

Inteligentne bezpieczeństwo – sprawdzona niezawodność

Nowa generacja przetworników ciśnienia Cerabar i Deltabar

Zalety i korzyści

Inteligentne bezpieczeństwo, SIL2

- Wirtualny asystent konfiguracji SIL, zdalne testy weryfikacyjne „proof test” z urządzeń mobilnych
- Konstrukcja i funkcjonalność zgodne z IEC 61508
- Sprawdzanie sumy kontrolnej (CRC) zapobiega nieuprawnionym zmianom parametrów istotnych dla bezpieczeństwa
- Zmiana koloru wyświetlacza w przypadku alarmu

Prosta i intuicyjna obsługa

- Intuicyjna obsługa za pomocą bezpłatnej aplikacji SmartBlue oraz interfejsu Bluetooth®
- Szybkie uruchomienie pomiaru dzięki kreatorom konfiguracji
- HistoROM zapewnia bezpieczny i łatwy transfer parametrów
- Lokalne nastawy przetwornika za pomocą sensorów optycznych bez otwierania obudowy

Wyższa efektywność

- Ciągła weryfikacja i diagnostyka przyrządów z Heartbeat Technology
- Detekcja anomalii w procesie oraz zablokowania rurek impulsowych przez Heartbeat Monitoring
- 49 ciągłych procedur testowych pracujących w tle w ramach Heartbeat Diagnostics



Sprawdzone przetworniki ciśnienia i różnicy ciśnień z otrzymują nowe możliwości komunikacyjne i diagnostyczne. Stają się jeszcze wygodniejsze w obsłudze, oferują szereg ułatwień cennych przy pracy w systemach zabezpieczeń. Dzięki Heartbeat Technology stają się źródłem cennych danych dla predykcyjnego utrzymania ruchu.

W przemyśle chemicznym, w energetyce i branżach pokrewnych rośnie udział systemów o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa. Wraz z nim rośnie ilość wymaganych procedur testowych i walidacyjnych. Wyższe wymagania w zakresie diagnostyki urządzeń nie mogą mieć jednak negatywnego wpływu na dostępność pomiaru i ciągłość produkcji.

Intuicyjne rozwiązania w zakresie obsługi i weryfikacji przyrządów zapobiegają systematycznym błędom w konfiguracji urządzeń, utrzymują wysoki poziom bezpieczeństwa instalacji, a także obniżają koszty utrzymania ruchu.

Inteligentne bezpieczeństwo

Nowa rodzina przetworników oferuje wsparcie [asystentów konfiguracji ustawień](#) dla uruchomienia przyrządu, konfiguracji parametrów SIL i wykonania testów weryfikacyjnych. Prowadzą one użytkownika krok po kroku przez procedurę „proof test” wymaganą dla przetworników pomiarowych pracujących w obwodach SIL. Po zakończeniu testu automatycznie generowany jest raport, który można pobrać i wizualizować za pomocą Bluetooth® oraz aplikacji SmartBlue.

Kolejną funkcją umożliwiającą wykluczenie błędów systematycznych jest [suma kontrolna \(CRC\)](#), automatycznie generowana na podstawie ustawień parametrów istotnych dla bezpieczeństwa. Zmiana każdego z tych parametrów powoduje również zmianę sumy kontrolnej, co natychmiast pozwala wykryć każdą niezamierzoną lub nieuprawnioną zmianą w ustawieniach przyrządu.

Kolejną funkcją bezpieczeństwa jest zmiana koloru podświetlenia wyświetlacza w przypadku alarmu. Kolor zmienia się z zielonego na czerwony, co pozwala na natychmiastowe zauważenie anomalii procesowych lub nieprawidłowego działania przyrządu.

Konstrukcja nowej rodziny przetworników została opracowywana zgodnie z normą IEC 61508 i pod kątem bezpośredniego zastosowania w układach SIL2. W układach wymagających SIL3, urządzenia mogą być używane w układzie redundancji homogenicznej.

