

TORPEE-MAG

Volles Rohr Elektromagnetisch Durchflussmesser mit Mittelwertbildung



Der TORPEE-MAG ist ein magnetisch-induktiver Durchflussmesser mit vollem Profil, der einen Mittelwert bildet. Mehrere Elektroden, die gleichmäßig über den gesamten Sensorkörper verteilt sind, messen und melden die durchschnittliche Durchflussmenge über den gesamten Rohrdurchmesser. Das spezielle Design des Multielektrodensensors kompensiert variable Strömungsprofile, einschließlich Drall und turbulente Bedingungen. Die Kombination aus dem TORPEE-MAG und dem stationären Konverter TMC-20 (mit seinen zwei 4-20-mA-Ausgängen und seinen zwei Kontaktschlussausgängen) ergibt ein leistungsstarkes Durchflussmess- und Datenmeldesystem für das gesamte Rohr.

Der TORPEE-MAG kann ohne Abschalten, Entleeren oder Durchtrennen der Rohrleitung installiert werden (Hot Tap Installation). Er benötigt keine Schweißflansche und kann in druckbeaufschlagten Rohrleitungen bis zu 17 bar installiert werden.

Die Installationskosten werden durch den Wegfall von schwerem Gerät (Kräne usw.) oder umfangreichem Personal weitgehend reduziert. Der TORPEE-MAG ist die wirtschaftlichste Lösung für die Durchflussmessung bei mittleren und großen Rohrsensorgößen und reduziert die Installationskosten drastisch.

Der TORPEE-MAG ist in 2 verschiedenen Größen erhältlich, um mit 1,5" oder 2" Kugelhähnen verwendet werden zu können. Der 1,5" TORPEE-MAG ist für Rohrgrößen von DN100 bis DN1500 erhältlich. Der 2" TORPEE-MAG ist für Rohrgrößen von DN1000 bis zu DN2500 erhältlich. Für größere Rohrgrößen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Technische Daten

TORPEE-MAG-Sensor

Geschwindigkeitsmessung

Methode	Elektromagnetisch
Bereich	0 bis 6 m/s (0 bis + 19,68 ft/s) (bidirektional) (max. mögliche Geschwindigkeit abhängig von Rohr-Ø und Sensortyp)
Messgenauigkeit	±0,5 % des Messwerts von 0,25 m/s bis 6 m/s (0,82 ft/s bis 19,68 ft/s) ± 0,8 % des Messwerts von 0,02 m/s bis 0,25 m/s (0,06 ft/s bis 0,82 ft/s)
Nullpunktstabilität	± 1 mm/s (0,0008 in/s)
Linearität	0,2 % vom Messwert
Wiederholbarkeit	0,2 % des Messwerts

Anwendung

TORPEE-MAG 1,5" von DN100 bis DN1525 (Innen-Ø)
TORPEE-MAG 2" von DN1000 bis DN2500 (Innen-Ø)

Material

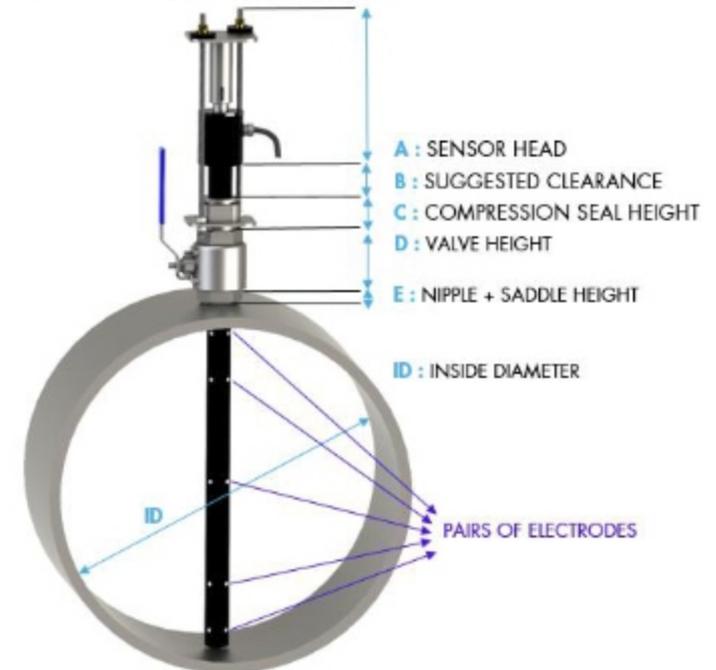
Sensorkörper	Edelstahl 316, Glasfaserderivate, Kohlenstoff
Einführungselemente	Edelstahl 316
Dichtung	Silikon Gummi (EPDM)
Sensorelektroden	Graphit

