

RAVEN-EYE

Neue Generation Open Channel Berührungsloser Radar-Durchflussmesser

Technische Daten



Das RAVEN-EYES ATEX ist das neueste berührungslose RADAR-Flächen-/Geschwindigkeitsmessgerät für Durchflussmessungen in offenen Kanälen von Flow-Tronic. Der neue Sensor kombiniert fortschrittliche digitale Doppler-Radar-Geschwindigkeitsmessung mit modernster und leistungsfähiger DSP-Prozessortechnologie, die eine zum Patent angemeldete selbstlernende Durchschnittsgeschwindigkeitsberechnung ermöglicht. Die Notwendigkeit empirischer Modelle oder zeitaufwändiger Kalibrierungen vor Ort wird dadurch überflüssig.

Verwenden Sie die RAVEN-EYES ATEX in Kombination mit dem RTQ-2000 Durchflusslogger für die mobile Überwachung und für die permanente Überwachung mit dem IFQ MONITOR, der Durchfluss, Geschwindigkeit, Füllstand und mehr anzeigt.

Das RAVEN-EYES ATEX bietet dem Anwender hochgenaue Durchflussmessungen unter einer Vielzahl von Durchfluss- und Standortbedingungen. Durch die Messung der Flüssigkeitgeschwindigkeit oberhalb der Wasseroberfläche eliminiert das RAVEN-EYES Genauigkeits- und Zuverlässigkeitsprobleme, die mit eingetauchten Sensoren einhergehen, einschließlich Sensorstörungen und Sensorverschmutzung.

Das RAVEN-EYE ATEX ist ideal für die Überwachung von Durchflüssen aus korrosiven Flüssigkeiten oder mit hohem Feststoffgehalt.

Das RAVEN-EYES ATEX ist ein universeller berührungsloser Füllstands-/Geschwindigkeits-Durchflusssensor, der an den RTQ-2000 oder den IFQ MONITOR angeschlossen werden kann. Die Verwendung einer Barrierebox zwischen dem IFQ MONITOR und dem RAVEN-EYES ATEX ist zwingend erforderlich, um die elektrischen Parameter einzuhalten.

Geschwindigkeitsmessung

Methode	Radar
Bereich	$\pm 0,15$ to ± 9 m/s (0.49 bis \pm bis 29.53 ft/s) (bidirektional)
Messgenauigkeit	$\pm 0,5$ %, + Nullpunktstabilität
Nullpunktstabilität	$\pm 0,001$ m/s (0.003 ft/s)
Auflösung	0,001 m/s (0.003 ft/s)

Optionale kombinierte Füllstandsmessung

Methode	Radar
Bereich	0,01 bis 15 m (0.03 bis 49.21 ft)
Genauigkeit	± 2 mm (0,08") des Lesens
Auflösung	1 mm (0,04")
Montage	Separat
Zulassungen	CE, ATEX (II 1 G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 Go, Go/Gb, Gb) - Schrankenanlage erforderlich

Optionale separate Füllstandsmessung

Methode: Jeder 4-20 mA schleifengespeiste Sensor erfüllt

Methode zur Durchflussmessung

Umrechnung von Oberflächengeschwindigkeitsmessungen in Durchschnittsgeschwindigkeiten auf der Grundlage eines zum Patent angemeldeten selbstlernenden Modells, das auf Messungen der Geschwindigkeitsverteilung basiert. Umrechnung von Wasserstand und Rohrgröße in Flüssigkeitsfläche. Multiplikation der Flüssigkeitsfläche mit der Durchschnittsgeschwindigkeit, um die Durchflussrate zu erhalten.

