

Seviye Ölçümleri

Müşteri ihtiyaçlarına özel olarak uyarlanmış, son teknoloji çözümler



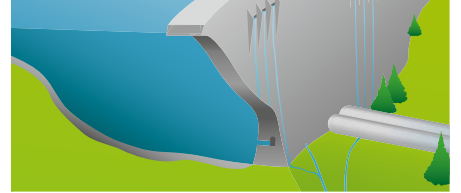


Güvenli, verimli ve güvenilir

Uzun vadede kararlı ve yüksek hassasiyetli seviye ölçümleri için yöntemler

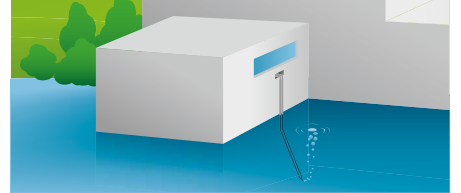
Hidrostatik seviye ölçümleri

Hidrostatik seviye ölçümleri, küçük ve büyük hacimler için yüksek hassasiyetli ölçümlerdir ve ölçülecek su kolonunun yükünün doğrudan basınç dönüştürücüsüne uygulanmasıyla gerçekleştirilir. Bu yöntem, özellikle 0 ila 275 m yükseklik aralığındaki rezervuarlar/barajlar ve dengeleme havuzları için uygundur.



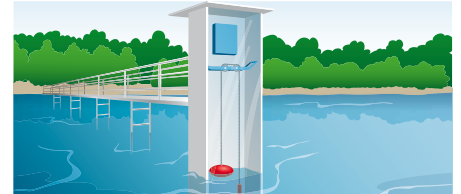
Pnömatik seviye ölçümleri

Kabarcık yöntemiyle gerçekleştirilen pnömatik seviye ölçümlerinde sensör, su ile doğrudan temas etmeden, bir hava kompresörü tarafından oluşturulan karşı basıncı ölçer. Bu yüksek hassasiyetli seviye ölçümü, ayrıca 0 ila 135 m yükseklik aralığındaki rezervuarlar/barajlar, nehirler ve dengeleme havuzları için de son derece uygundur.



Şamandıralı seviye ölçümleri

Zincir ve dişli çark aracılığıyla döner enkodere bağlanan bir şamandıra sayesinde son derece sağlam ve hassas bir seviye ölçümü kolaylıkla kurulabilir.



Bu ölçümler aynı zamanda aşağıdakiler gibi çeşitli analizlere, hesaplamalara ve kontrol işlemlerine de olanak tanır:

- Dikdörtgen/üçgen savak, Venturi kanalı/borusu, Winter-Kennedy ve diğer yöntemlerle debi ölçümleri (örn. kaçak su hacimlerinin belirlenmesi için)
- Tank veya rezervuar hacimlerinin hesaplanması
- Fark basıncı ölçümleri kullanılarak ızgara (trash rack) izleme
- Kritik seviye ölçümleri için yedekli seviye dönüştürücüler

«Tek bir kaynaktan kapsamlı çözümler – müşterilerin ihtiyaçlarına tam olarak uyarlanmış.»



Esnek ve çok yönlü

Katma değer sunan, dayanıklı çözümler

Rittmeyer seviye ölçüm sistemleri çok yönlü, dayanıklı ve son derece hassastır. Uygulamaya ve gerekli ölçüm hassasiyetine bağlı olarak, somut ve gerçek bir katma değer sağlayan aşağıdaki ek özelliklere sahiptir:

Yüksek güvenlik standartları

Sınır değerler aşıldığında kontrolör, önceden tanımlanmış bir işlemi otonom olarak gerçekleştirebilir. Bu işlem, kontrol odası ile bağlantı hatası durumunda da etkinleştirilebilir ve sahada belirli bir düzeyde yerel zekâ sağlar.

Geriye dönük uyumluluk sayesinde kolay geçiş

Geriye dönük uyumlu sistem tasarımı, mevcut tesislerin kolayca yeni sisteme geçirilmesini sağlar.

Yüksek yatırım koruması

Son derece sağlam yapısı, yüksek kaliteli ve uzun ömürlü endüstriyel bileşenlerin kullanımı ve tutarlı bir ileriye dönük uyumluluk stratejisi, maksimum yatırım koruması ve uzun bir hizmet ömrü sağlar.

Düşük güç tüketimli tasarım

Tüm ölçüm sistemi bileşenleri, mümkün olan en düşük güç tüketimi için tasarlanmıştır.