Betriebsbedingungen

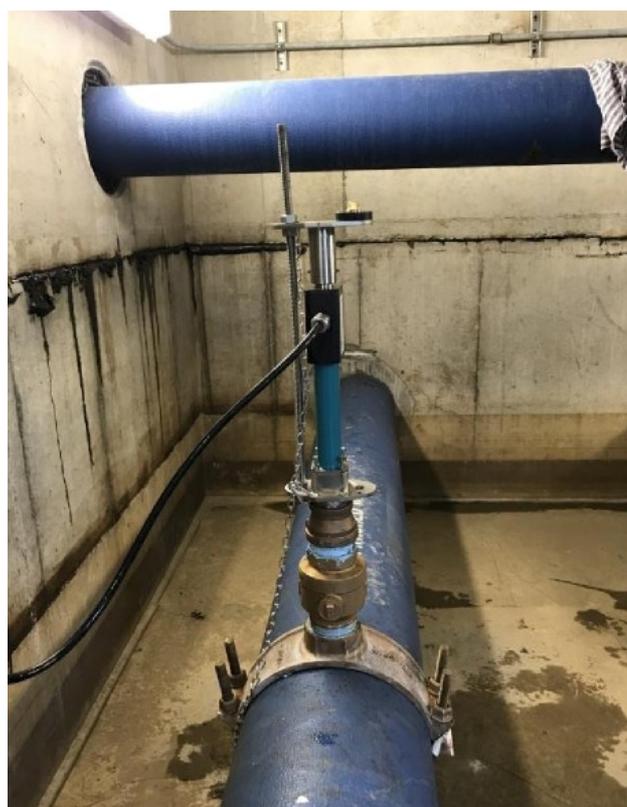
Flüssigkeit	Trinkwasser oder Rohwasser
Min. Leitfähigkeit	5µmho/cm (12,7 µmho/in)
Durchflussrichtung	Vorwärtsfluss (Rückwärtsflusserkennung möglich)
Betriebsdruck	Max 17 bar
Betriebstemperatur	-20°C bis 70°C (-4F bis +158°F)
Temperaturgrenzen der Flüssigkeit	-10°C (nicht gefrierend) bis +60°C bei 17 bar (14°F bis 140°F)
Schutzart	IP68 (Sensor ist tauchfähig)
Zertifizierungen	CE, BS 6920

Optionen und Zubehör

Druck-Schnellanschluss
NSF61-zertifizierte Schicht
Installationswerkzeug zum Einsetzen und Herausnehmen von
TORPEE-MAG Sensor
Messschieber zum Messen der Rohrinnenmaß



Installation Bilder



Technische Daten

TMC-20 Konverter

Gehäuse

Material	Schwarz lackierter Aluminium-Druckguss
Schutzart	IP67
Abmessungen	167 x 114 x 200 mm (B x T x H) (6.57" x 4.48" x 7.87")
Gewicht	2,3 kg (4,4 lb)

Allgemeine Eigenschaften

Programmierbarer	USM-Port für den Anschluss an einen PC
Serielle Schnittstelle	Modbus über RS485 oder Hart (opt.)
Anzeige	Grafikdisplay 128x64 Pixel Hintergrundbeleuchtung, 3 Programmirtasten
Datenlogger	Micro SD Speicherkarte 4 bis 32 Gb
Datenspeicherung	Werte speicherndes System bei Stromausfall
Skalenendwert	±0 bis 10 m/s (± 0 ft bis 32,8 ft/s)
Galvanische Trennung	Alle Ein- und Ausgänge sind von der Stromversorgung bis zu 250 V galvanisch getrennt
Bidirektional	JA
Diagnosefunktion	JA
Leerrohrerkennung	JA
CE-Zertifizierung	JA

Ausgänge/Eingänge

Impuls-/Alarmausgang	2 digitale Ausgänge, 1250 Hz, 100mA, 30Vdc
Analogausgang	2 Analogausgänge 0/4 bis 20/22 mA
Digitaleingang	1 programmierbare Funktion (Zählerrückstellung)
Serieller Ausgang	Modbus RTU oder HART-Protokoll (optional)

Messtoleranz

Durchflussmenge (Volumen)	±0,05% r.F.
Ausgang 4-20 mA	±0,08 % r.F.
Frequenzausgang	±0,08 % r.F.

