

MAGNETICI BY PASS

SERIE ITA

Principio di misura



I vantaggi del sistema ITA

Si basa sulla nota legge fisica del principio dei vasi comunicanti. Un accoppiamento magnetico tra il galleggiante che si trova all'interno al tubo di misura ed un particolare indicatore a segmenti bianchi e rossi magnetici agganciato dall'esterno, permetterà di ottenere un'indicazione continua del livello di liquido contenuto nel serbatoio.

- Ogni galleggiante viene tarato sulla reale densità operativa, sia come peso che come posizionamento del magnete interno che fa ruotare i flaps bicolori al fine di scongiurare errori di misura.
- Il galleggiante può ruotare liberamente all'interno del tubo guida senza rischio di perdita di valori. Gli speciali magneti interni al galleggiante generano un campo a 360° assicurando l'accoppiamento con i flaps bicolori e l'attivazione di contatti e catene reed per la trasmissione dei segnali.
- Ogni flap incorpora un magnete per mantenere la posizione una volta spostato dal galleggiante. In presenza di vibrazioni di impianto o causate dal movimento dagli agitatori non c'è rischio di false indicazioni.
- Ogni indicatore è sigillato garantendo una protezione meccanica IP 65.
- Grande flessibilità per un'ampia scelta di materiali speciali, temperature da -200 a +400°C, pressioni fino a 400 bar, lunghezze fino a 15 metri.
- Soluzioni tecniche di galleggianti in grado di supportare densità minime a partire da 0,36 Kg/dm³ senza necessità di pressurizzazione.



Applicazioni e mercati



- Oil & Gas per le applicazioni ad alta pressione di misure di livello olio ed acqua e negli impianti stoccaggio gas per misure di condense.
- Nell'industria chimica e farmaceutica grazie alle innumerevoli versioni antiacide disponibili PVC, PP, PTFE, HASTELLOY, INCONEL, TITANIO...
- Nel petrolchimico e nelle raffinerie per applicazioni ad alta temperatura sui fondi colonna.
- Su evaporatori, condensatori e serbatoi di stoccaggio.
- Su fluidi refrigeranti con speciale isolamento termico per le basse temperature.
- Liquidi con tendenza a solidificare raffreddandosi grazie alle versioni incamiciate.
- Per le società di ingegneria in grado di soddisfare ogni richiesta di certificazione speciale: EN 10204 2.1; 2.2; 3.1 A/B/C; in accordo alle NACE; Test a pressione in accordo TRD e TUV; Liquidi penetranti DIN 54152; Raggi X DIN 54152; PMI test; GL...

Caratteristiche Tecniche

Attacchi al serbatoio	Flangiati / Filettati / A saldare
Rating pressione	AISI316L/Ti: versioni da 16 bar fino a 320 bar; PVC/PP/PVDF/PTFE : 6 bar
Limiti di temperatura	AISI316L/Ti: -50 +400°C, -200°C per applicazioni criogeniche; PVC: -30 +60°C; PP: -30+80°C; PVDF: -40+120°C
Materiali corpo	AISI316L/Ti (anche con lining interno in E-CTFE/E-TFE); Hastelloy C4; Inconel 625/825; Titanio; Acciai speciali 316LM/904L altri a richiesta; PVC; PP; PVDF; PTFE
Materiali galleggianti	AISI316L/Ti (anche rivestito); Titanio (anche rivestito); PVC; PP; PVDF
Materiali guarnizioni	PTFE (max 100°C); Klingersil (max 175°C); Grafite spiralata (max 400°C)
Densità ammesse	750 kg/m ³ (standard); speciale fino a 360 kg/m ³
Lunghezze disponibili	5000 mm unico pezzo; >5000 mm multiparti assemblate tra loro
Incamiciature	Camera interna per tracciare prodotti che tendono a solidificare raffreddandosi
Isolamenti termici	Disponibili per applicazioni criogeniche e come protezione alte temperatura

Scala indicatrice (elementi bicolore)

Caratteristiche	Antisfondamento, antivibrazione, anticorrosione atmosferica, resistente a radiazioni UV e sigillata contro la polvere da tenute efficienti
Orientamento	In qualsiasi posizione per una visualizzazione adatta alle esigenze specifiche
Materiale custodia	Macrolon fino a 120 °C ; Alluminio fino a 400 °C; Acciaio Inox a richiesta
Protezione meccanica	IP 65

Soglie di intervento on/off

1690	Bistabile, 230 VAC, 60VA
1690ATEX	Bistabile, 230 VAC, 30VA, EEx mm IIC T6
LMS-A	Bistabile, 12...250 VAC, 80VA, custodia alluminio
LMS-A-EExd	Bistabile, 220 VAC, 80VA, custodia alluminio, EExd IIC T6
MS09K	Microswitch, 250 VAC
MS10 EExd	Microswitch, 250 VAC, custodia alluminio, EEx d IIC T6
NI Ex NJ	Namur, 8 VDC, EEx ia IIC (necessita amplificatore)

Trasmissione elettrica 4-20 mA

	REED	MAGNETOSTRITTIVO	RADAR
Risoluzione	5 / 10 / 20 mm	1 / 5 mm	1 / 5 mm
Uscita	4-20 mA 2 fili		

A richiesta ATEX Ex ia / Ex d / HART / display LCD

Applicazioni alte pressioni (indicazione locale e trasmissione)

Per misure di livello in condizioni di elevate pressioni ove ci sia la necessità di avere un indicazione visiva meccanica sempre garantita e contemporaneamente la necessità di trasmettere a distanza un segnale 4/20 mA, Intra ha progettato il sistema a doppia camera. In una camera viene posizionato il galleggiante per l'indicazione locale, nella seconda camera il trasmettitore radar. Riducendo il diametro dei vessel di contenimento si riesce a raggiungere pressioni elevate contenendo i costi.

*Livello a doppia camera
per alte pressioni e
trasmissioni radar*



*Livello in PTFE
per applicazioni
su acidi corrosivi*

