

## Pomiar – pomiar ciśnienia i poziomu

# KONTROLOWANIE STANU CIECZY, GAZÓW I SUBSTANCJI STAŁYCH

Czy chciałbyś - tak jak ma to często miejsce w wielu zastosowaniach przemysłowych - mierzyć ciśnienie mediów gazowych i ciekłych? Umożliwią Ci to czujniki ciśnienia. Pomiar poziomu substancji ciekłych i stałych idzie często ramię w ramię z pomiarem ciśnienia. Przedstawimy Ci tutaj dwie różne technologie czujników.



Kontrola środka chłodząco-smarującego w maszynach narzędziowych za pomocą czujnika ciśnienia



Pomiar poziomu cieczy w zbiorniku za pomocą czujnika ultradźwiękowego

W maszynie narzędziowej zagwarantowana musi być stała, wysoka jakość powierzchni obrabianego przedmiotu. W tym celu przez cały czas trzeba kontrolować ciśnienie systemowe dopływu środka chłodząco-smarującego. Za pomocą czujników ciśnienia można niezawodnie kontrolować ciśnienie i wyłączyć maszynę w ciągu kilku milisekund w razie opuszczenia określonego zakresu ciśnienia.

W wielu zbiornikach i kotłach istnieje konieczność ciągłego pomiaru poziomu cieczy. Dlatego stosowane są czujniki ultradźwiękowe, które umożliwiają to niezależnie od koloru, przezroczystości i właściwości powierzchni medium. Wykrywają obiekty z prawie wszystkich (również izolujących dźwięki) materiałów oraz ciecze, granulaty i proszki.



Czujnik ciśnienia do pomiaru zakresu ciśnienia w cieczech i gazach



Czujnik ultradźwiękowy do pomiaru poziomu cieczy i substancji stałych (bez styczności z medium)



Czujnik pojemnościowy do pomiaru poziomu cieczy i substancji stałych (w styczności z medium)



Przetwornik liniowy do pomiaru poziomu cieczy (w styczności z medium z czujnikiem położenia)

**Czujniki ciśnienia** znajdują różnorodne zastosowania w automatyzacji procesów produkcyjnych i automatyce przemysłowej, między innymi do regulacji ciśnienia w zbiornikach i systemach rozdzielaczy. Kontrola mediów procesowych takich jak: środki chłodząco-smarujące, oleje hydrauliczne i pneumatyka ma istotny wpływ na procesy produkcyjne.

Do **kontroli poziomu** nadają się czujniki o różnych zasadach działania:

- Czujniki ultradźwiękowe umieszczone są w zbiorniku od góry i nie mają styczności z medium.
- Czujniki pojemnościowe umieszczone są w zbiorniku od góry i mają styczność z medium.
- Przetworniki liniowe mogą być umieszczone w zbiorniku od góry lub od dołu. Ich czujnik położenia ma styczność z medium.