

# RISONIC *modular*

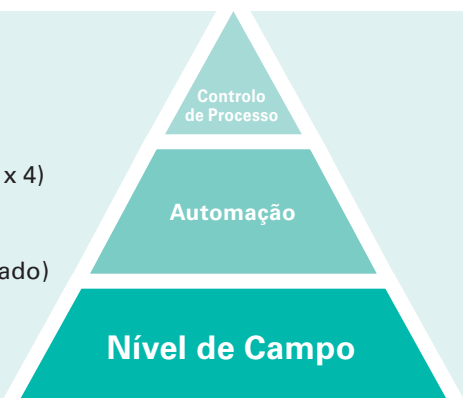
*Medição de vazão por tempo de trânsito ultrassônico*



Medição de vazão de alta precisão para tubos e canais  
Monitoração de adutoras  
Medida de eficiência em turbinas e bombas

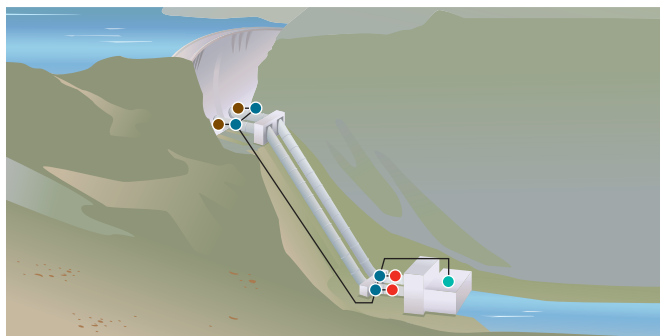
## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Grande variedade de sensores ultrassônicos para tubos e canais
- Alta precisão, até 0.5% do valor medido indicado
- 1...5 módulos ultrassônicos para um máximo de 20 caminhos de medição (5 x 4)
- Conceito modular reduz custos para seções com poucos caminhos
- Até 4 seções de medição por controlador (incl. multi-tubos, multi-canal)
- Medida de vazão em ambas direções (usinas com armazenamento bombeado)
- Controlador com servidor web interno para fácil configuração
- Comunicações IEC 60870-5-104 e Modbus RTU/TCP
- Excelente estabilidade de longo prazo, nenhuma recalibração necessária

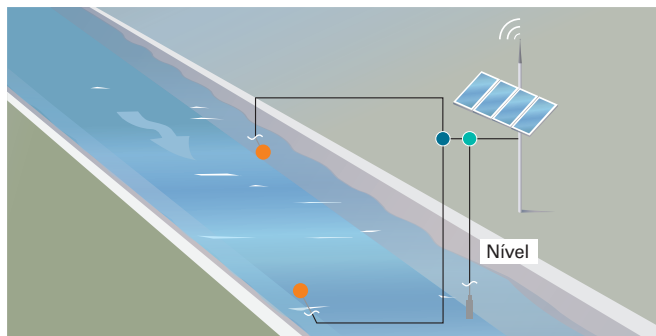


### Aplicações RISONIC modular

- Deteção de vazamentos em adutoras
- Monitoração de eficiência em turbinas



### Irrigação / Abastecimento de água



#### Módulo de tempo de transito ultrassônico

- 4 caminhos ultrassônicos e LEDs de status
- E/S individualmente isoladas galvanicamente:
  - 4 x SD (relés)
  - 1 x SA e 1 x EA (4... 20 mA)
- Temperature de operação -20... +70° C



#### Funções do controlador

- Data logger integrado
- Monitoração do valor limite
- Contador de volume
- E/S individualmente isoladas galvanicamente
- Alarme por SMS via modem GSM/GPRS externo



#### Aplicações em tubos (cheios ou parcialmente cheios)

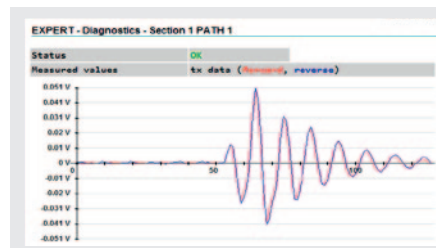
Diâmetro: 0.3...20 m
Vazão: 0.5...20 m/s
1...20 caminhos de medição*
1 ou 2 planos de medição
Precisão até 0.5% do valor medido indicado
Transdutores para montagem interna e externa

#### Aplicações em canais abertos

Largura: 0.75... 100 m
Vazão: 0.5...20 m/s
1...20 caminhos de medição
1 ou 2 planos de medição
Precisão até 1.0% do valor medido indicado
Transdutores para montagem nas paredes do canal

\* 4 ou 8 caminhos pela IEC 60041 [ASME PTC 18]

#### Fácil comissionamento e análise de sinais



- Desnecessárias ferramentas de análise adicional do sinal porque o gráfico do sinal é providenciado pelo web-server interno.
- Verificação remota da secção de medição e da qualidade do sinal.