Umrechnungsgenauigkeit

± 5 % des Messwerts Unter der Annahme, dass das Rohr zu 0 bis 90 % gefüllt ist

Kommunikation

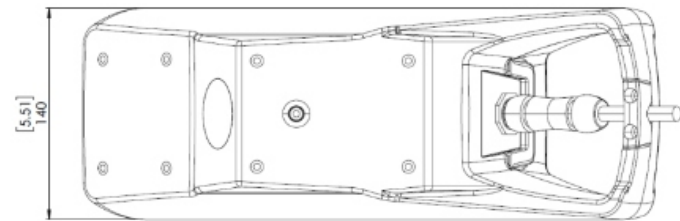
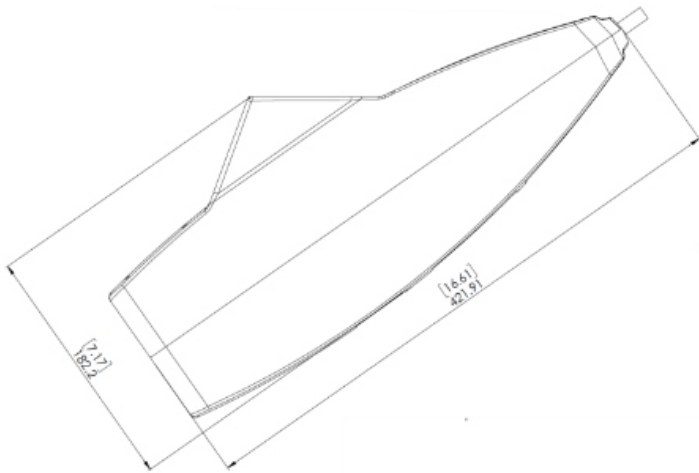
RS-485-Kommunikationsanschluss mit Modbus-ASCII-Slave-Kommunikationsprotokoll

Stromversorgung

Wird von IFQ MONITOR für ATEX-Sensoren über ATEX-Barriere oder RTQ-2000 geliefert

Sicherheitsrelevante Parameter

Spannungsversorgung	RS485	
$U_i = 8,7$ V	$U_i = 8,7$ V	$U_o = 5,88$ V
$I_i = 0,73$ A	$I_i = 0,73$ A	$I_o = 0,24$ A
$P_i = 1,6$ W	$P_i = 1,6$ W	$P_o = 35,21$ mW
$C_i = 10,6$ μ F	$C_i = 0$ μ F	$C_o = 24,5$ μ F
$L_i = 4,7$ μ H	$L_i = 0$ μ H	$L_o = 30$ μ H
		$L_o/R_o = 3,99$ μ H/Ohm



Technische Daten

Interne Temperaturmessung

Methode Digitaler Sensor
Bereich -40° bis +80°C (-40° bis +176°F)

Interne Feuchtemessung

Methode Digitaler Sensor
Bereich 0 bis 100 %

Messung des Innendrucks

Methode Digitaler Sensor
Bereich 0 bis 1500 HPa

Material und Abmessungen

Gehäuse Polyurethan (PU), PU ESD-ableitende Farbe
Abmessungen 422 mm L, 140 mm B, 183 mm H
(16,61" L, 5,51" B, 7,21" H)
Gewicht 3,85 kg (8.49 lbs) (ohne Kabel, Füllstandssensor
und Montagezubehör)
Schutzart IP68

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich -20° bis 50°C (-4° bis +122°F)
Lagertemperaturbereich -30° bis 60°C (-22° bis +140°F)

Zertifizierungen

CE
ATEX ATEX-Richtlinie 94/9/EG
EN60079-0 : 2012 + A11 : 2013 (CEI 60079-0 : 2011)
EN60079-11 : 2012 (CEI 60079-11 : 2011)

Kennzeichnung Ex II 2 G Ex ib IIB T4 Gb

Sensor Kabel

Material Polyurethan ummantelt
Länge Standard: 10 m (32.81 ft)
Optionale Längen auf Anfrage



Chemin des Tilleuls 32 | B-4840 Welkenraedt
Tel.: +32 (0)87 899 799
E-Mail: info@flow-tronic.com



IHR PARTNER FÜR MESSTECHNISCHE SYSTEMLÖSUNGEN

A-7533 Ollersdorf i. Bgld. - Hauptstraße 27 - Tel./Fax: +43 3326 53070-20