



SENSORE DI MISURA MAG 1100

è un sensore di misura in forma costruttiva a sandwich compatta per l'impiego nelle applicazioni di flusso in tutti i processi industriali.

Vantaggi

- Dimensioni sensore: da DN 2 a 100 (1/12" a 4")
- La forma costruttiva compatta a sandwich risponde agli standard della flangia EN 1092, DIN e ANSI
- Custodia del sensore in acciaio inox AISI 316 resistente alla corrosione
- Materiale di rivestimento e degli elettrodi altamente resistenti che possono tollerare le più aggressive sostanze presenti nel processo
- Resistenza a temperature fino a 200 °C (392 °F)
- Custodia protetta contro le proiezioni liquide sotto pressione, grado di protezione IP67/NEMA 4X
- Progettato per metodi brevettati di test sul posto. Utilizzo delle "impronte digitali" SENSORPROM.

Applicazione

I flussometri SITRANS F M elettromagnetici vengono utilizzati principalmente nei settori seguenti:

- Industria di processo
- Industria chimica
- Industria farmaceutica
- Trattamento dell'acqua, ad es. dosaggi chimici

Modalità operativa

Il principio di misurazione della portata è basato sulla legge di induzione elettromagnetica di Faraday, secondo cui il sensore converte la portata in tensione elettrica proporzionale alla velocità del flusso.

Integrazione

Il flussometro completo consiste in un sensore e un trasmettitore associato SITRANS F M MAG 5000, 6000.

SENSORE DI MISURA MAG 1100

Versione	MAG 1100	MAG 1100 HT (Alta temperatura)
Principio di misurazione	Induzione elettromagnetica	Induzione elettromagnetica
Frequenza di eccitazione (alimentazione di rete: 50 Hz/60 Hz)	DN 10 ... 65 (1/4" ... 2 1/2"): 12,5 Hz/15 Hz DN 80, 100 (3", 4"): 6,25 Hz/7.5 Hz	DN 15 ... 50 (1/2" ... 2"): 12,5 Hz/15 Hz DN 80, 100 (3", 4"): 6,25 Hz/7.5 Hz
Raccordo verso processo Dimensioni nominali • MAG 1100 (Ceramica) • MAG 1100 (PFA) Contro flange	DN 2 ... DN 100 (1/12" ... 4") DN 10 ... DN 100 (3/8" ... 4") EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16,5 classe 150 e 300 o equivalente Opzione: DN 2 ... 10 (1/12" ... 3/8"): Adattatori di raccordo tubazioni G 1/2" / NPT 1/2"	DN 15 ... DN 100 (1/2" ... 4") EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI B 16,5 classe 150 e 300 o equivalente
Condizioni operative stimate Condizioni ambientali Condizioni ambientali ¹⁾ • Sensore standard • Sensore Ex • Trasmittitore compatto MAG 5000/6000 ²⁾ • Trasmittitore compatto MAG 6000 I • Trasmittitore compatto MAG 6000 I Ex de Temperatura del fluido • MAG 1100 (Ceramica) • MAG 1100 Ex (Ceramica) • MAG 1100 (PFA) Shock termico • MAG 1100 (Ceramica) - Durata < 1 min, seguito da un riposo di 10 min • MAG 1100 (PFA) Pressione operativa • MAG 1100 (Ceramica) • MAG 1100 (PFA) Carico meccanico (vibrazione) Grado di protezione della custodia (standard) EMC	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F) -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F) -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F) -30 ... +130 °C (-22 ... +266 °F) Adatto per sterilizzazione al vapore a 150 °C (302 °F) • DN 2 ... 3 (1/12" ... 1/8"): • DN 6, 10, 15, 25: Max. ΔT < 80 °C/min (1/4", 3/8", 1/2", 1": Max. ΔT < 144 °F/min) • DN 40, 50, 65: Max. ΔT < 70 °C/min (1 1/2", 2", 2 1/2"): Max. ΔT < 126 °F/min) • DN 80, 100: Max. ΔT < 60 °C/min (3", 4"): Max. ΔT < 108 °F/min) Max. ± 100 °C (212 °F) brevemente • DN 2 ... 65: 40 bar (1/12" ... 2 1/2"): 580 psi) • DN 80: 37,5 bar (3"): 540 psi) • DN 100: 30 bar (4"): 435 psi) Vuoto: 1 x 10 ⁻⁶ bar _{abs} (1,5 x 10 ⁻⁵ psi _{abs}) 20 bar (290 psi) Vuoto: 0,02 bar _{abs} (0,3 psi _{abs}) DN 80 ... DN 100: CO ₂ pressione max. 7 bar (101,5 psi) • 18 ... 1000 Hz aleatorio nelle direzioni x, y, z, per 2 ore secondo EN 60068-2-36 • Sensore 3,17 gr • Sensore con trasmettitore MAG 5000/6000 compatto montato: 3,17 gr • Sensore con trasmettitore MAG 6000 I/6000 I Ex compatto montato: 1,14 gr • Per installazione compatta con trasmettitore MAG 6000 I prevedere un supporto adatto al fine di evitare tensione sul sensore IP67 secondo EN 60529 (NEMA 4X), 1 mH ₂ O per 30 min 2004/108/EC	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) C (-4 ... +140 °F) -20 ... +200 °C (-4 ... +392 °F) -20 ... +180 °C (-4 ... +356 °F) • DN 15, 25: Max. ΔT < 80 °C/min (1/2", 1": Max. ΔT < 144 °F/min) • DN 40, 50: Max. ΔT < 70 °C/min (1 1/2", 2": Max. ΔT < 126 °F/min) • DN 80, 100: Max. ΔT < 60 °C/min (3", 4"): Max. ΔT < 108 °F/min) • DN 15 ... 50: 40 bar (1/2" ... 2"): 580 psi) • DN 80: 37,5 bar (3"): 540 psi) • DN 100: 30 bar (4"): 435 psi) Vuoto: 1 x 10 ⁻⁶ bar _{abs} (1,5 x 10 ⁻⁵ psi _{abs}) • 18 ... 1000 Hz aleatorio nelle direzioni x, y, z, per 2 ore secondo EN 60068-2-36 • Sensore 3,17 gr IP67 a EN 60529 (NEMA 4X), 1 mH ₂ O per 30 min 2004/108/EC



