

VEGA - Una questione di frequenza: i benefici del radar a 80 GHz nella misura di livello



La disponibilità è frutto del progresso

La disponibilità di sensori radar a 80 GHz è frutto di investimento ed innovazione. Lo sviluppo dell'impiego delle microonde è avanzato al punto tale da essere oggi facilmente accessibile e da la possibilità di utilizzare tali nuove tecnologie in molteplici settori industriali. Ora che il radar a 80 GHz è disponibile e utilizzabile anche per la misura di livello sui liquidi, gli utenti devono abituarsi a sensori con migliore focalizzazione, dimensioni contenute e alta risoluzione.

Focalizzazione

È il primo vantaggio del radar a 80 GHz, quello che rende gli altri possibili! In ogni processo la focalizzazione del segnale è fondamentale per una accurata misura di livello e questi nuovi strumenti emettono i segnali con la maggior focalizzazione possibile oggi presente sul mercato. I nuovi modelli ad alta frequenza hanno angoli molto più stretti che evitano le installazioni interne al serbatoio...quasi come se non ci fossero!. Questa novità è la benvenuta nel settore chimico e alimentare, dove ostacoli interni sono la norma e lo spazio a disposizione è veramente limitato.

Dimensione

I sensori a 80 GHz hanno un'antenna piccola grazie alla focalizzazione amplificata. Il nuovo VEGAPULS 64, per esempio, ha l'antenna più piccola al mondo e non necessita di un cono largo per focalizzare il suo raggio verso il

materiale da misurare. L'ingombro ridotto dello strumento è un grande beneficio, in special modo nei casi di retrofitting. Ora è infatti possibile integrare radar molto avanzati in impianti esistenti senza dover considerare migliaia di modifiche nei serbatoi. Strumenti più piccoli non sono comunque solo idonei a vecchi serbatoi, bensì possono aiutare i produttori a reagire rapidamente e prontamente alle richieste del mercato.

Risoluzione

Quando il livello di liquido in un serbatoio diventa sufficientemente basso, il radar a 26 GHz considera l'eco dal materiale e l'eco dal fondo del serbatoio come un'unica eco. Questo indica all'operatore che il serbatoio è vuoto, mentre non è così in realtà. Ciò compromette l'efficienza del processo. Gli strumenti a 80 GHz misurano il liquido fino all'ultimo millimetro e possono così fornire all'utente dati accurati, utili per l'ottimizzazione dei processi produttivi. La risoluzione maggiore è particolarmente vantaggiosa anche in realtà particolari, come per esempio nei cantieri navali, dove il livello preciso nei grandi serbatoi di zavorra è importante.

Conclusioni

I sensori radar ad alta frequenza rappresentano il balzo in avanti nella tecnica di misura di livello. Grazie all'eccellente focalizzazione sono perfetti per i serbatoi con numerose installazioni interne e grazie all'ingombro ridotto sono idonei al retrofitting ed alla produzione di lotti. Inoltre la risoluzione senza rivali consente all'utente di sfruttare fino all'ultimo millimetro di spazio nei serbatoi. Il futuro della misura di livello è già qui.

VEGA

VEGA

www.vega.com