

MSFM4-TX

Multi-Sensor Flow Meter



Produkt Datenblatt



MSFM4-TX

Multi-Sensor Flow Meter

Der MSFM4-TX ist ein Next-Generation AV-Durchflussmessgerät für eine genaue und zuverlässige Erfassung von Wasser- und Abwasserströmen.

Durch die Kombination von Ultraschall-Doppler-Geschwindigkeitsmessung, hydrostatischer Tiefen- und optionaler berührungsloser Füllstandsmessung bietet der MSFM4-TX eine kontinuierliche Messung auch in den schwierigsten Umgebungen. Er ist auf Flexibilität ausgelegt und unterstützt mehrere Sensoreingänge, was ihn zu einem äußerst flexiblen Messgerät macht. **DIE LÖSUNG** für vielfältige Anwendungen. Mit allen nötigen Zulassungen ist der MSFM4-TX ein zuverlässiges Werkzeug zur Durchflußmessung.

Hauptmerkmale

- **Reverse Flow Detection:** Überwacht und erkennt kontinuierlich Reverse-Flow-Ereignisse im Kanalnetz und liefert wichtige Daten zur Identifizierung potenzieller Schwachstellen wie z.B. Verstopfungen, Rückstau, etc. Diese Funktionalität verbessert die Strategien zur vorausschauenden Wartung und hilft, Schäden an der Infrastruktur zu vermeiden.
- **Multi-Sensor Fähigkeit:** Unterstützt die Kombination aus Geschwindigkeits-, Tiefen- und Füllstandssensoren für unterschiedliche Bedürfnisse. Enthält eine Erweiterungsschnittstelle für zusätzliche Sensoren, die maßgeschneiderte Konfigurationen ermöglicht. Diese Flexibilität stellt sicher, dass das System an verschiedene Standortanforderungen angepasst werden kann.
- **Flexible Kommunikation:** Ausgestattet mit Bluetooth (BLE) zur Konfiguration vor Ort und LTE Cat M1/NB-IoT/2G (fall back) für die Datenübertragung gewährleisten den Datenzugriff sowohl für die Techniker vor Ort als auch in den Schaltstellen. Die Möglichkeit interne oder externe Antennen zu verwenden, gewährleistet die Konnektivität in einer Vielzahl von Einsatzszenarien.
- **Durchfluss-Proportionale Probenahme:** Ein optionaler Impulsausgang kann zur Steuerung eines automatischen Probenehmers verwendet werden.
- **OTA-Aktualisierungen:** Software und Firmwareupdates werden automatisch – Over The Air – durchgeführt.

Recommended applications

- Überwachung von Regenüberlaufbecken (RÜBs)
- Fremdwasserbestimmung
- Durchflußmessung in offenen Kanälen
- Messkampagnen
- Überwachung von industriellen Prozessen
- Kanalnetzüberwachung
- Überwachung von Industrieeinleitern

Technische Spezifikationen

Geschwindigkeitssensor

Typ	1MHz Ultraschall- Doppler mit zwei piezoelectrischen Elementen
Messbereich	0.03m/s bis 4.00m/s
Genauigkeit	±2.5% FS (±1% im kalibrierten Bereich 0.05m/s - 2.00m/s)

Wasserstandssensor

Typ	Hydrostatischer Drucksensor
Messbereich	0.0m bis 10m
Genauigkeit	±0.2% FS

Optionaler Radar Sensor (LIDoTT®)

Typ	Pulsed Coherent Radar Sensor
Messbereich	0.000 - 7.00m
Genauigkeit	±5mm

Temperatur Sensor

Typ	Digitaler Temperatur Sensor
Messbereich	-40 bis +125°C
Genauigkeit	+/- 0.2°C

Zulassungen - Zertifizierungen

Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C
Schutzklasse	IP68 / NEMA6P
Impact Resistance	IK09
Zertifizierungen	CE / UKCA, ATEX = Ex ia IIB T4 Gc, Ex II 1G

Maße und Gewicht

Abmessungen	280mm (h) x 150mm (w) x 100mm (l)
Gewicht	6.4kg

Stromversorgung & Datenanbindung

Stromversorgung	Externe Batterie/Akku (3V6, DC, <20mA avg.)
Kommunikation	Bluetooth (BLE), 2G/LTE-M/NB-IoT
Integration	Modbus RS485 für Prozessleitsysteme

Eingänge & Ausgänge

Eingänge	Modbus RS485 x2 (LIDoTT Sensoren, MS4 Sensor), Erweiterungsinterface (Regenschreiber, zusätzliche Sensoren)
Ausgänge	Sampler/dosing Ausgang (open drain transistor, 220Ω)
Antenne	Intern/Extern

Logger & Speicher

Speicher	676 Tage on board
Kanäle	8
Datenmanagement	FiFo
Speicherintervall	konfigurierbar (2, 5, 15 min)

Specifications are subject to change without notice. While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained in this document, Detectronic assumes no responsibility for any errors or omissions. Users are advised to verify the suitability of the product for their specific application prior to purchase or installation.