MISURAZIONE DI PORTATA SITRANS F M
SENSORE DI MISURA MAG 1100

<p>Versione Design Peso Materiale Alloggiamento MAG 1100 Cassetta terminali Standard Opzione Perni di fissaggio</p> <p>Guarnizioni Standard Opzione</p> <p>Adattatori raccordo tubazioni: DN 2,3, 6 e 16 (1/12", 1/8", 1/4 e 3/8")</p>	<p>MAG 1100</p> <p>Vedere disegni dimensionali</p> <p>Acciaio inox AISI 316L/134404</p> <p>Poliammide rinforzato in fibra di vetro (non per Ex) Acciaio inox AISI 316/1.4436 Numero d dimensioni secondo EN 1092-1:2001</p> <p>EPDM (max 150°C, PN 40 (max 302 °C, 600 psi)) Grafite (max 200 °C, PN 40 (max 392 °F, 600 psi)) PTFE (max 130 °C, PN 25 (max 266 °F, 300 psi)) Acciaio inox, AISI 316/1.4436 Hastelloy C22/2.4602</p>	<p>MAG 1100 HT (Alta temperatura)</p> <p>Vedere disegni dimensionali</p> <p>Acciaio inox AISI 316L/1.4404</p> <p>Acciaio inox AISI 316/1.4436</p> <p>Acciaio inox AISI 304/1.4301</p> <p>Grafite (max 200°C, PN 40 (max 392 °F, 600 psi))</p>
<p>Rivestimento MAG 1100 (Ceramica)</p> <p>MAG 1100 (PFA)</p>	<p>DN 2,3 (1/12", 1/8"): ossido di zirconio (ZrO₂) (ceramica) DN 6...100 (1/4"...4"): ossido di alluminio AL₂O₃ PFA rinforzato (non per Ex)</p>	<p>DN 15...100 (1/2", 4"): ossido di alluminio AL₂O₃</p>
<p>Elettrodi MAG 1100 (Ceramica)</p> <p>MAG 1100 (PFA)</p>	<p>DN10...100 (3/8"...4"): platino con lega di oro/titanio DN 2...6 (1/12"...1/4"): platino DN 10...15 (3/8"...1/2"). Hastelloy C276/2.4819 DN 25...100 (1"...4"): Hastelloy C22/2.4602</p>	<p>Platino con lega di oro/titanio</p>
<p>Ingressi cavo</p>	<p>Installazione remota 2 x M20 or 2 x 1/2" NPT Installazione compatta MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 o 4 x 1/2" NPT MAG 6000 I: 2 x M25 (per Alimentazione/uscita) MAG 6000 I Ex de: 2 x M25 (per alimentazione/uscita)</p>	<p>Installazione remota 2x M20 o 2x 1/2"NPT</p>
<p>Certificati e omologazioni Calibrazione Calibrazione di produzione standard, rapporto di calibrazione spedito con il sensore Conformi a</p> <p>Omologazioni Ex MAG 1100 (Ceramica) Sensore Ex o Compatto con MAG 6000 I Ex Sensore con/senza MAG 5000/6000/6000 I</p> <p>MAG 1100 (PFA) Sensore con/senza MAG 5000/6000/6000 I</p> <p>Omologazione custody transfer (MAG 5000/6000 CT)</p>	<p>Zero, 2 x 25 %, 2 x 90 %</p> <p>DAP - 97/23/CE³) (Gruppo di fluidi: gruppo di liquidi o di fluidi 1) CRN (PFA)</p> <p>Sensore ATEX 2G D Ex de ia IIB T3 - T6 FM Classe I, Div 2</p> <p>FM Classe I, Div 2 Omologazione acqua fredda -PTB (Germania) Omologazione acqua calda -PTB (Germania) Omologazione contatore calorifico - OIML R 75 (Danimarca) Omologazione per fluidi diversi dall'acqua- OIML R 117</p>	<p>Zero, 2 x 25 %, 2 x 90 %</p> <p>DAP - 97/23/EC³) CRN (PFA)</p> <p>Sensore ATEX 2G D Ex de ia IIB T3 - T6 FM Classe I, Div 2</p> <p>Omologazione acqua calda -PTB (Germania) Omologazione contatore calorifico - OIML R 75 (Danimarca)</p>