a medição não é garantida . Verifique o valor correspondente à faixa selecionada e considere-o no dimensionamento da aplicação .

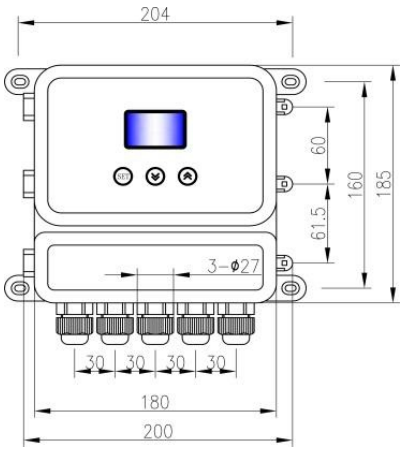
DIMENSÕES



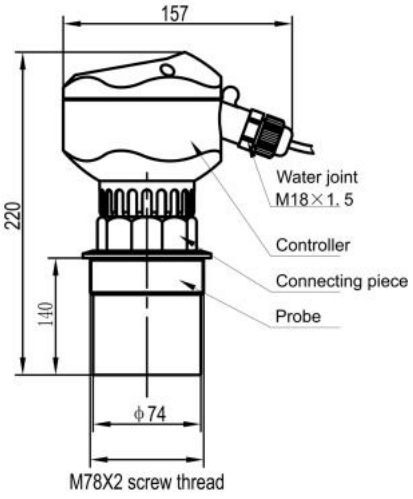
ATYX-I



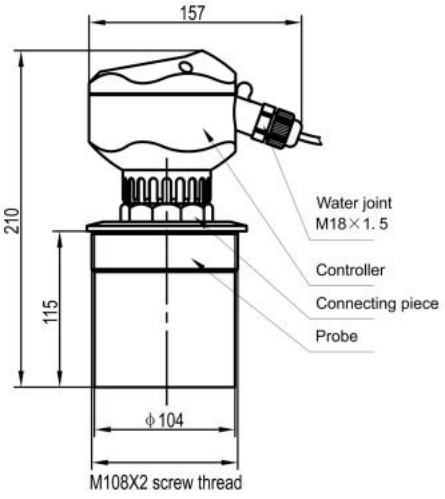
ATYX-I



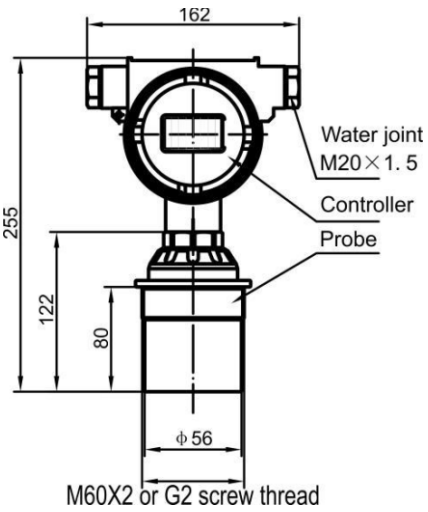
ATYX-R



ATYX-I



ATYX-I

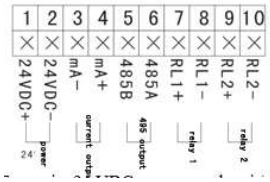


ATYX-EXD

↗ CONEXÕES

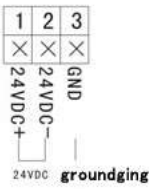
ATYX-I (Integrado 4 fios)



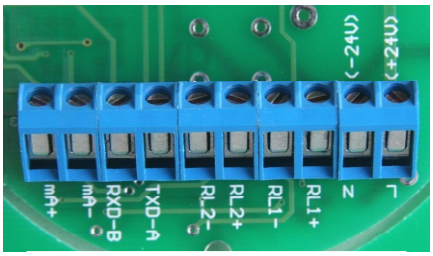


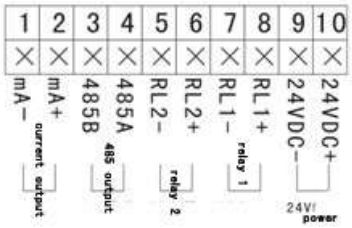
ATYX-I (Integrado 2 fios)



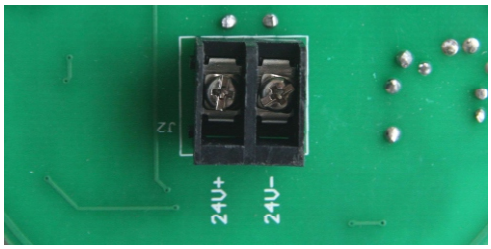


ATYX-EXD (Integrado Exd 4 fios)



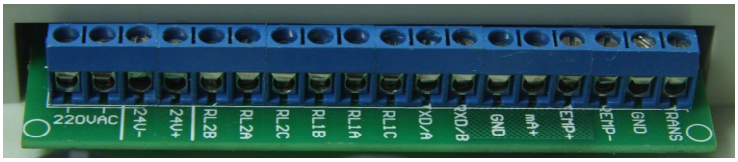


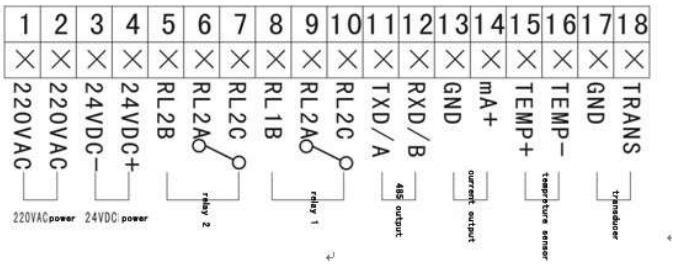
ATYX-EXD (Integrado Exd 2 fios)





ATYX-R (Remoto)





CODIFICAÇÃO

Tipo de Seleção	ATYX-I	05	A	2	A4+J1+R	T1		A
Modelo	ATYX-I (Integral) ATYX-EXD (Integral EXD) ATYX-R (Remoto)							
Medição	Sem preencher = Nível convencional OC = Vazão em canal aberto							
Faixa nominal de medição	05 = 5 metros 08 = 8 metros 12 = 12 metros 20 = 20 metros 25 = 25 metros							
Grau de proteção	A = IP66 (Display) / IP68 (Transdutor)							
Alimentação	1 = 12 Vcc 2 = 24 Vcc 3 = 220 Vac							
Saídas	A2 = 4 a 20mA 2 fios -------- Somente modelos ATYX-I e ATYX-EXD A4 = 4 a 20mA 4 fios J1 = 2 Saídas a relé -------- Somente modelos a 4 fios R = Comunicação serial RS-485 -------- Somente modelos a 4 fios							
Temperatura	T = 0 a 50ºC T1 = -10 a 60ºC T2 = -20 a 70ºC							
Comprimento do cabo do transdutor	010 = 10 Metros 020 = 20 Metros ... 0XX = XX Metros	Definição necessária somente para modelo remoto						
Material do transdutor	A = ABS (Uso geral) P = PTFE (Para fluídos corrosivos)							

APLICAÇÕES TÍPICAS



