

## Misurazione – Misura della pressione e del livello di riempimento

# MONITORAGGIO DELLO STATO DEI LIQUIDI, DEI GAS E DEI SOLIDI

Desiderate anche voi – come avviene normalmente in molte applicazioni industriali – misurare la pressione di sostanze gassose e liquide? Con i sensori di pressione si può. La misurazione del livello di riempimento di sostanze liquide e solide spesso va di pari passo con la misurazione della pressione. Eccovi dunque diverse tecnologie a sensore.



Monitoraggio del lubrorefrigerante su macchine utensili con sensori di pressione



Misurazione del livello di riempimento di liquidi in un serbatoio con sensori a ultrasuoni

In una macchina utensile deve essere garantita una qualità superficiale costantemente elevata del pezzo da lavorare. A tal fine occorre monitorare continuamente la pressione del sistema dell'alimentazione del lubrorefrigerante. Con i sensori di pressione è possibile controllare in modo affidabile la pressione e disinserire la macchina quando si scende sotto il livello di pressione definito.

In molti serbatoi e caldaie occorre misurare continuamente il livello di riempimento del liquido. Pertanto si utilizzano sensori ad ultrasuoni che lo consentono indipendentemente dal colore, dalla trasparenza e dalle caratteristiche superficiali della sostanza. Questi rilevano oggetti di quasi tutti i materiali (anche insonorizzanti), nonché liquidi, granulati e polveri.



Sensore di pressione per la misura dell'intervallo di pressione in liquidi e gas



Sensore a ultrasuoni per la misurazione del livello di riempimento di liquidi e solidi (non a contatto con la sostanza)



Sensore capacitivo per la misura del livello di riempimento di liquidi e solidi (a contatto con la sostanza)



Sensore magnetorestrittivo per la misura del livello di riempimento di liquidi (in contatto con la sostanza con il datore di posizione)

I **sensori di pressione** possono essere utilizzati in modo versatile nell'automazione di processo e industriale, per la regolazione della pressione nei serbatoi e nei sistemi di distribuzione. Il monitoraggio di fluidi di processo quali lubrorefrigeranti, oli idraulici e dell'impianto pneumatico influiscono notevolmente sui processi di produzione.

Per la **misurazione del livello di riempimento** sono idonei i sensori con diversi principi di funzionamento:

- I sensori a ultrasuoni vengono applicati dall'alto nel serbatoio, non sono a contatto con la sostanza.
- I sensori capacitivi vengono applicati dall'alto nel serbatoio, a contatto con la sostanza.
- I sensori magnetorestrittivi possono essere applicati dall'alto o dal basso nel serbatoio. Il loro datore di posizione è a contatto con la sostanza.