

Misurazione della portata

Versatile e compatta

I sistemi di misurazione del flusso Rittmeyer, basati sul metodo del tempo di transito ad ultrasuoni, sono estremamente precisi e resistenti, anche in condizioni difficili. La loro versatilità consente una vasta gamma di applicazioni intelligenti, come: monitoraggio dei sedimenti, monitoraggio dell'efficienza delle turbine, sistemi di rilevamento perdite.



RISONIC modular

Misurazione della portata con la massima flessibilità e modularità.

Vantaggi

- Vasta gamma di sensori ad ultrasuoni per tubi e canali
- Fino a 20 percorsi di misura, fino a 4 sezioni singole (multitubo, multicanale)
- Misurazione di portata bidirezionale (utilizzata nelle centrali idroelettriche ad accumulo con pompaggio)
- Eccellente stabilità a lungo termine, non richiede la ricalibratura
- Misurazione di portata per applicazioni IEC 60041 / ASME PTC18
- Precisione e affidabilità superiori, anche in condizioni difficili



RISONIC compact

Le misurazioni di portata non sono mai state così semplici.

Vantaggi

- Adattabile ad un'ampia gamma di materiali delle condotte
- Opzioni di fissaggio versatili (magnetico, a bandella metallica, fissaggio adesivo)
- Rapido ritorno degli investimenti (ROI)
- Perfetta integrazione nei sistemi operativi già installati
- Installazione e messa in servizio rapide e semplici tramite tablet e/o smartphone (WLAN)
- Funzionalità IT e di sicurezza informatica all'avanguardia

Panoramica delle soluzioni Rittmeyer per la misurazione della portata



Applicazioni su condotte (piene, parzialmente piene)

Applicazioni in canali aperti

Applicazioni Clamp-On (non intrusive)

	Diametro/larghezza	Larghezza	Diametro
Diametro/larghezza	Diametro 0,2 m ... 52 m	Larghezza 0,2 m ... 130 m	Diametro 0,08 m ... 6 m
Flusso d'acqua	-20 m/s ... +20 m/s	-20 m/s ... +20 m/s	-20 m/s ... +20 m/s
Traiettorie di misura	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 2
Piani di misura	1 o 2	1 o 2	1 o 2
Precisione	Fino a ±0.5 %	Fino a ±1 %	Fino a ±1 %
Installazione del sensore	Esterne o interne	Esterne o interne	Fissaggio esterno (opzioni disponibili: magnetico, fissaggio adesivo, a bandella metallica; gel di accoppiamento, cuscinetti di accoppiamento a secco)

Instrumentation controller

per misurazioni di portata, livello e pressione

Interfacce

- Ingressi/uscite analogici separati galvanicamente
- 4...20 mA, precisione ±0,1 % FS
- Ingressi/uscite digitali separati galvanicamente (fotoaccoppiatori, reIè)
- Ethernet 10/100 BaseT; HTTP, FTP, SNMP, Modbus TCP master + slave, IEC 60870-5-104
- Accesso a cloud e SMTP/SMS tramite modem per cellulare esterno (3G/4G/5G)
- Ethernet 10/100 BaseT (per la comunicazione con moduli RIMOUSTT)
- RS485; Modbus RTU master + slave
- Uscita 24 VDC commutata elettronicamente
- Uscita di stato (watchdog, monitoraggio)

Vantaggi

- Diversi protocolli di comunicazione (Profinet, Profibus, Hart, M-Bus, CAN, BAC net, ...)
- Perfetta integrazione in tutti i processi dell'impianto
- Compatibile con la piattaforma Rittmeyer IoT
- Interfaccia web intuitiva e nessun software di programmazione aggiuntivo richiesto
- Accesso remoto, monitoraggio e funzioni diagnostiche avanzate



Swiss made

Rittmeyer è una società del BRUGG GROUP che sviluppa, produce e installa sistemi metrologici per impianti idrici e centrali idroelettriche. I dispositivi prodotti dall'azienda sono strumenti ad alta precisione per la misurazione di pressione, livello, portata, angolo e posizione, usati in tutto il mondo. Dall'anno in cui è stata fondata, nel 1904, Rittmeyer ha installato più di 20.000 sistemi di misurazione e oggi è presente in tutto il mondo con società controllate, uffici di vendita e una rete di distribuzione attiva in più di 25 paesi.

