

## 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).



#### LA TECNOLOGIA

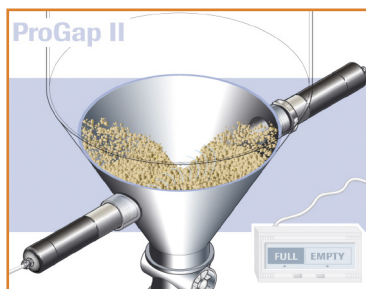
- Sono stati progettati per consentire la rilevazione del livello di polveri, granulati, scaglie, etc.
- La totale assenza di manutenzione, ne fanno apprezzare ulteriormente l'utilizzo.
- Un ulteriore vantaggio è che l'eventuale incrostazione sul sensore non causa problemi di funzionamento e non ne limita 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.

#### LO STRUMENTO



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.

#### LE APPLICAZIONI

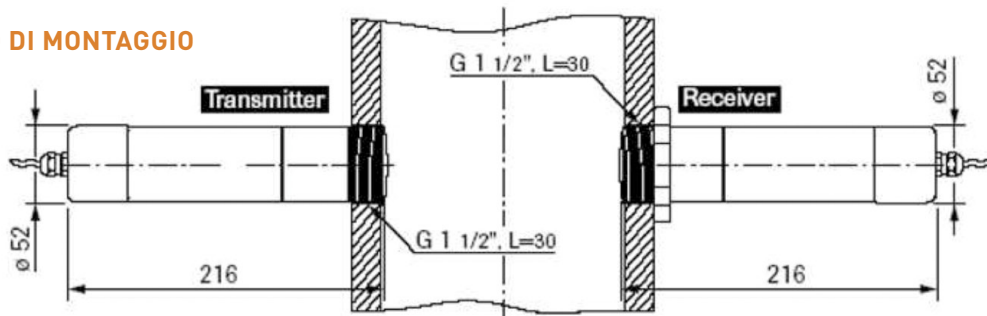


- Grandi silos o tramogge anche fino a 18 metri di diametro.
- Su scivoli o tubazioni di caduta libera per verificare l'eventuale intasamento.
- Spesso impiegati per controllare l'intasamento degli scarichi di filtri anche per temperature altissime (versioni con separatori ceramici per temperature fino 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

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

### 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.