Parazitsiz haberleşme, çok sayıda arayüz

Rittmeyer çözümleri kapsamlı haberleşme arayüzleri ve protokollerini içerir:

- Modbus RTU/TCP
- IEC 60870-5-104
- SMTP uyarıları, veri günlük dosyaları vb.
- RITUNE gibi bulut servislerine veri aktarımı; dahili Ethernet veya hücresel (4G, gelecekte 5G) üzerinden buluta erişim ve SMTP

Entegre bir web sunucusu, tüm sistemin kolayca yapılandırılmasını, teşhisini ve (uzaktan) bakımını sağlar; böylece çoğu durumda uzun mesafeli saha ziyaretlerini gereksiz kılar.

Kullanıcı dostu işletim

Tüm Rittmeyer sistemleri, özel bir PC yazılımı gerektirmeyen, basit ve kullanımı kolay bir web kullanıcı arayüzüyle desteklenen, tek tip bir işletim konsepti etrafında tasarlanmıştır. Sistemi yapılandırmak ve işletmek için herhangi bir web tarayıcısı (PC/dizüstü bilgisayar, tablet veya akıllı telefon üzerinde) yeterlidir.

Müşteriye özel komple çözümler



Yüksek hassasiyetli seviye ölçümleri - RIPRESS premium ile

RIPRESS premium, büyük rezervuar ve barajların depolama hacimlerinin hassas hesaplanması gibi uygulamalar için yüksek hassasiyetli hidrostatik ve pnömatik ölçümler sağlayan, kuvars kristal rezonatör temelli, kayma yapmayan (drift-free) ve bakım gerektirmeyen bir sistemdir.

- Olası kullanım alanları: rezervuarlar/barajlar, dengeleme havuzları, nehirler
- Doğruluk: < 0,01 % FS
- Hidrostatik ölçüm aralığı: 0 ... 275 m H₂O / 0 ... 400 psi
- Pnömatik ölçüm aralığı: 0 ... 135 m H₂O / 0 ... 200 psi



Çok yönlü çözüm - RIPRESS smart ile

RIPRESS smart, önceden tanımlı uygulamalar ve proses kuralları sayesinde kurulumu ve konfigürasyonu kolay, çok yönlü, az bakım gerektiren ve maliyet açısından verimli bir komple çözümdür. Esnek proses kuralları, çeşitli hesaplamaları ve sonraki veri işleme adımlarını kolaylaştırır.

- Olası kullanım alanları: havzalar, rezervuarlar, nehirler, su depoları, göller
- Doğruluk: < 0,05 % FS
- 25 bar'a kadar daldırma problemleri / IP68
- 160 bar'a kadar transmitterler / IP65



Şamandıra çözümü - RIPOS ile

RIPOS ve RIPOS smart, konum, mesafe ve (bir şamandıra ile birlikte kullanıldığında) seviye ölçümleri için akıllı mutlak enkoderlerdir. Bu sağlam çözüm dayanıklıdır ve zorlu çevre koşullarında kullanıma son derece uygundur. Bağlı basınç sensörleri (RIPOS smart) sayesinde yedekli ve çok yönlü ölçümler de mümkündür.

- Olası kullanım alanları: nehirler, kanallar, kilitler (ör. savak kontrolünün daha ileri işlenmesi için)
- Doğruluk: 1 mm FS'ye kadar
- Ölçüm aralığı: 0 ... 100 m
- Son derece sağlam ve düşük bakım gereksinimli



Enstrümantasyon kontrolörü - RICTRL kontrol ünitesi

Kontrol ünitesi, ultrasonik sensörler ve radar gibi çeşitli veri toplama sensörlerini kabul eder.

- Arayüz, basınç, sıcaklık vb. ölçmek için çok sayıda sensörü destekler (ör. Modbus, 4 ... 20 mA vb. üzerinden).
- Önceden tanımlanmış matematiksel fonksiyonlara dayalı olarak çeşitli hesaplamalar gerçekleştirilebilir.
- Çok sayıda haberleşme seçeneği (Modbus RTU/TCP, IEC 60870-5-104, SMTP e-posta vb.) verilerin esnek şekilde toplanmasını ve PLC veya SCADA sistemlerine aktarılmasını sağlar.
- RITUNE gibi bulut servislerine veri aktarımı; dahili Ethernet veya hücresel (4G, gelecekte 5G) üzerinden buluta erişim ve SMTP.

BRUGG
Rittmeyer

Rittmeyer AG • Inwilerriedstrasse 57 • POB 1660 • 6341 Baar • SWITZERLAND • rittmeyer.com



Worldwide
Contacts