www.rittmeyer.com
www.rittmeyer-brugg.com

rittmeier
BRUGG

Rittmeyer AG
Inwilriedstrasse 57
C.P. 1660
CH-6341 Baar
+41 41 767 10 00
sales@rittmeier.com

82540.7 | 2106 JUN
Con riserva di modifiche

rittmeier
BRUGG



STRUMENTAZIONE

Applicazioni per il controllo dell'energia idroelettrica e dell'acqua

Misurazione di livello e pressione

Stabile e precisa a lungo termine



I sistemi di misurazione di livello Rittmeyer sono versatili, robusti e altamente precisi. Con RIPRESS premium e RIPRESS smart può essere coperta una vasta gamma di applicazioni diverse. Le soluzioni Rittmeyer offrono in particolare i seguenti vantaggi per il cliente:

Vantaggi

- Eccellente stabilità a lungo termine e compensazione termica al 100 %
- Sonde a monte, che riducono al minimo gli effetti di deriva
- Calcolo estremamente preciso del volume dell'acqua di stoccaggio
- Misurazioni della pressione con un risonatore a cristalli di quarzo ad alta precisione
- Opzione per emissioni del codice (BCD, Gray, binario)
- Trasmettitori piezoresistivi di pressione e temperatura

	RIPRESS smart	RIPRESS premium
Precisione	Fino a ±0.05 %	Fino a ±0.01 %
Campo di misura del livello	0 ... 250 m WC	0 ... 270 m WC
Campo di misura della press.	0 ... 160 bar	0 ... 27 bar
Senza deriva al 100 % e stabile a lungo termine	–	■
Sonde di livello sommergibili	■	–
Trasmettitore di pressione	■	■
Misurazione pneumatica	■	■
Misurazione idrostatica	■	■
Formule per il calcolo del flusso (sfioratore, stramazzo triangolare, ecc.)	■	–
Formule per il calcolo del volume (cilindrico, sferico, ecc.)	■	■
Formule speciali (Winter-Kennedy, Parshall-Flume, Venturi, ecc.)	■	–
Funzioni matematiche per applicazioni customizzate	■	■

Misurazione della posizione assoluta e dell'angolo

Altamente funzionale e senza manutenzione



Vantaggi

- Assenza di manutenzione
- Non sono necessarie ricalibrature
- Tracciamento della posizione di paratoie, stramazzi e valvole
- Funzioni matematiche aggiuntive per il calcolo della portata, automazione di paratoie, ecc.
- Design robusto e resistente
- Ampio range di temperature di esercizio: -40°C ... +60°C
- Quattro relè interni da utilizzare come finecorsa, indicatori di direzione e molto altro

	RIPOS	RIPOS smart	RIVERT	RIVERT smart
Campo di misura	0° ... 360°, 4096 giri	–	-180° ... +180°	–
Precisione	≤ ±0.088°	≤ ±0.088°	≤ ±0.044°	≤ ±0.022°
Risoluzione	0.044°	0.044°	0.044°	0.0055°
Rilevamento del valore di misura	Albero con una coppia motrice ≤ 0.01 Nm	–	Pendolo gravitazionale	–
Applicazioni intelligenti (scarico della paratoia, monitoraggio d'inclinazione)	–	■	–	■
Classe di isolamento	IP 67	IP 67	IP 68	IP 67
Riscaldamento	–	opzionale	–	opzionale
Uscita 4...20 mA	■	■	■	■
Modbus RTU/TCP, IEC 60870-5-104	–	■	–	■
Opzione per emissioni del codice (BCD, Gray, binario)	■	–	■	–

Strumenti di misura ad alta precisione per applicazioni di controllo dell'energia idroelettrica e dell'acqua

RIPRESS premium
Misurazioni di pressione e livello ad alta precisione



RISONIC modular
Misurazioni di portata con il metodo a tempo di transito ad ultrasuoni



RIPOS / RIVERT
Misurazioni della posizione assoluta e dell'angolo



RIPRESS smart
Misurazioni intelligenti di pressione e livello



RISONIC compact
Misurazioni di portata Clamp-On economiche



- Misurazione della portata
- Misurazione di livello e pressione
- Misurazione della posizione e dell'angolo

