



STRUMENTAZIONE

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

Misurazione di livello e pressione

Stabile e precisa a lungo termine





RIPRESS smart

RIPRESS premium

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:

	,						
~/	9	n	•	9	\sim		
٧	а		ı	a	ч	ч	н

- 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

		•
Precisione	Fino a ± 0.05 %	Up to ±0.01 %
Campo di misura del livello	0250 m WC	0270 m WC
Campo di misura della press.	0160 bar	027 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



RIPOS



RIVERT

Altamente	funzionale	e 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	smart	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		una coppia 6 0.01 Nm		dolo zionale
Applicazioni intelligenti (scarico della paratoia, monitoraggio d'inclinazione)	-		_	•
Classe di isolamento	IP 67	IP 67	IP 68	IP 67
Riscaldamento	-	opzionale	_	opzionale
Uscita 420 mA	-		-	•
Modbus RTU/TCP, IEC 60870-5-104	_	•	_	•
Opzione per emissioni del codice (BCD, Gray, binario)	•	_	-	-

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	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	120	120	12
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)

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



rittmeyer idroelettrica e dell'acqua Misurazione della portata Misurazione di livello e pressione Misurazione della posizione e dell'angolo RISONIC modular Misurazioni di portata Clamp-On economiche RIPRESS smart

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, relè)
- Ethernet 10/100 BaseT; HTTP, FTP, SNTP, 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





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 20000 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.



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

82540.6.I | 2106 JUN Con riserva di modifiche