



Interruttore di livello per liquidi

L'unico per il caldo e per il freddo:
VEGASWING 66

Vedere lontano **VEGA**



L'unico insensibile a qualsiasi temperatura



Protezione di troppopieno in presenza di temperature elevate

Il VEGASWING 66 offre una protezione supplementare dal riempimento eccessivo in presenza di temperature di processo fino a +450 °C. Quale altro interruttore di livello resiste a tanto?

Soluzione tecnica

Grazie al diapason con una lunghezza di soli 40 millimetri, l'interruttore di livello trova posto in pressoché qualsiasi bypass. Può anche essere impiegato a integrazione di uno strumento di misura di livello, poiché non influenza in alcun modo la misura.

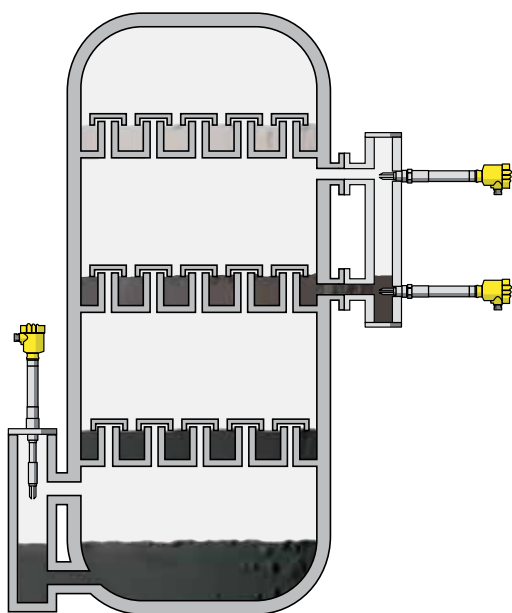
Grazie al VEGASWING 66 come parte integrante di un sistema strumentale di sicurezza (SIS), il test di verifica risulta particolarmente economico. Se è collegato per esempio a un PLC di sicurezza, per il test è sufficiente una breve interruzione della linea e il VEGASWING 66 esegue un controllo automatico delle funzioni di sicurezza.

Punto di misura

Il VEGASWING 66 in esecuzione a sicurezza intrinseca o con capsula resistente alla pressione viene integrato nell'impianto esistente. Può essere impiegato in architettura a ridondanza omogenea o diversificata per la misura di livello nel sistema strumentale di sicurezza fino a SIL3.

Vantaggi

- Elevata sicurezza grazie al monitoraggio dell'elettronica e dell'elemento sensore
- Test funzionale rapido e sicuro, con la semplice pressione di un pulsante
- Flessibile e sicuro in applicazioni fino a SIL2 (con ridondanza omogenea fino a SIL3)





L'unico indifferente al freddo



Ideale per processi criogenici

Per lo stoccaggio e il trasporto, i gas tecnici vengono fluidificati a temperature notevolmente inferiori a $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$. La sicurezza di sovrappieno deve essere resistente alle caratteristiche fisiche di questi gas liquidi estremamente freddi.

La soluzione tecnica

VEGASWING 66 è il primo interruttore di livello a vibrazione ad offrire una soluzione semplice e sicura per il rilevamento della soglia di livello in presenza di basse temperature di processo. Impedisce in maniera affidabile un riempimento oltre il limite massimo, sia in caso di impiego in etilene liquido a $-104\text{ }^{\circ}\text{C}$, in metano (LNG) a $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$ o addirittura in azoto a $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Punto di misura

Per la corretta progettazione, è sufficiente determinare la lunghezza di installazione del VEGASWING 66 per il livello massimo. Poiché dispone di qualifica SIL e delle omologazioni «Ex ia» o «Ex d», per il funzionamento sicuro è sufficiente l'allacciamento elettrico. Per l'impiego in navi cisterna per gas dispone anche dell'omologazione in base a diverse classificazioni navali. Il test funzionale prima del riempimento si esegue tramite la semplice pressione di un pulsante sull'elettronica o tramite una breve interruzione della linea.

Vantaggi

- Impiego universale, poiché richiede solo una ridotta densità minima del prodotto
- Doppia sicurezza grazie alla Second Line of Defense
- Messa in servizio senza prodotto per un'ottimizzazione dei costi





L'unico resistente a qualsiasi pressione



Affidabile con il vapore saturo

Nelle caldaie a vapore, il VEGASWING 66 impiegato come limitatore del livello dell'acqua (alta e bassa) integra perfettamente la misura continua di livello, per esempio al fianco del sensore TDR VEGAFLEX 86.

Soluzione tecnica

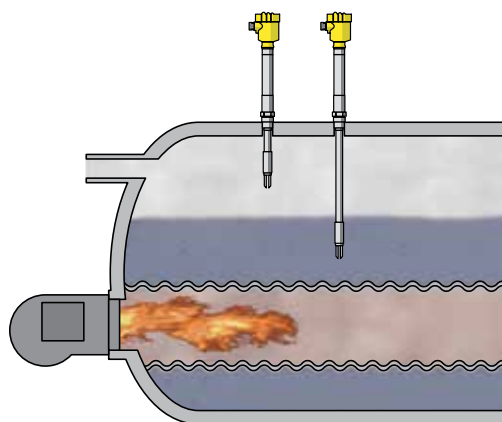
La combinazione di apparecchi con qualifica SIL2 e le necessarie omologazioni per caldaia a vapore (EN 12952-11 e EN 12953-9) offre una serie di interessanti vantaggi. Con un'architettura ridondante (1oo2 oppure 2oo3), per entrambe le funzioni di limitazione si raggiunge il livello SIL3. La misura di livello e il rilevamento della soglia di livello sono indipendenti dalla temperatura e dalla pressione della caldaia, nonché dalla densità dell'acqua o del vapore saturo.

