

LIVELLOSTATI A MICROONDE

Principio di misura

Si tratta di una vera e propria barriera a microonde, il segnale viene generato da un apposito trasduttore 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).

Quando utilizzare questi sensori

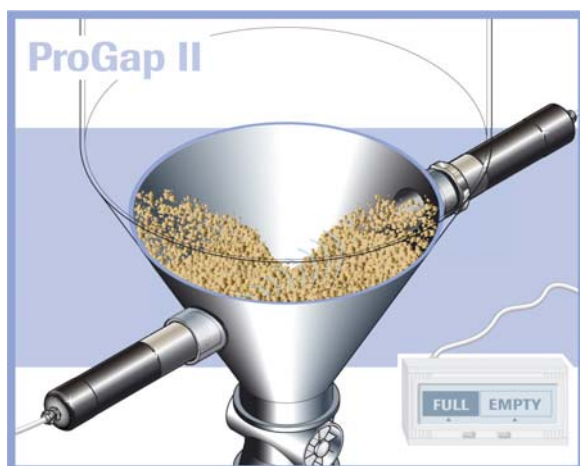
Sono estremamente robusti ed affidabili. Progettati per rilevare la presenza di polveri, granulati, e solidi in genere, in condotte, silos, e serbatoi vari. Grazie al principio di misura sopra descritto sono in grado di svolgere la loro funzione senza che si usurino e senza creare ostruzioni. Apprezzati particolarmente per la loro insensibilità alle incrostazioni. In presenza di contenitori non metallici possono essere installato anche esternamente al processo.

Perché utilizzare questi strumenti

- Sono stati progettati per consentire la rilevazione del livello di polveri, granulati, 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



Modello ProGap



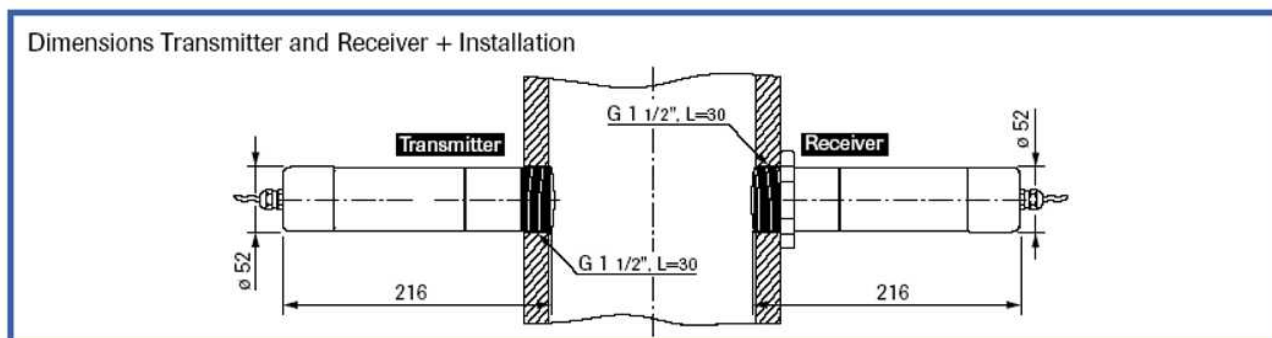
Dove utilizzare questa tecnologia

- Grandi silos o tramogge anche fino a 18 metri di diametro
- Su scivoli o tubazioni di caduta libera per verificare l'eventuale intasamento
- E' applicabile su prodotti anche molto pericolosi, tossici, abrasivi o chimicamente aggressivi, infatti mediante "finestre" di materiale non metallico i sensori ProGap possono essere installati all'esterno del processo quindi senza nessun contatto con il prodotto da controllare.
- Un apposito adattatore ne consente l'impiego in applicazioni a temperatura o pressione elevata ed anche in zone 20, 21 e 22 ATEX "dust".

Caratteristiche tecniche sensore

Tipologia sensore	Sonde ad inserzione posizionate diametralmente opposte
Installazione	Mediante tasca a saldare da 1 ½"
Campo di misura	0 .. 4 metri oppure 0 .. 18 metri
Materiale custodia	Acciaio Inox 1.4541
Protezione meccanica	IP 65
Temperatura ambiente	- 20 °C ... + 60 °C (fino a 220 °C con adattatore)
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 20 interno ; zona 22 esterno al processo

Tipico di montaggio



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

