

LIVELLOSTATI A MICROONDE PROGAP

Principio di misura



Si tratta di una vera e propria barriera a microonde, il segnale viene generato da un apposito trasmettitore e ricevuto a distanza da un secondo sensore. Se i due sensori sono installati diametralmente opposti ad esempio su un silos o una tramoggia, mediante l'assorbimento delle microonde dovute alla presenza o meno del prodotto da misurare è possibile un'affidabile determinazione della presenza del prodotto (allarme di livello).



Vantaggi della tecnologia

- Sono stati progettati per consentire la rilevazione del livello di polveri, granuli, scaglie, etc.
- La totale assenza di manutenzione, ne fanno apprezzare ulteriormente l'utilizzo.
- Un ulteriore vantaggio è che l'eventuale incrostazione sul sensore non causa problemi di funzionamento e non ne limita l'affidabilità.
- Diversamente ad esempio da sistemi ottici o altre tecnologie il Progap non è disturbato dalla polverosità dell'ambiente dove è installato e può quindi essere impiegato anche in tramogge o silos contenenti polveri molto volatili.

I punti forti dello strumento



Applicazioni

Il Progap è un interruttore di livello per prodotti solidi di qualsiasi pezzatura e natura, non ha bisogno di nessuna manutenzione e può essere installato mediante una coppia di adattatori di processo che fanno sì che i trasduttori non siano in contatto con il prodotto da misurare. La sensibilità di misura è regolabile ed arriva a consentire rilevazioni di livello su distanze fino a 18 metri, anche il tempo di risposta dell'allarme è regolabile con un ritardo. Esistono versioni del Progap certificate secondo ATEX per zona 22 e mediante gli adattatori la certificazione all'interno del processo è estesa fino alla zona 20.

- Grandi silos o tramogge anche fino a 18 metri di diametro.
- Su scivoli o tubazioni di caduta libera per verificare l'eventuale intasamento.
- Spesso impiegati per controllare l'intasamento degli scarichi di filtri anche per temperature altissime (versioni con separatori ceramici per temperature fino a 1.000°C).
- Grazie all'insensibilità alle incrostazioni il Progap è spesso impiegato per controllare il livello della spazzatura nelle tramogge di alimentazione dei forni inceneritori.

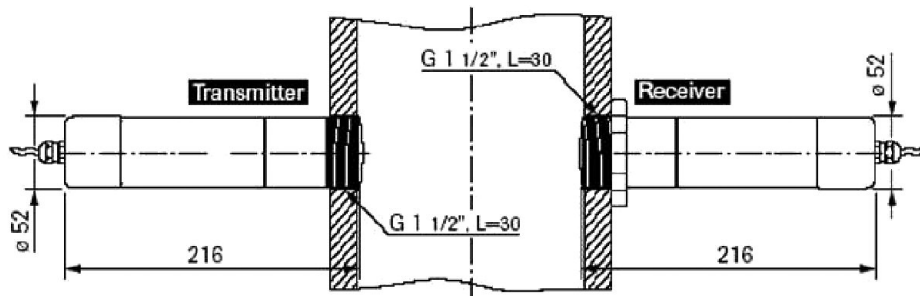
Caratteristiche tecniche sensore



Tipologia sensore	Sonde ad inserzione posizionate diametralmente opposte
Installazione	Mediante tasca a saldare da 1 1/2"
Campo di misura	Versione standard 0 .. 4 metri oppure versione alta sensibilità 0 .. 18 metri
Materiale custodia	Acciaio Inox 1.4541
Protezione meccanica	IP 65
Temperatura processo	-20°C ... +80°C (fino a 1.000°C con adattatore di montaggio speciale)
Pressione massima	1 bar standard (fino a 20 bar con adattatore)
Peso dei sensori	Circa 1,1 Kg cadauno
Potenza trasmessa	Massimo 5 mW
Frequenza di misura	24.125 GHz (± 100 MHz)
Alimentazione	12 ... 24 VDC (0% +15%); 16 ... 30 VAC (-0% ... +15%)
Consumo elettrico	1,8 Watt
Soglia di allarme	Uscita relè 42 V AC/DC; 2 A AC/DC; 50 WATT; 60 VA
Tempi di risposta	Da 0,1 a 5 secondi (regolabile)
Area pericolosa	ATEX: zona 22 (opzione) estesa a zona 20 (interno processo) con adattatore di processo
Adattatore	Inox 1 1/2" versione POM 80°C-20 bar e Tecapeek 220°C/20 bar (ceramica fino a 1.000°C)

Tipico di montaggio

Dimensions Transmitter and Receiver + Installation



Per l'allineamento delle sonde è disponibile un dispositivo laser del costruttore SWR che faciliterà l'operazione anche a personale non altamente qualificato.

Esempi applicativi



In cementificio per riempimento pre-hopper: livello minimo, massimo e super massimo.



Rilevazione cemento in uscita bunker