

# Transmissor ultrassônico de nível TUN20

Tamanho compacto  
Alimentado por dois fios  
Simples instalação e manutenção  
Saída em 4 a 20 mA, 0 a 5 V e RS485  
Alimentação em 12 e 24 VCC

O transmissor ultrassônico de nível TUN20 permite a medição de nível de líquidos e sólidos sem contato e com o melhor custo-benefício do mercado.



Ultrassom é o som em frequência superior a que o ouvido humano pode escutar. O ouvido humano consegue escutar até 20 kHz, são consideradas ultrassônicas as frequências superiores aos 20 kHz.

Ondas ultrassônicas são utilizadas na indústria para medir o nível de líquidos e sólidos sem a necessidade de contato com o produto medido, sendo ideais para a medição de materiais corrosivos e de alta temperatura.

O ultrassom aplicado na medição de nível normalmente está na faixa de 40 a 200 kHz. O ultrassom detecta objetos pelo mesmo princípio do radar, ou seja, pulsos ultrassônicos são emitidos na direção do objeto e a distância é calculada pelo

tempo que o som leva para ser refletido de volta. Morcegos utilizam o mesmo princípio para guiarem seu voo.

O nível é calculado com base no tempo medido entre a emissão do pulso e a recepção da onda refletida. Ao nível do mar em temperatura de 20° C a velocidade do som é 344 m/s.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TRANSMISSOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL

Faixas de medição: 5, 7, 10 e 15 metros	Pressão de operação: pressão atmosférica normal
Precisão: 0.5%, 1% fundo de escala	Classe de proteção: IP65, (IP66, IP67 sob encomenda)
Saída analógica: <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 a 20 mA – 3 fios</li><li>• 4 a 20 mA – 2 fios</li><li>• 0 a 5 VCC – 3 fios</li><li>• 1 a 5 VCC – 3 fios</li></ul>	Rosca de montagem: M68x2
Saída opcional em RS485	Material do invólucro: ABS
Alimentação: 24 VCC, (12 VCC sob encomenda)	Comprimento do cabo: 1 metro
Banda de rejeição: 0,3 a 0,8 metros	
Temperatura de operação: -10 a +60 °C	
Temperatura de compensação: 0 a +50 °C	

A ALFACOMP fica expressamente excluída de qualquer responsabilidade por perdas, danos, lucros cessantes ou qualquer prejuízo causado ao comprador ou a terceiros que possam estar associados ao uso dos produtos e serviços fornecidos ou eventuais falhas, defeitos ou atraso nos prazos de fornecimento.

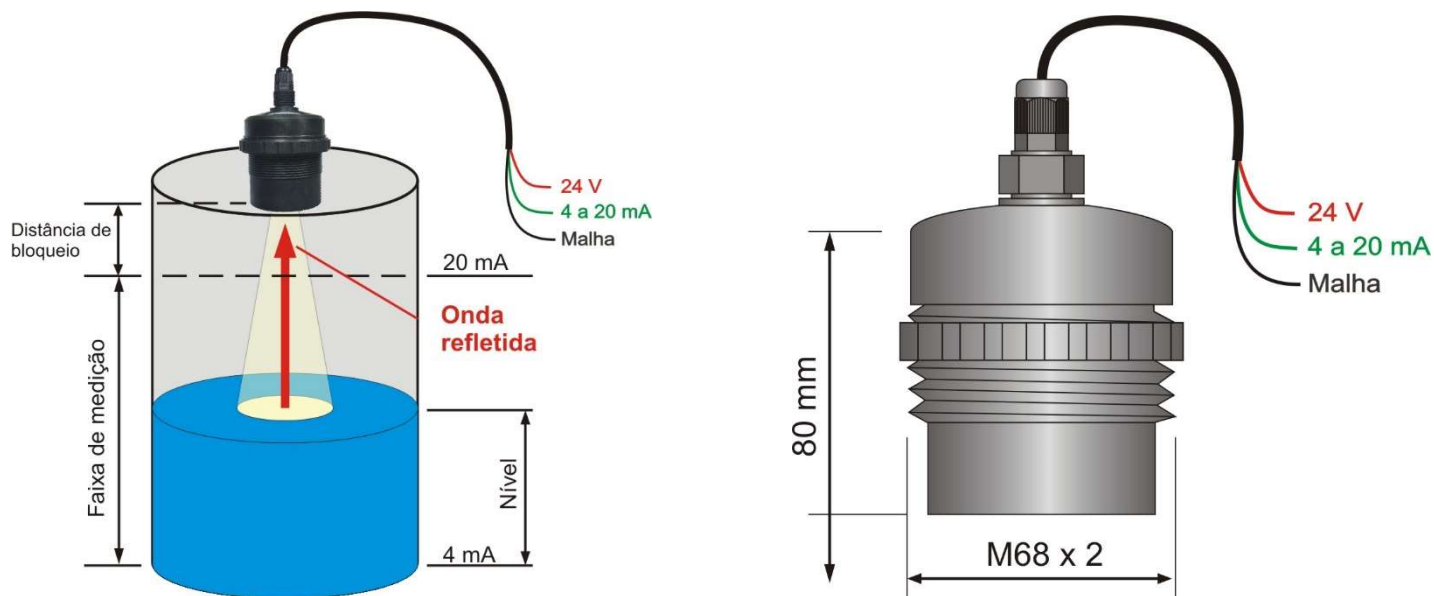


Alfacomp Automação Industrial Ltda.  
[comercial@alfacomp.ind.br](mailto:comercial@alfacomp.ind.br) [www.alfacomp.ind.br](http://www.alfacomp.ind.br)  
+55 51 30297161 - Porto Alegre - RS

## Instalação do transmissor ultrassônico de nível

O transmissor ultrassônico é instalado no topo do reservatório, acima do nível máximo do líquido. Os pulsos ultrassônicos são emitidos pelo transmissor e refletidos pela superfície do líquido.

O CLP ou controlador que recebe o sinal do transmissor ultrassônico de nível deve ser parametrizado para refletir a medição de acordo com os níveis máximos e mínimos do reservatório.



## Formação do código do transmissor ultrassônico de nível

### TUN20-xx-ss-pr-al-ip

- xx (faixa de medição em metros): 05, 07, 10, 15
- ss (sinal de saída):
  - I2 – 4 a 20 mA – 2 fios
  - I3 – 4 a 20 mA – 3 fios
  - V1 – 0 a 5 VCC – 3 fios
  - V2 – 1 a 5 VCC – 3 fios
- R1 – RS485
- R2 – RS232
- pr (precisão fundo de escala):
  - E1 – 0.25% F.S
  - E2 – 0.5% F.S (padrão)
  - E3 – 1.0% F.S
- al (alimentação):
  - S1 – 24 VCC
  - S2 – 12 VCC
- ip (classe de proteção):
  - P5 – IP65 (padrão)
  - P6 – IP66
  - P7 – IP67

A ALFACOMP fica expressamente excluída de qualquer responsabilidade por perdas, danos, lucros cessantes ou qualquer prejuízo causado ao comprador ou a terceiros que possam estar associados ao uso dos produtos e serviços fornecidos ou eventuais falhas, defeitos ou atraso nos prazos de fornecimento.