

Tak **proste rozwiązanie**
tak **dużego problemu !**



PanCake[®] Czujnik do pomiaru poziomymu

Najbardziej niezawodne rozwiązanie do pomiaru poziomu w zbiornikach, silosach i pojemnikach.

PanCake: doskonałe rozwiązanie pomiaru poziomu spełniające wszelkie wymagania użytkowników. Rewolucyjna technologia czujników PanCake do pomiaru poziomu poprzez pomiar masy!

Niezwykle wytrzymały, niezawodny oraz dokładny system pomiaru dla wszelkich zastosowań.

Brak wpływu własności materiału oraz otoczenia na pomiar. Montaż czujników w istniejących już instalacjach jest wyjątkowo prosty i szybki.

Wypróbowane i testowane w wielu instalacjach czujniki dostępne są po bardzo przystępnych cenach.

Nadzwyczajnie dokładne

Konwencjonalne przyrządy do kontroli poziomu mogą powodować błędy przekraczające 5%. W krańcowych przypadkach może to prowadzić do poważnych błędów w kontrolowanym procesie.

Nowe czujniki PanCake umożliwiają dokładny pomiar w działających instalacjach z błędem mniejszym niż 1%, dla zbiorników o pojemności dochodzących do wartości netto 50 t.

Wyjątkowo konkurencyjne

System czujników PanCake jest nie tylko nowym rozwiązaniem technicznym ale także wyjątkowo korzystnym ekonomicznie.

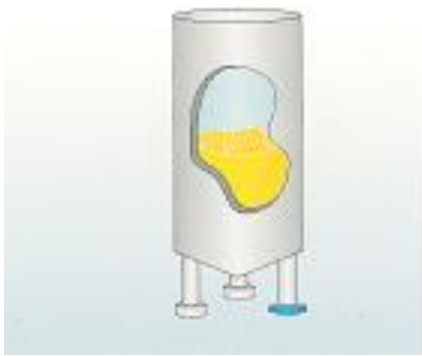
W porównaniu z systemami ultradźwiękowymi czy radarowymi możliwe jest ograniczenie kosztów nawet do 50%.



Dokładny pomiar dla wszystkich materiałów.

Nowe czujniki PanCake do pomiaru poziomu, określają bieżącą zawartość zbiornika bezpośrednio w kilogramach.

Umożliwiają niezawodny odczyt, niezależny od rodzaju materiału. Jeden czujnik jest odpowiedni dla wszystkich materiałów.



Przykład 1:

Tworzenie piany, baniek powietrza czy parowanie mogą powodować błędy pomiaru, jednak nie przy użyciu czujnika PanCake.



Przykład 2:

Przyklejanie się materiału do ścian zbiornika, zmienna wilgotność oraz odkształcanie zbiornika nie mają wpływu na pomiar przy użyciu czujnika PanCake.



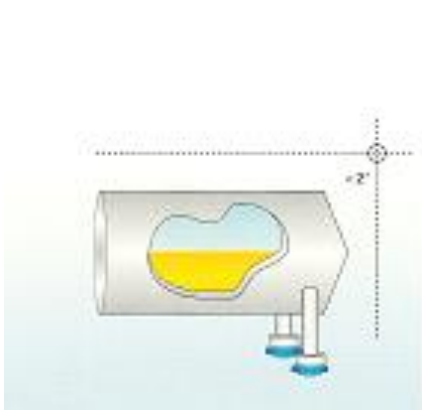
Przykład 3:

Tworzenie się stożków materiału przy napełnianiu lub rozładunku nie wpływa na pomiar przy użyciu czujnika PanCake.

Łatwy w montażu

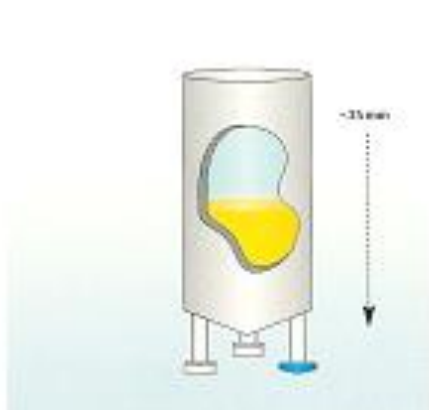
Montaż jest wyjątkowo łatwy: Po prostu należy podnieść nieznacznie jedną nogę zbiornika, wsunąć czujnik PanCake. I to wszystko.

W wielu przypadkach nie jest konieczne stosowanie dodatkowych zestawów montażowych lub skomplikowanych przeróbek mechanicznych zbiornika czy połączeń rurowych.



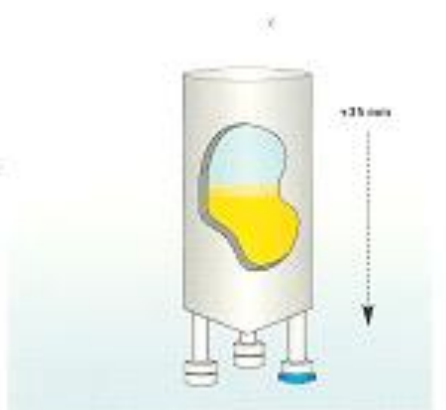
Przykład 1:

Zbiornik podnoszony jest tylko z jednej strony. W wyniku tego następuje jego pochylenie, które w wielu przypadkach jest na tyle małe, że nie wpływa na pomiar.



Przykład 2:

Jedna z nóg skracana jest o 35mm. Pochylenie zbiornika jest niezauważalne.



