



# RIPOS / RIVERT

Transmissores de alta precisão para medida de rotação e ângulo

# Altamente funcionais, perfeitamente integrados

## Transmissores inteligentes para diversas medidas de posição e ângulo

A Rittmeyer desenvolve transmissores de posição e ângulo há mais de 35 anos. Há mais de 10.000 instalados em todo o mundo. A mais nova geração desses robustos transmissores rotativos e angulares são totalmente compatíveis com a linha completa de produtos pelos quais a Rittmeyer é famosa, garantindo, assim, abrangente proteção do investimento.

Os transmissores universais cobrem uma vasta área de aplicações, incluindo a medição de ângulos, de posições, o comprimento ou a velocidade de elementos, tais como comportas, flaps, válvulas, pontes levadiças, comportas ensecadeiras, deslocamento e giro de guindastes etc.

### Dois modelos do instrumento

Ambos RIPOS e RIVERT estão disponíveis em duas versões com algumas opções. As duas versões diferem no número de I/Os e nos recursos de comunicação. Todos os instrumentos realizam medições muito precisas em ambientes hostis.

#### RIPOS / RIVERT "hart"

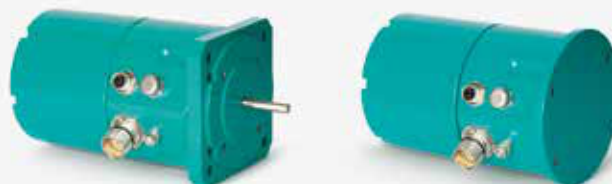


RIPOS hart

RIVERT hart

- Recursos completos da interface HART®
- Cálculos do valor de processo integrados (valores-limite, linearização)
- Passagem direta para o cabo conector
- 1 saída analógica com HART® (implementação completa)
- 22 saídas digitais (opcionais)
- 1 saída de status (opcional)

#### RIPOS / RIVERT "smart"



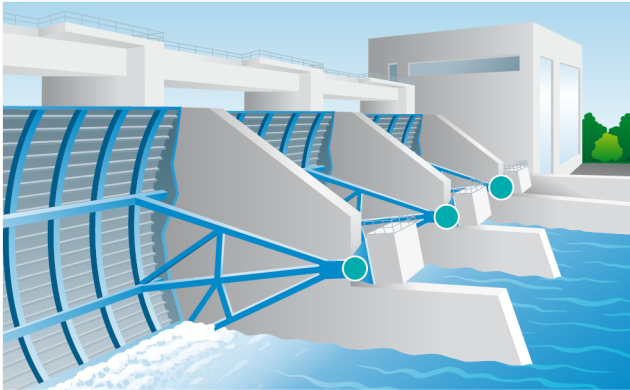
RIPOS smart

RIVERT smart

- Web server interno para configuração fácil
- Data logger integrado com acesso remoto
- Cálculos avançados de valores de processo (funções matemáticas, tabelas de conversão, integração)
- Conector do cabo
- 4 saídas digitais
- 1 saída de status
- 1 saída analógica
- 1 Modbus RTU/TCP (Master+Slave)
- Protocolo IEC 60870-5-104
- 1 Interface Ethernet 100baseT

# Preciso, livre de manutenção e robusto

Medições confiáveis e seguras em aplicações de gerenciamento de recursos hídricos



## Medições de posicionamento de comportas

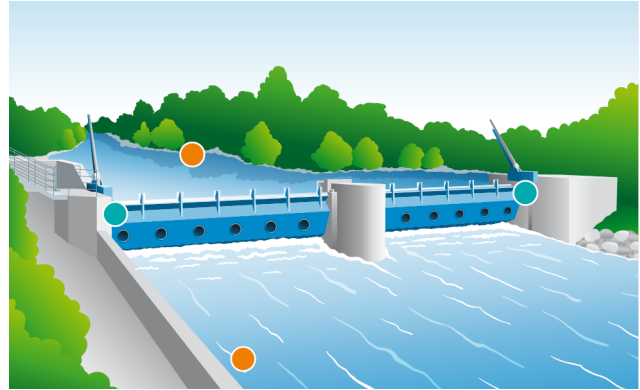
O RIPOS e o RIVERT podem medir a posição exata de muitos tipos de comporta: comporta radial, comporta teinter, comporta corredeira, comporta vagão, comporta de eclusa, comporta de bloqueio

## Desalinhamento de comportas

Devido a alta precisão e alta resolução dos instrumentos, pode-se detectar o desalinhamento de uma comporta, montando-se dois RIPOS ou dois RIVERT um do lado esquerdo e um do lado direito da comporta.