Dzięki wymiennej pamięci danych HistoROM można bezbłędnie przenosić parametry punktu pomiarowego w razie uszkodzenia i wymiany elektroniki przetwornika.

Prosta i intuicyjna obsługa

Nową linię przetworników charakteryzuje intuicyjna obsługa zarówno z poziomu wskaźnika, jak i aplikacji SmartBlue dla urządzeń mobilnych. Umożliwia to wygodną i bezpieczną obsługę nawet trudno dostępnych punktów pomiarowych.

Łącze Bluetooth® komunikuje się poprzez szyfrowany protokół, zapewniający bezpieczną transmisję danych. Instytut Fraunhofer AISEC sprawdził łącze wraz aplikacją pod kątem bezpieczeństwa cyfrowego i ocenił jego poziom jako „wysoki” dla protokołu i algorytmu. W związku z tym nieuprawniony dostęp do połączenia między aplikacją a urządzeniem jest praktycznie niemożliwy.

Gotowe na IIoT

Innowacje cyfrowe w urządzeniach nowej generacji ułatwiają codzienną pracę. Stwarzają one użytkownikom możliwość optymalizacji procesów produkcyjnych w oparciu o zmierzone lub wyliczone dane.

Dzięki technologii Heartbeat Technology uzyskasz przejrzysty obraz urządzeń i przebiegu procesu. Dzięki aplikacji SmartBlue, dostęp do rzeczywistych danych z przetwornika ciśnienia jest zawsze na wyciągnięcie ręki.

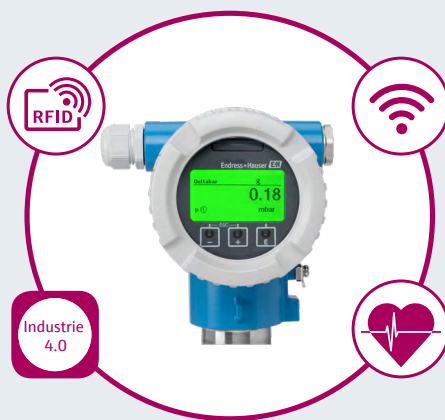
Funkcja ciągłej diagnostyki przetworników osiąga ponad 95% pokrycie diagnostyczne. W każdej chwili i bez przerywania pomiaru można wygenerować protokół weryfikacyjny określający aktualny stan urządzenia.

W ten sposób możliwe jest planowanie przeglądów i prac serwisowych z wyprzedzeniem, a tym samym na skrócenie czasu przestoju.

Dzięki Heartbeat Technology można również wykryć nieprawidłowości pracy układów pomiarowych, np. odchylenia w rezystancji obwodów czy zablokowanie linii impulsowych. Możliwa jest też rejestracja dodatkowych zmiennych pomiarowych, takich jak skoki ciśnienia wywołane przez uderzenia wodne i parowe. W ten sposób można zapobiegać przeciążeniom mechanicznym i cieplnym elementów instalacji produkcyjnej i generować bazę danych do konserwacji predykcyjnej. Stanowi to znaczne ułatwienie w podejmowaniu decyzji dotyczących planowania procesów konserwacji i remontów.

Elektroniczna tabliczka znamionowa (RFID/kod QR) daje dostęp on-line do pełnej dokumentacji urządzeń również przez urządzenie mobilne.

Nowa rodzina przetworników ciśnienia jest gotowa na inteligentne łączenie urządzeń w sieć optymalizacyjną opartą na danych IIoT.



Dzięki transmisji danych za pomocą Bluetooth®, przyrząd może być łatwo skonfigurowany i weryfikowany za pomocą aplikacji mobilnej SmartBlue.

Heartbeat Technology umożliwia udokumentowaną weryfikację punktu pomiarowego bez przerywania procesu. Funkcje monitorujące tworzą bazę danych dla obsługi prewencyjnej. Wykrywają w czasie rzeczywistym nieprawidłowości w procesie i usterki w układzie pomiarowym.

www.pl.endress.com

Znajdź nas na 
EndressHauserPL

Endress+Hauser 
People for Process Automation