Przykład 3:

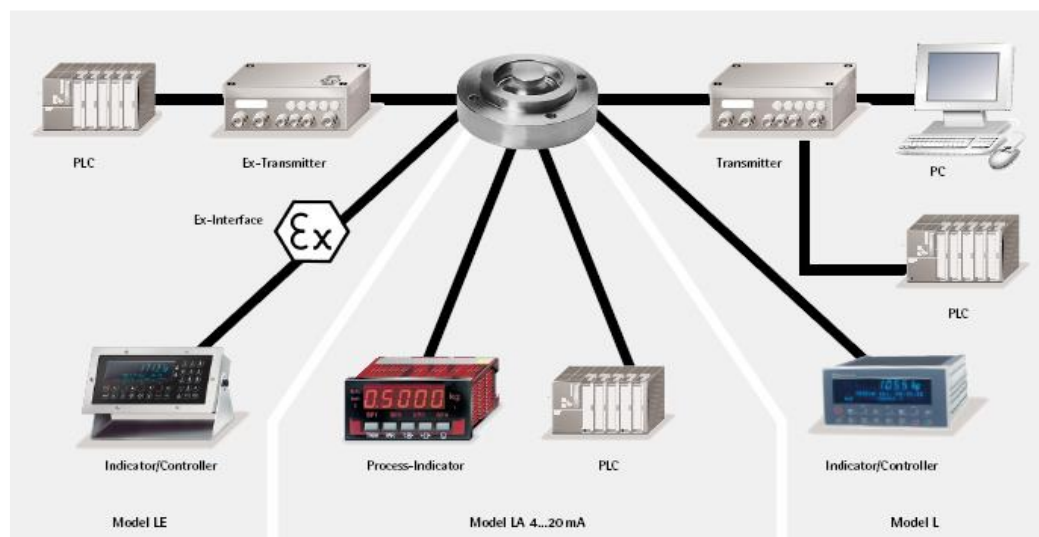
Zbiornik podnoszony jest noga po nodze. Pod jedną nogę wstawiono czujnik PanCake a pod pozostałe płyty dystansowe.

Uwaga: Należy użyć jednego czujnika PanCake dla zbiorników z 3 nogami lub dwóch czujników PanCake dla zbiorników z 4 nogami.

Możliwości systemu

Skonfiguruj system pomiarowy do swoich potrzeb. Czujniki w wersji LA dostarczają standardowy sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA, który można podłączyć bezpośrednio do urządzenia procesowego lub PLC/DCS.

Zwykle wymagany jest jeden czujnik PanCake (zbiornik z 3 nogami). Jeśli stosuje się dwa czujniki PanCake (zbiornik z 4 nogami), w dalszym ciągu wystarczy tylko jeden kanał wejściowy w PLC lub wskaźniku procesowym przez równoległe połączenie obu wyjść prądowych czujników PanCake.



Porównanie systemów pomiaru poziomu:

Działanie konwencjonalnych urządzeń do kontroli poziomu rzadko jest lepsze od spojrzenia do wnętrza zbiornika lub ostukania młotkiem.

Metody ultradźwiękowe, radarowe oraz inne podlegają różnym wpływom, które mogą decydować o dokładności pomiaru np.: wpływ mieszań, zmiana kształtu

stożka materiału wewnątrz zbiornika które powodują błąd w pomiarze rzeczywistego dystansu (sonda – medium) a tym samym w poprawnym pomiarze poziomu materiału w zbiorniku.

Również specyficzne własności materiału takie jak: rozmiary cząstek, piana, własności odbijania fal,

para i pył lub przyklejanie się do ścianek zbiornika powodują błędy pomiaru. W porównaniu z nimi jedynie czujniki PanCake, stosujące technikę pomiaru poziomu za pomocą pomiaru masy, zapewniają niezawodny i pozbawiony ubocznych oddziaływań pomiar poziomu.

Metoda Pomiaru	Ciała stałe			Ciecze		
	Sypkie / granulaty	Pudry / pył	Zbrylone	Lotne	Spienione	Lepkie / klejące
Radiometryczna	+	+	+	+	+	+
Radarowa	?	?	?	+	+	+
Ultradźwiękowa	?	?	?	?	x	?
Hydrostatyczna	+	+	x	?	?	?
Przemieszczenie wa	X	x	x	?	?	x
PanCake	+	+	+	+	+	+

Możliwe użycie: + optymalne ? pod pewnymi warunkami x nie odpowiednie

Wysoki stopień niezawodności oraz 100% bezobsługowość.

Mocna konstrukcja mechaniczna czujników oraz użycie najwyższej jakości materiałów prowadzi do bezkonkurencyjnej niezawodności nawet w trudnych warunkach przemysłowych. Nie istnieje potrzeba obsługi czy ponownej kalibracji czujników, poza przypadkiem mechanicznej przeróbki zbiorników.

Wysokiej jakości czujniki zachowują swoją kalibrację przez dziesiątki lat bez zmiany własności metrologicznych.

Hermetyczna obudowa ze stali nierdzewnej spełnia normę o najwyższym współczynniku IP (IP 68, 10 000 godz. 1.5 m pod wodą) zgodną z NEMA 6.

Bezkonkurencyjne cenowo.

Czujniki PanCake są wyjątkowo dokładne, łatwe w użyciu, trwałe i bezobsługowe przy zachowaniu wyjątkowo przystępnej ceny



ELWAG Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel./fax + 48 32 331 37 11
biuro@elwag.pl
www.elwag.pl