## Medição com redundância

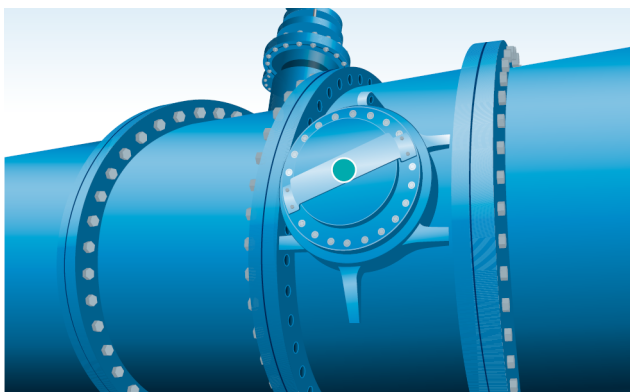
Dois instrumentos independentes - RIVERT para medida de ângulo, e RIPOS conectado por um carretel para cabo, com mola, medindo a posição da comporta - permite a construção de um dispositivo de medição redundante.



## Automação de comportas

As várias opções de comunicação e as regras do processo integrado de cálculo estabelecem o RIPOS smart e o RIVERT smart como a peça inteligente central de um controle automático de nível: os sensores de nível podem ser conectados diretamente ao instrumento transmissor.

Isto pode ser comparado com a medida da posição da comporta, e a abertura e fechamento podem ser controlados autonomamente.



## Posição de válvulas

O RIPOS e o RIVERT são extremamente robustos. Eles foram construídos para aplicações exigentes e são resistentes a vibrações que ocorrem em válvulas e flapes.



## Medição de nível com boia

Através da utilização de uma boia ligada ao RIPOS por uma corrente e uma roda dentada, o nível de água pode ser medido de uma maneira muito simples e muito reprodutível.

- Transmissor de posição (RIPOS ou RIVERT)
- Transmissor de nível

# Especificações

Dados técnicos convincentes

**RIPOS smart**    **RIPOS hart**    **RIVERT smart**    **RIVERT hart**  
 Transmissor de rotação absoluto    Transmissor absoluto de ângulos

Dados técnicos				
Faixa de medição	4.096 revoluções	4096 revoluções	-180° .. +180°	-80° .. +80°
Exatidão de medição	0,088° (1DMS)	0,088° (1DMS)	0,044° (1 DMS)	0,044° (1 DMS)
Resolução da medição	0,088°	0,088°	0,044°	0,044°
Saídas				
Analogica	1	1	1	1
Status	1	1(opcional)	1	1(opcional)
Digital	4	21+1(opcional)	4	21+1(opcional)
Interfaces				
HART®	-	Sim	-	Sim
RS485 Modbus RTU	1	-	1	-
Ethernet 100 Base/T	1	-	1	-
Condições de operação				
Classe de Proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 68
Temperatura de operação	-20° .. + 60° C	*-20° .. + 60° C	-20° .. + 60° C *	-20° .. + 60° C
Tensão de operação	19.2 .. 60 VCC			
Vibração IEC		(EN)60068-2-620 ms <sup>-2</sup> (10 .. 500 Hz)		
Choque		IEC (EN)60068-2-27200 ms <sup>-2</sup> (12 ms)		
Outros				
Informação de status	Status out, AO	LED, buzzer, AO	Status out, AO	LED, buzzer, AO
Connection	Connector	Bloco de Terminal	Conector	Bloco Terminal
Certificados	CE, UL	CE	CE, UL	CE

\* RIPOS/RIVERT smart:    -20° .. + 60° C sem aquecimento,    -40° .. +60° C com aquecimento

