

Sensori di livello: agonia nella scelta?



Quando si cerca una sonda di livello si può essere rapidamente sopraffatti da un'ampia possibilità di scelta. Che si tratti di uno strumento per la rilevazione del livello limite o per la misura di livello in continuo ci si può trovare di fronte a diverse tecnologie e varianti di esecuzione. Ma come è possibile trovare la sonda di livello più adatta alla propria applicazione?

Il criterio più importante da considerare per la selezione di una sonda di livello è il tipo di segnale elettrico in uscita. Per il monitoraggio di un livello limite, ad esempio serbatoio a secco (vuoto) o troppo pieno, occorre rivolgersi a un livellostato. Tuttavia, se è importante monitorare l'andamento del contenuto di un serbatoio (ad esempio il livello di riempimento da 0 ... 100%) allora occorre considerare uno strumento per la misura in continuo (sonda di livello).

Quando si è alla ricerca della soluzione più economica la distinzione tra sonda di livello e livellostato porta automaticamente ad escludere la maggior parte delle tecnologie. Sebbene una sonda di livello con elettronica combinata sia in grado di comunicare sia un segnale analogico che segnali di commutazione, se l'applicazione è solo la misura del livello limite il livellostato puro resta sempre la soluzione più economica.

Selezione della tecnologia di misura più adatta



Tipicamente, le sonde di livello sono dotate di segnali di uscita analogici continui, come 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V, che consentono una misura di livello precisa e le sue variazioni. Le tecnologie di misura utilizzate variano da costruttore a costruttore e si possono riassumere in quelle magnetostrittiva, con catena reed, idrostatica, a ultrasuoni, con radar a onda guidata e molte altre.

I livellostati di un tradizionale strumento a galleggiante utilizzano un contatto di commutazione meccanico o, nella versione elettronica, un'uscita a transistor PNP o NPN. Nel campo dei contatti elettrici esistono anche diverse tecnologie di misura come reed a contatto, optoelettronica, a conducibilità, elettronica a vibrazioni e molte altre.



Ognuna di queste tecnologie ha vantaggi e svantaggi come anche fattori limitanti complessi, specifici dell'applicazione, come conducibilità, dielettricità, densità, contaminazione, colore, forza di pressione, ecc. Una dichiarazione attendibile su quale sia la tecnologia più adatta o quella che possa essere utilizzata in un ambiente applicativo specifico può essere effettuata solo dopo una valutazione approfondita e spesso anche dopo un test finale effettuato nell'impianto stesso utilizzando i parametri di applicazione reali.

WIKA offre un'ampia gamma di strumenti per la misura di livello. Per ulteriori informazioni sui [livellostati optoelettronici](#), le [sonde di livello idrostatiche](#), i [livellostati](#) e altri [strumenti](#) consultare il sito WIKA.

Sul nostro canale **YouTube** è disponibile il [video sulla funzionalità dei singoli principi di misura](#).

Non esitate a [contattarci](#) per la scelta del giusto strumento di misura in base alla vostra applicazione.