

# RAVEN-EYE® 2+

## New Generation Open Channel Non-Contact Radar Flow Meter



Der RAVEN-EYE® 2+ ist der neueste berührungslose RADAR-Flächen-/Geschwindigkeits-Durchflussmesser von FLOW-TRONIC für **Durchflussmessungen in offenen Gerinnen**. Der neue Sensor kombiniert fortschrittliche digitale Doppler-Radar-Geschwindigkeitsmesstechnik mit modernster und leistungsstarker DSP-Prozessortechnologie und ermöglicht die Berechnung der Durchschnittsgeschwindigkeit mit Hilfe einer **patentierten, selbstlernenden Technologie**.

Der RAVEN-EYE® 2+ Sensor baut auf einer jahrelangen Erfahrung mit Messungen im Kanalnetz auf. Er übersteht Ein- und Überstau und aggressivste Atmosphären. Mit mehreren internen Sensoren findet eine kontinuierliche Überwachung des Systemzustands statt. Dieser wird von einer ausgeklügelten **Selbstdiagnose** erfasst, bewertet und übertragen.

Die Kombination dieser Eigenschaften in Verbindung mit absolut **minimalem Wartungsaufwand** garantiert den Anwendern ein optimales Kosten/Nutzen-Verhältnis.

Der RAVEN-EYE® 2+ eignet sich ideal zur Durchflussüberwachung bei korrosiven Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten mit hohem Feststoffanteil.

Kombinieren Sie den RAVEN-EYE® 2+ in mit dem IFQ LOGGER für die mobile Überwachung und mit dem IFQ MONITOR für die stationäre Überwachung Ihrer Messstelle, wobei Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit, Füllstand und vieles mehr angezeigt, gespeichert und übertragen werden.



# FLOW-TRONIC

[www.flow-tronic.com](http://www.flow-tronic.com)

## Spezifikationen

Der RAVEN-EYE® 2+ ist ein universeller, berührungsloser Durchflusssensor zur Messung von Füllstand und Durchflussgeschwindigkeit, der an die Logger oder Umformer der IFQ-Serie angeschlossen werden kann. Optional kann er auch an jedes beliebige Gerät angeschlossen werden, das das Modbus-ASCII/RTU-Kommunikationsprotokoll unterstützt.

### Geschwindigkeitsmessung

Methode	Radar -24 GHz (berührungslos)
Messbereich	±0,08 to ±15 m/s (bidirektional)
Messgenauigkeit	±0,5%, + zero stability
Nullpunktstabilität	±0,02 m/s
Auflösung	0,001 m/s

### Analog Eingang für die Füllstandsmessung

Eingang	1x 4–20 mA (aktiv 16 VDC) für einen loop powered (2-Leiter) analogen Füllstandsensor
Impedanz	5 Ω

### Optional: externe Füllstandsmessung (Ultraschall)

Methode	Ultrasonic pulsed echo
Bereich	0,00 bis 1,75 m (mit ULS-02) 0,00 bis 5,75 m (mit ULS-06)
Genauigkeit	±0,2% vom Messwert (mit ULS-06) ±0,3% vom Messwert (mit ULS-02)
Temperaturfehler	max. 0,04%/K
Auflösung	1 mm

### Optional: externe Füllstandsmessung (Radar):

Methode	Radar
Bereich	0,01 bis 15 m
Genauigkeit	±2 mm vom Messwert
Auflösung	1 mm

### Durchflussberechnung (Methode)

Berechnung der mittleren Geschwindigkeit aus Oberflächengeschwindigkeit mittels hydraulischen Modells (patentiert), basierend auf Geschwindigkeitsverteilung an der Oberfläche. Berechnung der benetzten Querschnittsfläche aus Füllhöhe und Gerinnegeometrie.

Durchflussberechnung mittels

Kontinuitätsgleichung:  $Q = V_{\text{mittel}} \cdot A$

Genauigkeit: ±5 % zwischen 0 - 90 % Teilfüllung

### Schnittstelle

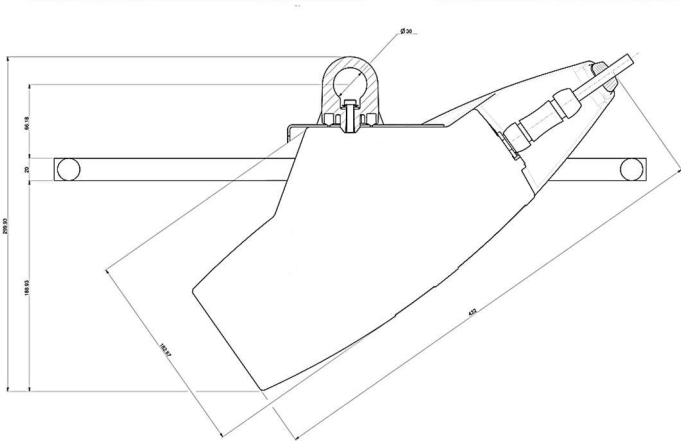
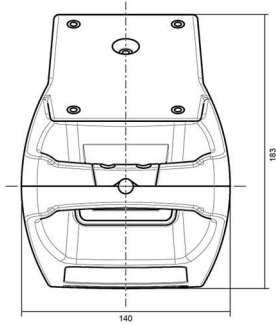
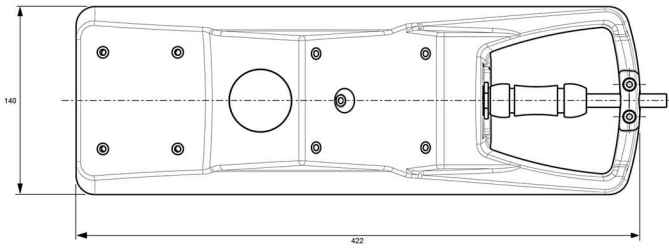
RS485 mit Modbus-ASCII/RTU-Slave-Kommunikationsprotokoll.

Automatische Erkennung der protokolle.

### Ausgänge

1x 4-20 mA für den Durchfluss (Q), die validierte Oberflächengeschwindigkeit (vQP) oder die validierte Oberflächengeschwindigkeit einschließlich Medianfilter (vQPMF)

## Abmessungen



## Einbaubeispiele



## Spezifikationen

### Selbstüberwachungsfunktionen:

Interne Temperaturmessung	40° bis 80° C
Interne Feuchtemessung	0 bis 100 %
Interne Druckmessung	0 bis 1500 HPa
Akzelerometer	
Innenwinkelkompensation	Messung von Nick- und Rollwinkel

### Material & Abmessungen

Gehäuse	Polyurethan (PU)
Abmessungen	422 mm L, 140 mm B, 183 mm H Vertikaler Platzbedarf bei Montage: 300 mm
Gewicht	3,65 Kg (ohne Kabel, Füllstandssensor und Montagezubehör)
Schutzart	IP68

### Arbeitsbereich

Betriebstemperatur	-30° to 70° C
Lagertemperatur	-30° to 80° C

### Zertifizierungen

Sensor	CE
--------	----

### Sensorkabel

Material	mit Polyurethanummantelung
Länge	Standard: 10 m Optional: 20 m, 30 m oder je nach Bedarf bis zu 300 m

### Kommunikationskabel (optional)

RAV-4001	Kommunikationskabel für RAVEN-EYE® 2+ (USB)
----------	---

### Software (mitgeliefert)

FUZION	Konfigurations- und Visualisierungssoftware für FLOW-TRONIC Durchflusssysteme
--------	---

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben sind unverbindlich und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
Revision: April 2026