Serie 2001: Induktive Strömungsmesser ISM-2001

Anwendungsspektrum:

Kostengünstige und robuste Sensoren zur Zweikomponenten-Strömungsmessung auch unter komplizierten Bedingungen wie an der Gewässersohle oder dicht unter der Oberfläche, ebenso in Mehrphasenströmungen (Luft- und Sedimentfracht).

Einfache Integration in Datensammel-Einheiten; Version F passend zu Mehrparameter-Gewässersonden der Serie. Bewährte und langjährig in Dauereinsätzen erprobte Technik.

Guter Bewuchs-Schutz durch das spezielle Oberflächensystem des Messgebers und die Konstruktionsteile aus seewasserbeständigem Messing (ISM-2001F/C) bzw. Titan (ISM-2001CTi).

Optional mit internem Kompass (2achsiges Magnetometer).

Wirkprinzip:

Der Messgeber erzeugt ein magnetisches Wechselfeld in seiner Umgebung. Freie Ladungsträger strömen am Messgeber vorbei durch dieses Magnetfeld und werden durch die Lorentzkraft **F**=q(**v**x**B**) abgelenkt bis zum Gleichgewicht mit der elektrostatischen Anziehungskraft der getrennten Ladungen **F**=q**E**. Ein elektrisches Feld **E**=**v**x**B** baut sich auf.
Mit zwei Elektrodenpaaren wird die Mess-Spannung abgegriffen und durch die interne Elektronik der lineare Zusammenhang zwischen der Strömungsgeschwindigkeit und der Spannung gesichert.

Einfache Handhabung:

Zwei werkskalibrierte analoge Spannungsausgänge sind an eine nachfolgende Datensammeleinheit, z.B. die Flanschversion (F) an eine Mehrparameter-Sonde der Serie 2001, anzuschließen. Die Versorgung erfolgt aus einer externen Spannungsquelle. Es sind keinerlei Einstellungen an den Sensoren nötig. Die Kalibrierungen von Nullpunkt und Steilheit sind langzeitstabil.

Die Micro-Steckverbindungen (Versionen C/CTi) sind Subconn-kompatibel und nass steckbar. Damit eignen sich die Sonden auch für feste Unterwasserinstallationen, die durch Taucher gewartet werden. Andere Steckverbinder sind optional verfügbar. Reinigung mit einfachen mechanischen Mitteln (Schwamm).

Hauptdaten:

Messbereich:	± 3 m/s (Standard)
Genauigkeit:	± (0,5% v. MW + 0,5% v. EW)
Diskussensor:	Ø 85 mm; Dicke ca. 30 mm
Schaft:	Ø 16 mm; ca. 170 mm lang
Elektronikgehäuse:	Ø 40 mm; Längen ohne Stecker: 145 mm (C, CTi) / 110 mm (F)
Gewicht (in Luft):	1,55 kp (C) / 1,00 kp (CTi) / 1,25 kp (F)
Einsatztiefe:	1000 m (C) / 7000 m (CTi)
Stromversorgung:	(85 + 35) mA (Strömung + Kompass) @ 12 Vdc ±25% (andere alternativ)
Ausgänge:	0.. +5 V (als Standard; andere alternativ)
Ausgangs-Filter:	Tiefpass 1.O. τ=0,5s (Standard)
Magnetometer:	± 65 µT mit ca.30 mV/µT (als Option; 2 orthogonale Komponenten 0.. +5 V)

Serie 2001:

Strömungsmesser (auch mit Kompass, Datenspeicher, seriellen Schnittstellen), Seegangs-Richtungs-Sonden und Mehrparameter-Sonden unterschiedlicher Ausstattung.

Versionen:

UW-Stecker oder S2001-Flansch
ISM-2001C **ISM-2001F**
ISM-2001CTi

hs engineers
Dr.-Ing. Helmut Schlüter VDI
Hortensienhof 3
D-18107 Lichtenhagen

Tel.: +49 (0) 381-7 61 20 10
Fax: +49 (0) 381-7 61 20 11
E-Mail: info@hs-engineers.de
Internet: www.hs-engineers.de