

Branża spożywcza

Compact Line

Nie ma miejsca na kompromisy

Niewielkie wymiary, wyjątkowe parametry eksploatacyjne: Produkty Endress+Hauser z serii Compact Line przeznaczone dla przemysłu spożywczego, aby zapewnić najwyższe parametry i niezawodność produktu. Pozwalają one na zwiększenie produktywności, nawet w warunkach ograniczonej przestrzeni montażowej, gdzie nie ma miejsca na kompromisy.

Autor: Bartosz Frasz, Product Manager Level, Endress+Hauser Polska

Z powodu rygorystycznych wymagań przepisów higienicznych, w produkcji spożywczej jakość i czystość procesu i produktu muszą spełniać coraz ostrzejsze wymagania i rosnącą presję kosztową. Dotyczy to zwłaszcza łańcuchów wartości dodanej, w których mamy do czynienia z różnymi zbiornikami procesowymi i różnorodnymi wymaganiami. Aby spełnić te wymagania, firma Endress+Hauser opracowała produkty serii Compact Line, obejmujące przyrządy do ciągłego pomiaru i sygnalizacji poziomu oraz ciśnienia. Urządzenia te mają niewielkie wymiary, wyjątkowe parametry eksploatacyjne i zostały opracowane specjalnie do zastosowań w przemyśle spożywczym, w których nie ma miejsca na kompromisy.

Seria Compact Line obejmuje trzy produkty, wykorzystujące trzy różne technologie pomiaru: ciągły pomiar i sygnalizacja poziomu oraz ciśnienia. Charakteryzują się one doskonałymi parametrami eksploatacyjnymi i skalowalnością – mogą być instalowane zarówno w warunkach ograniczonego dostępu w małych zbiornikach magazynowych i procesowych, jak i w dużych zbiornikach oraz silosach. Dokładne, powtarzalne wyniki pomiaru oraz maksymalna dyspozycyjność systemu znacznie przyczyniają się do podniesienia jakości.

Wyjątkowe parametry eksploatacyjne, niezwykła prostota

Przemysł spożywczy boryka się z problemem braku przeszkolonego personelu do wykonania konfiguracji i uruchomienia aparatury pomiarowej. Przyrządy pomiarowe serii Compact Line pozwalają na zwiększenie wydajności instalacji nawet wtedy, gdy personel nie jest specjalnie przeszkolony.

Jeśli pracownik zna jedno urządzenie z tej serii, będzie umiał obsługiwać wszystkie pozostałe. Na przykład, ten sam pracownik może uruchomić i monitorować ciśnienie w linii technologicznej, a także sprawdzać poziom podczas mieszania i dozowania syropów czy soków o różnym składzie. Oznacza to oszczędność czasu, doświadczonego personelu, kosztów szkoleń i kosztów związanych z błędami obsługi. Sama technologia również wymaga minimalnego nakładu pracy, m.in. dzięki prostemu podłączeniu elektrycznemu, jak w przypadku przetwornika ciśnienia Cerabar PMP43 ze złączem M12.

Komunikacja IO-Link i HART umożliwia łatwą standaryzację procesów, wymianę, jak również zdalne sterowanie urządzeniami. Kolorowy, doskonale czytelny wyświetlacz pozwala na łatwą, intuicyjną obsługę poprzez dotyk. Interaktywne kreatory upraszczają proces uruchomienia i serwisu, zapobiegając błędom od samego początku. Intuicyjną obsługę ułatwia aplikacja Endress+Hauser SmartBlue na smartfony lub tablety wykorzystująca technologię Bluetooth®.

Niezwykłe kompaktowe, elastycznie skalowalne

Korzyści dla operatorów zakładów, producentów skidów i wyposażenia z branży spożywczej wynikające z elastycznych możliwości skalowania produktów serii Compact Line, to większa przejrzystość i dyspozycyjność instalacji pozwalająca na znaczne zwiększenie produktywności. Od monitorowania ciśnienia w pasteryzatorach za pomocą przetworników Cerabar PMP43 po monitorowanie poziomu mleka w proszku lub proszku kakaowego w dużym zbiorniku magazynowym za pomocą radaru Micropilot FMR43 - dzięki kompaktowej konstrukcji czujnika i przyłączom procesowym o małej średnicy, użytkownicy mają do dyspozycji rodzinę produktów wykorzystującą trzy metody pomiaru, prawie do wszystkich zastosowań.