Punto di misura

Il VEGASWING 66 viene integrato nel bypass o montato direttamente nel serbatoio. Grazie alla possibilità d'impiego fino a una pressione di processo massima di 160 bar, è idoneo alla maggior parte delle applicazioni con vapore saturo. La seconda guarnizione di processo in ceramica funge da Second Line of Defense e impedisce la fuoriuscita di vapore.

Vantaggi

- Test funzionale rapido e sicuro – con la pressione di un pulsante o automatizzato nel sistema di controllo della caldaia
- Doppia sicurezza grazie alla Second Line of Defense
- Flessibile e altamente disponibile in applicazioni fino a SIL3 con architettura ridondante (1oo2 oppure 2oo3)



VEGASWING 66 – l'unico per il caldo e per il freddo

La novità mondiale di VEGA: il primo interruttore di livello a vibrazione per temperature di processo da -196 a + 450 °C e pressioni di processo da -1 a +160 bar.

Un nuovo standard per il rilevamento della soglia di livello di liquidi

Il nuovo interruttore di livello VEGASWING 66 lavora secondo il principio della vibrazione. Coniuga un campo di applicazione mai visto fino ad ora a tutti i vantaggi offerti da questa tecnologia. Consente perciò considerevoli risparmi di costi di messa in servizio, manutenzione e service, anche in applicazioni con condizioni di processo estreme. Il punto di intervento indipendente dal liquido e l'ampio monitoraggio del funzionamento rappresentano una maggiore sicurezza in qualsiasi applicazione.

Il VEGASWING 66 integra la serie di apparecchi VEGASWING 60, aggiungendo un campo di applicazione non coperto fino ad ora con interruttori di livello piezoelettrici.

Tecnologia e materiali high-tech

Il segreto del VEGASWING 66 è il materiale high-tech del diapason. L'Inconel Alloy 718 è estremamente resistente alla temperatura e alla corrosione ed è utilizzato tra l'altro per giranti di turbine e motori aeronautici. Si è dimostrato ottimo anche nelle applicazioni con gas acidi (NACE). Il cuore dello strumento è l'azionamento induttivo brevettato, capace di



garantire una frequenza di vibrazione sicura e armoniosa nell'intero campo applicativo.

Per l'impiego in prodotti esplosivi, corrosivi o tossici, su richiesta il VEGASWING 66 può essere equipaggiato con una seconda guarnizione di processo in ceramica, la cosiddetta Second Line of Defense.

Nessun compromesso

L'interruttore di livello a vibrazione VEGASWING consente il rilevamento di pressoché qualsiasi liquido, indipendentemente dalle oscillazioni di temperatura, pressione e densità

	Interruttori di livello a vibrazione	Sonde capacitive	Interruttori a galleggiante
Messa in servizio senza taratura	+	-	+
Indipendente dalla costante dielettrica	+	-	+
Indipendente dalla densità del prodotto	+	+	-
Punto di intervento indipendente dal prodotto	+	-	-
Indipendente dalle turbolenze superficiali	+	+	-
Monitoraggio dell'elemento sensore	+	-	-
Test funzionale semplice e sicuro nel corso dell'esercizio	+	-	-
Semplicità di cura e manutenzione	+	-	-

La serie completa di strumenti VEGASWING 60

VEGASWING 61	Caratteristiche tecniche
Esecuzione	Versione compatta
Temperatura/pressione di processo	-50 ... +250 °C/-1 ... +64 bar
Attacco di processo	Flangia da DN 25, 1" Filettatura da G¾, ¾ NPT Attacchi igienici
Materiale	316L, Alloy, ECTFE, PFA, smalto, Alloy 400
Elettronica	Relè (DPDT), transistor PNP/NPN, interruttore statico, bifilare 8/16 mA, NAMUR
Omologazioni	Ex ia, Ex d, WHG (normativa tedesca), classificazioni navali, fino a SIL2 (con ridondanza omogenea fino a SIL3)



VEGASWING 63	Caratteristiche tecniche
Esecuzione	Con tubo di prolunga fino a 6.000 mm
Temperatura/pressione di processo	-50 ... +250 °C/-1 ... +64 bar
Attacco di processo	Flangia da DN 25, 1" Filettatura da G¾, ¾ NPT Attacchi igienici
Materiale	316L, Alloy, ECTFE, PFA, smalto, Alloy 400
Elettronica	Relè (DPDT), transistor PNP/NPN, interruttore statico, bifilare 8/16 mA, NAMUR
Omologazioni	Ex ia, Ex d, WHG (normativa tedesca), classificazioni navali, fino a SIL2 (con ridondanza omogenea fino a SIL3)



VEGASWING 66	Caratteristiche tecniche
Esecuzione	Versione compatta, con tubo di prolunga fino a 3.000 mm
Temperatura/pressione di processo	-196 ... +450 °C/-1 ... +160 bar
Attacco di processo	Flangia da DN 40, 1½" Filettatura G1, 1 NPT
Materiale	Inconel 718 (Alloy 718) con 316L o Alloy C22
Elettronica	Relè (DPDT), transistor PNP/NPN, bifilare 8/16 mA
Omologazioni	Ex ia, Ex d, WHG (legislazione tedesca), classificazioni navali, fino a SIL2 (con ridondanza omogenea fino a SIL3), omologazione caldaia a vapore

