

Abfluss, Pegel und Fließgeschwindigkeit

## Abflussmessung RQ-24

Das System RQ-24 arbeitet mit berührungslosen Radarsensoren und vereint 2 Verfahren der Radarmesstechnik zu einem System. Die Messung der Fließgeschwindigkeit arbeitet nach dem Prinzip der Doppler - Frequenzverschiebung, die Ermittlung des Pegels über eine Laufzeitmessung. Die Sensoren liefern zuverlässige Daten von Fließgeschwindigkeit und Pegel. Mit Hilfe dieser Werte wird der Abfluss direkt im Sensor berechnet. Die Vorteile dieser Technologie kommen vor allem bei Hochwasser zum tragen wo andere Messtechniken durch Schwemmholz und Geschiebetrieb stark gefährdet sind. Die lückenlose Messung und Aufzeichnung der Daten in Extremsituationen ist ein wichtiger Beitrag zur Analyse von Hochwässern und deren zeitlichem Verlauf.



Die Daten können sowohl seriell über die Schnittstelle, wie auch analog als Stromsignal 4 – 20 mA ausgegeben werden. Damit ist eine problemlose Ankopplung an verschiedene Systeme gewährleistet.

Alle Einstellungen und Parametrierungen werden einfach und bequem mit einem Standard-Terminalprogramm wie z. B. Hyperterminal (Zubehör von Windows) über die serielle Schnittstelle vorgenommen.

Ohne bauliche Veränderung der Messstelle kann das System einfach und schnell installiert werden.

Die berührungslose Radar-Messtechnik garantiert über Jahre den wartungsarmen Betrieb.

### Eigenschaften und Vorteile

- Berührungslose Messmethode
- Erfassung auch bei Extremsituationen (Hochwasser)
- Robuste, wartungsfreie Technik
- Einfache Installation ohne bauliche Veränderung der Messstelle
- Direkte Ausgabe von Abflussmenge, Pegel und Fließgeschwindigkeit
- Optimierter Energiebedarf

## Technische Daten

### RQ-24

#### Messbereich – Fließgeschwindigkeit

Messbereich: 0,3 bis 8 m/s; Auflösung: 1 mm/s  
Messprinzip: Radar, Dopplerfrequenzverschiebung  
Messfrequenz: 24 GHz, Abstrahlwinkel 12°

#### Messbereich - Wasserstand

Messbereich: 0 bis 30m; Auflösung 1 mm  
Messprinzip: Radar, Laufzeitmessung  
Messfrequenz: 6 GHz

#### Schnittstelle – Analog

1 Ausgang 0/4 – 20 mA

#### Schnittstelle – Digital

Schnittstelle: RS 232; Übertragungsgeschwindigkeit: 1,2 bis 19,2 kBd  
Protokoll: verschiedene ASCII-Protokolle

#### Versorgung

Versorgungsspannung: 10,5 bis 15 VDC  
Stromaufnahme: max. 170 mA (Messphase); Ruhephase < 1 mA

#### Energiebedarf

2,83 mAh pro Messung

#### Blitzschutz

Integrierter Blitzschutz mit Ableitvermögen von 0,6 kA

#### Einsatzbereich

Betriebstemperatur: -35 °C bis +60 °C

#### Gehäuse

Maße: 450 x 200 x 110 mm (L x H x B)  
Material: Aluminium pulverbeschichtet  
Gewicht: 3,5 kg

#### Schutzart

IP 66

#### Montage

Montagevorrichtung und Ausleger (im Lieferumfang enthalten)  
Winkel für Fließgeschwindigkeitssensor einstellbar, 40 bis 60°