Speisung

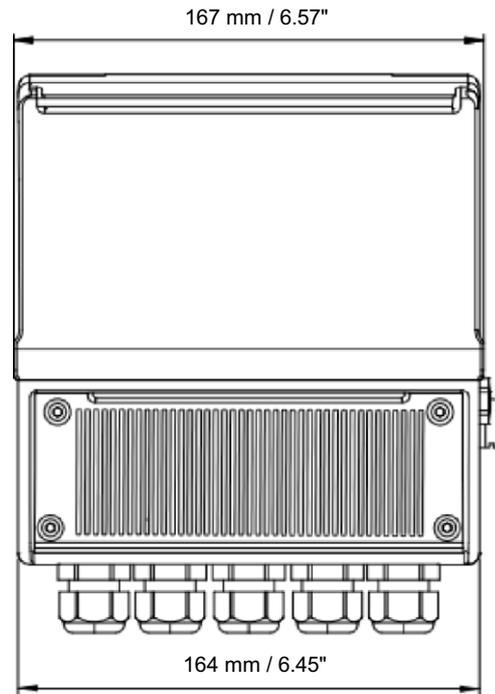
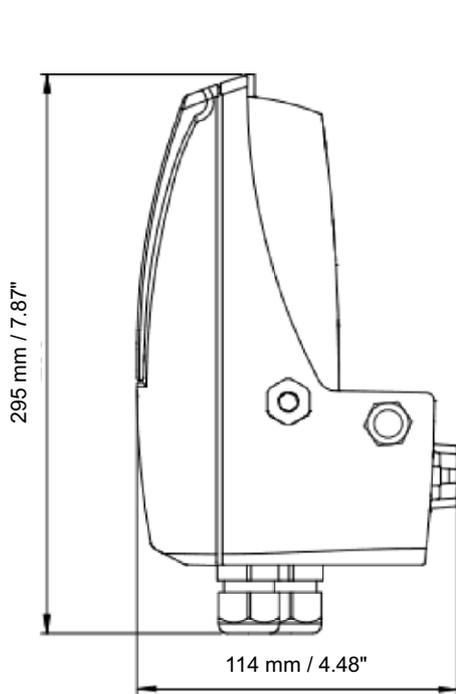
AC	100 bis 240 VAC bei 44/66 Hz
DC	12 bis 48 VDC

AC oder DC muss bei der Bestellung angegeben werden

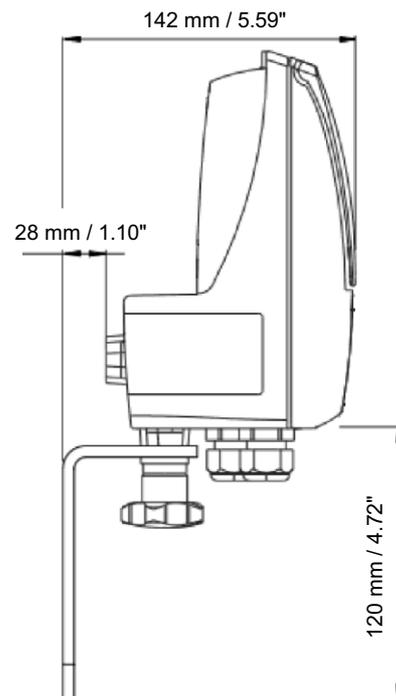
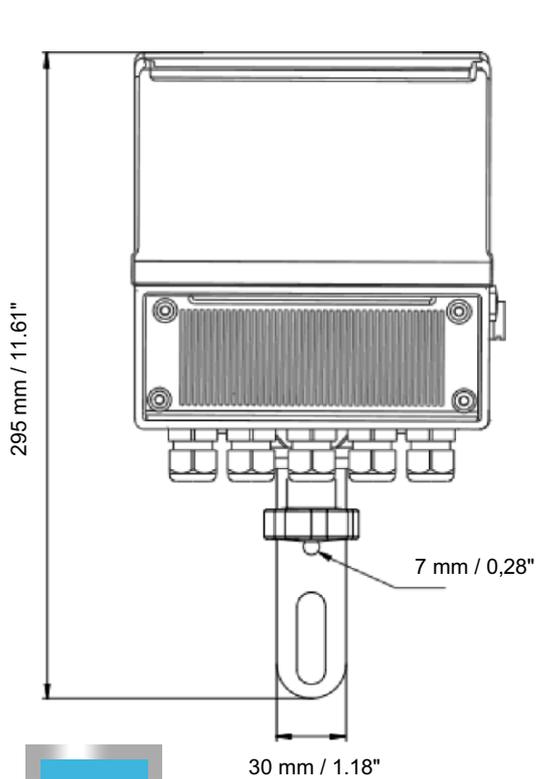
Umgebungsbedingungen

Betriebstemp.	-20°C bis +60°C (-4°F bis +140°F)
---------------	-----------------------------------

Ü04PAET VERSION



SEPARATE (WALL) VERSION



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

www.flow-tronic.com

www.eom-solutions.at