



# MEDICIONES DE NIVEL

Soluciones de última generación a la medida de las necesidades específicas del cliente

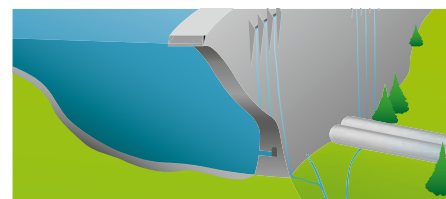


# Seguro, eficiente y fiable

## Métodos para mediciones de nivel estables y de alta precisión a largo plazo

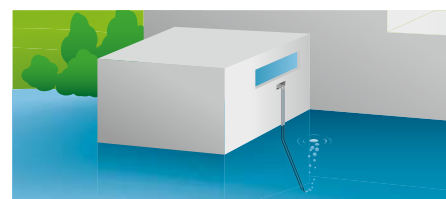
### Mediciones de nivel hidrostático

Las mediciones de nivel hidrostático son mediciones de alta precisión para volúmenes pequeños y grandes, realizadas aplicando directamente al transductor de presión la carga de la columna de agua a medir. Este método es particularmente adecuado para embalses/presas y cuencas de eculización de 0 a 275 m de altura.



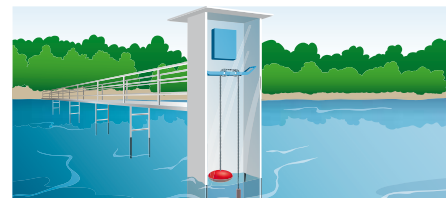
### Mediciones de nivel neumático

Para mediciones de nivel neumático mediante el método de burbuja, el sensor, sin tener contacto directo con el agua, mide la contrapresión generada por un compresor de aire. Esta medición de alta precisión del nivel también es adecuada para embalses/presas, ríos y cuencas de eculización de 0 a 135 m de altura.



### Mediciones de nivel con flotadores

Un medidor de nivel preciso, extremadamente resistente y sin necesidad de mantenimiento que se monta fácilmente mediante un flotador conectado al codificador rotatorio a través de un sistema de cadena y rueda dentada.



Estas mediciones también permiten realizar una serie de análisis, cálculos y controles adicionales, como:

- Mediciones de caudal mediante vertedero rectangular/triangular, canal/tubo, Venturi, Winter-Kennedy y otras mediciones (p.ej. para determinar los volúmenes de fuga de agua)
- Cálculos de volumen de tanques o embalses
- Monitorización del filtro de basura utilizando mediciones de presión diferenciales
- Transductores de nivel redundantes para mediciones de nivel críticas

● Áreas de aplicación para mediciones de nivel



# Flexible y versátil

## Soluciones duraderas con valor añadido

Los sistemas de medición de nivel Rittmeyer son versátiles, duraderos y muy precisos. En función de la aplicación individual y la precisión de medida requerida, cuentan con características adicionales que ofrecen formas auténticas y tangibles de valor añadido, como:

### Altos estándares de seguridad

Cuando se superan los valores límite, el controlador puede llevar a cabo de forma autónoma una acción predefinida. Esta función también puede activarse en caso de fallo de conexión con la sala de control y proporciona un cierto nivel de inteligencia in situ.

### Fácil migración gracias a la retrocompatibilidad

El sistema de diseño retrocompatible facilita la migración de las instalaciones existentes.

### Gran protección de la inversión

La resistencia de la construcción, el uso de componentes duraderos y de alta calidad y una sólida estrategia de compatibilidad proactiva garantizan la máxima protección de la inversión y una larga vida útil del sistema.

### Diseño de bajo consumo

Todos los componentes del sistema de medición han sido diseñados para reducir al mínimo posible el consumo de potencia.

### Comunicación libre de interferencias, numerosas interfaces

Las soluciones Rittmeyer incluyen una muy amplia serie de interfaces y protocolos de comunicación:

- Modbus RTU/TCP
- IEC 60870-5-104
- Alertas SMS
- Alertas SMTP, archivos de registro de datos, etc.

Un servidor web integrado permite una configuración fácil, los diagnósticos y el servicio (remoto) de todo el sistema, haciendo así innecesarios los viajes de larga distancia en la mayor parte de los casos.

### Fácil de utilizar

Todos los sistemas Rittmeyer se diseñan alrededor de un concepto operativo uniforme facilitado por una interfaz web de usuario fácil de usar y que no requiere algún software especial en el PC. Cualquier navegador web (en un PC/portátil, tableta o incluso un smartphone) será suficiente para configurar y gestionar el sistema.

«**SOLUCIONES COMPLETAS DE UN SOLO ORIGEN –  
CORTADAS EXACTAMENTE A LA MEDIDA DE LAS  
NECESIDADES DEL CLIENTE.**»

# Soluciones completas personalizadas

El sistema de medida de nivel más adecuado para todas las necesidades



## Mediciones de nivel de alta precisión – con RIPRESS *premium*

RIPRESS *premium* es un sistema libre de mantenimiento y de deriva basado en un resonador de cristal de cuarzo que proporciona unas mediciones hidrostáticas y neumáticas de alta precisión para, por ejemplo, el cálculo exacto del volumen almacenado de grandes embalses y presas.

- Posibles áreas de aplicación: embalses/presas, cuencas de equalización, ríos
- Precisión: < 0,01 % FS
- Rango de mediciones hidrostáticas: 0...275 m H<sub>2</sub>O / 0...400 psi
- Rango de mediciones neumáticas: 0...135 m H<sub>2</sub>O / 0...200 psi



## Solución versátil – con RIPRESS *smart*

RIPRESS *smart* es una solución completa, versátil, de bajo mantenimiento y económicamente eficiente que, debido a las aplicaciones predefinidas y las normas de proceso, es fácil de instalar y de configurar. Las normas de proceso flexibles facilitan toda una serie de cálculos y de procesos adicionales.

- Áreas de posible aplicación: cuencas, embalses, ríos, depósitos de agua, lagos
- Precisión: < 0,1 % FS
- Sondas de inmersión de hasta 25 bar / IP68
- Transmisores de hasta 160 bar / IP65



## Solución flotante – con RIPOS y RIPOS *smart*

RIPOS y RIPOS *smart* son codificadores absolutos para mediciones de posición, distancia y nivel. Son una solución resistente, duradera y muy adecuada para su uso en condiciones ambientales difíciles. La conexión de sensores de presión (RIPOS *smart*) permite además efectuar mediciones redundantes y versátiles.

- Posibles áreas de aplicación: ríos, canales, esclusas (p.ej. para un proceso de control adicional de vertederos)
- Precisión: hasta 1 mm FS
- Rango de medición: 0...100 m
- Extremadamente resistente y de bajo mantenimiento



## Controlador de instrumentación – unidad de control RICTRL

La unidad de control acepta toda una serie de sensores de toma de datos, como sensores ultrasónicos y radar.

- La interfaz soporta numerosos sensores para medir la presión, la temperatura, varias métricas químicas, etc. (p.ej. Modbus, 4...20 mA, etc.)
- Pueden realizarse distintos tipos de cálculos basados en funciones matemáticas predefinidas
- Numerosas opciones de comunicación (Modbus RTU/TCP, IEC 60870-5-104, alertas SMS, e-mail por SMTP, etc.) permiten una flexible concentración de datos y su traslado a sistemas de PLC o SCADA.