Heartbeat Technology opracowana Endress+Hauser pozwala na zwiększenie wydajności zakładu, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów eksploatacyjnych. Umożliwia ona zwiększenie dyspozycyjności instalacji i zmniejszenie ryzyka przerw w procesie przez cały okres życia zakładu. Heartbeat Technology dostarcza wiarygodne dane diagnostyczne i umożliwia monitoring w czasie rzeczywistym warunków procesu takich, tworzenie się piany (w zbiornikach fermentacyjnych) lub obrastanie osadem (w zbiornikach produkcyjnych produktów mleczarskich), co umożliwia realizację strategii konserwacji predykcyjnej.

Heartbeat Weryfikacja to funkcja, która na żądanie, w przeciągu trzech minut dostarcza identyfikowalne, zgodne z normą ISO 9001 dane na temat aktualnego stanu urządzenia i procesu. Weryfikacja jest wykonywana bezpośrednio w punkcie pomiarowym bez przerywania procesu, a automatycznie generowana dokumentacja zapewnia identyfikowalność. Dzięki temu użytkownicy mają pod pełną kontrolą dokładność swych urządzeń pomiarowych, status procesu, co zmniejsza nakład czasu i pracy na powtórne wzorcowanie. Dzięki Heartbeat Technology każda kolejna partia produktu jest gotowa w przeciągu krótkiego czasu, bez większego nakładu pracy, a cały proces przebiega automatycznie, przez co nowe partie mogą być uruchamiane bez konieczności ręcznej kontroli. Funkcje weryfikacji, monitoringu i diagnostyki pozwalają na stały monitoring funkcji urządzenia pomiarowego, oraz są źródłem dodatkowych informacji o aktualnych warunkach procesu. Pozwala to na wykrywanie niepożądanych warunków procesu i podejmowanie działań w odpowiednim czasie.

Higieniczna konstrukcja, wysoka wiarygodność

Bezkompromisowo wysokie parametry metrologiczne i kompaktowa, w pełni higieniczna konstrukcja to dwie główne zalety tej linii produktów. Zapewniają one absolutne bezpieczeństwo produktu i procesu w zastosowaniach w bardzo wrażliwej i ściśle regulowanej branży spożywczej. Części produktów serii Compact Line wchodzące w kontakt z medium procesowym są całkowicie pokrywane lub spawane, przez co nie wymagają żadnych dodatkowych uszczelnień. Dzięki wykonaniu w stopniu ochrony IP69, przyrządy pomiarowe ze stali k.o. mogą być czyszczone z zewnątrz za pomocą środków czyszczących takich, jak odparowany nadtlenek wodoru, oraz środków czyszczących podawanych pod wysokim ciśnieniem. Urządzenia są projektowane i wykonywane zgodnie ze standardami ASME BPE, 3-A, EHEDG, FDA, rozporządzeniem WE 1935/2004, co zapewnia zgodność z wymaganiami cGMP. Nawet ekstremalne zmiany temperatury w zakresie 2–4°C, występujące podczas hydrostatycznych pomiarów poziomu w zbiornikach procesowych podczas czyszczenia (CIP/SIP, maks. 150°C), nie mają negatywnego wpływu na funkcjonalność urządzeń. Oprócz tego, seria Compact Line zapewnia nienaruszalność nastaw co oznacza, że krytyczne parametry procesu można zablokować przed przypadkową zmianą, podobnie jak parametry konfiguracyjne przyrządu.

Wniosek: niewielkie wymiary, wyjątkowe parametry eksploatacyjne

Seria Compact Line obejmująca przetworniki Micropilot FMR43 (80 GHz/180 GHz), Liquiphant FTL43 i Cerabar PMP43 została opracowana do zastosowań w przemyśle spożywczym, gdzie czynnikiem ograniczającym jest niewielka ilość miejsca, ale nie kosztem gorszych parametrów eksploatacyjnych. Od bezkontaktowych, radarowych pomiarów poziomu i sprawdzonych sygnalizatorów poziomu Liquiphant, po niezawodny pomiar ciśnienia, urządzenia te spełniają najwyższe wymagania przy niewielkiej przestrzeni montażowej, gdzie poradziłyby tylko przyrządy o większych gabarytach. Dzięki łatwości użytkowania i elastycznej skalowalności zapewniają one prostotę obsługi, produktywność i bezpieczeństwo całego łańcucha wartości – najwyższą jakość produktu i procesu przy niższych kosztach eksploatacyjnych.