FRK100 Misuratore di portata, livello e velocità radar per canale aperto

Descrizione Generale

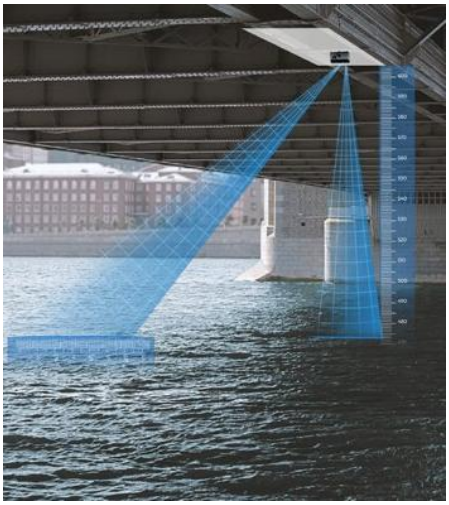
FRK100 è un sensore radar di nuova generazione a 60 GHz FMCW + Doppler per la **misura non a contatto del livello e della velocità superficiale dell'acqua**. Calcola direttamente anche la **portata**. La sua architettura avanzata "radar-on-chip" offre un'eccellente accuratezza, un'elaborazione del segnale robusta e un funzionamento affidabile anche negli ambienti idrologici più impegnativi.

Compatto, leggero e semplice da installare, l' FRK100 è ideale per ponti, canali aperti, opere idrauliche, siti stretti e stazioni di monitoraggio remoto.

Vantaggi Principali

- Misura simultanea di **livello e velocità**
- Peso ridotto: **1,15 kg**
- Misura non a contatto, senza manutenzione
- Sistema a doppia antenna ottimizzato (livello + velocità)
- Calcolo **portata Q** con prestazioni assolute
- Installazione flessibile con staffa regolabile inclusa
- Nessun contatto con il fluido → niente contaminazione, incrostazione o perdite di carico

Applicazioni



- Fiumi, torrenti, canali aperti
- Canali irrigui e reti idriche
- Allerta inondazioni e previsione del rischio idraulico
- Impianti idroelettrici e gestione delle acque
- Aree industriali, minerarie e siti bonificati
- Ricerca ambientale e climatica

Accessori Inclusi

- Software di configurazione, cavo da 10 m, staffa per pali (Ø 20–60 mm)

Caratteristiche

- Installazione rapida e semplice
- Misura simultanea di livello e velocità in tutte le condizioni di flusso
- Distanza di misura fino a **20 m**
- Distanza di blanking molto ridotta o nulla
- Connettività SDI-12, Modbus e Wi-Fi
- Nessun cavo di calibrazione richiesto
- Staffa di montaggio regolabile a 360°
- Software di configurazione dedicato

Specifiche Tecniche

Tipo di radar / Frequenza	**60 GHz FMCW + Doppler**
Campo di misura	**• Livello: 0.10 ÷ 20 m • Velocità: 0.05 ÷ 15 m/s**
Risoluzione	**• Livello: 1 mm • Velocità: 1 mm/s**
Accuratezza	**• Livello: < 2 mm** **• Velocità: ±1% (0.02 ÷ 4.50 m/s)** **±2% (4.50 ÷ 15 m/s)**
Ondeggiamento minimo	**2÷3mm**
Angolo del fascio	**L: 8° × 8° ; V: 8°(azimut) × 12°**
Tensione di alimentazione	**10 ÷ 30 VDC**
Consumo a 12V	**tipico 50 mA, max 90 mA (con Wi-Fi)**
Grado di protezione	**IP68**
Comunicazioni digitali	**SDI-12, Modbus, Wi-Fi**
Temperatura operativa	**–40 ÷ +80 °C (Umidità 0÷100% senza condensa)**
Connettore	**M12 – 8 pin**
Materiali	**• Custodia: alluminio verniciato a polvere; • Copertura: HDPE**
Dimensioni e peso	**• Sensore: 160 × 97 × 91 mm, 1.15 kg** **• Imballo: 300 × 300 × 187 mm, 2.5 kg**