

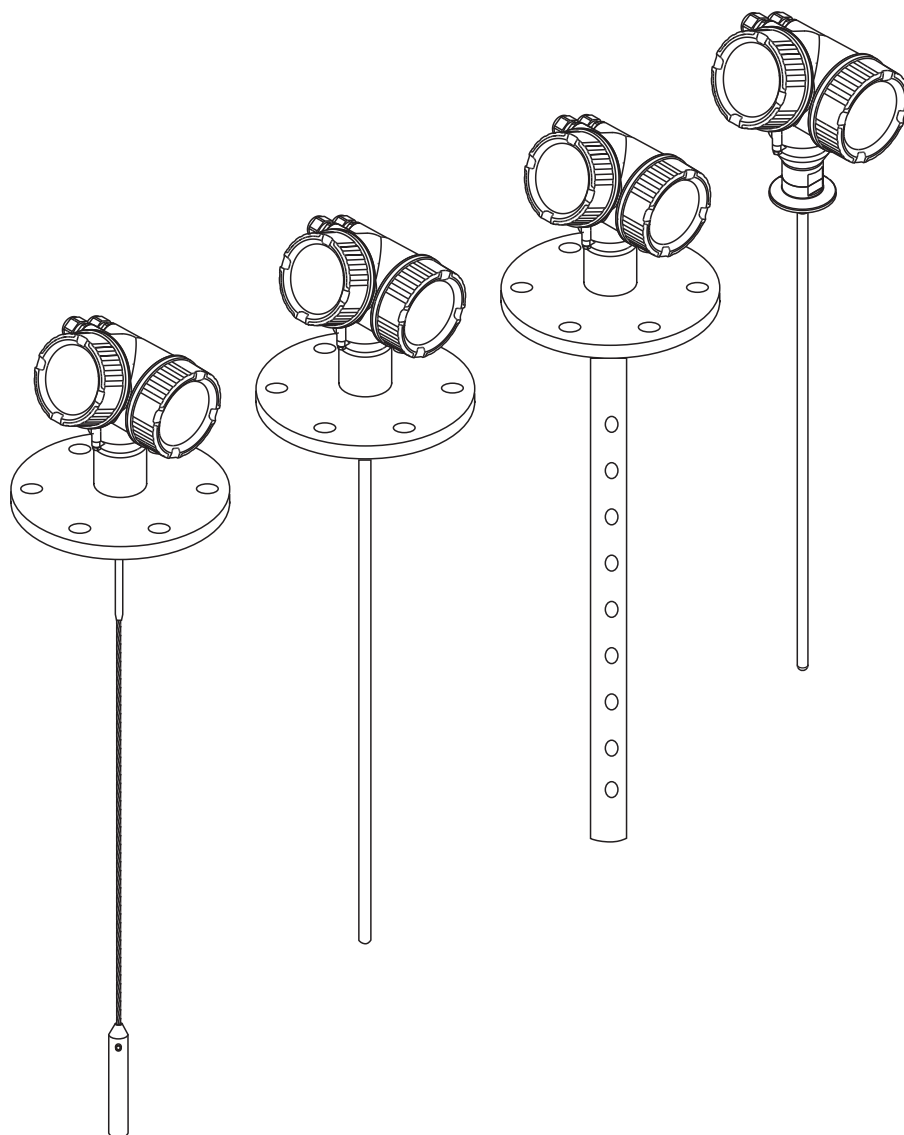
Dokumentacja specjalistyczna

Levelflex FMP5x

Heartbeat Diagnostyka

Heartbeat Weryfikacja

Heartbeat Monitoring



Spis treści

1	Informacje o dokumencie	4
1.1	Przeznaczenie dokumentu	4
1.2	Stosowane symbole	4
1.3	Dokumentacja uzupełniająca	5
2	Moduły Heartbeat	6
2.1	Informacje ogólne	6
2.2	Skrócony opis modułów	6
2.3	Dostępność modułów	9
2.4	Późniejsza aktywacja modułów	9
3	Heartbeat Diagnostyka	10
4	Heartbeat Weryfikacja	11
4.1	Raport z weryfikacji	11
4.2	Test kontrolny dla aplikacji SIL lub WHG	14
5	Heartbeat Monitoring	16
5.1	Parametry funkcji monitoringu w raporcie z weryfikacji	16
5.2	Wykrywanie piany	18
5.3	Wykrywanie osadu	21

1 Informacje o dokumencie

1.1 Przeznaczenie dokumentu

Dokumentacja specjalna zawiera opisy dodatkowych parametrów dostępnych w pakietach aplikacji **Heartbeat Weryfikacja** i **Heartbeat Monitoring** oraz danych technicznych.

 Instrukcja niniejsza jest dokumentacją specjalną. Nie zastępuje ona jednak pełnej instrukcji obsługi dołączonej do przyrządu, wymienionej w tabeli poniżej:

Nazwa przyrządu	Komunikacja	Instrukcja obsługi
FMP50	HART	BA01000F
	PROFIBUS PA	BA01005F
	FOUNDATION Fieldbus	BA01051F
FMP51, FMP52, FMP54	HART	BA01001F
	PROFIBUS PA	BA01006F
	FOUNDATION Fieldbus	BA01052F
FMP53	HART	BA01002F
	PROFIBUS PA	BA01007F
	FOUNDATION Fieldbus	BA01053F
FMP55	HART	BA01003F
	PROFIBUS PA	BA01008F
	FOUNDATION Fieldbus	BA01054F
FMP56, FMP57	HART	BA01004F
	PROFIBUS PA	BA01009F
	FOUNDATION Fieldbus	BA01055F

1.2 Stosowane symbole

1.2.1 Symbole oznaczające rodzaj informacji

Symbol	Funkcja
 A0011193	Wskazówka Oznacza dodatkowe informacje.
 A0011194	Odsyłacz do dokumentacji Odsyła do odpowiedniej dokumentacji przyrządu.
 A0011195	Odsyłacz do strony Odsyła do odpowiedniej strony w dokumentacji.
 A0011196	Odsyłacz do rysunku Odsyła do odpowiedniego rysunku lub strony dokumentacji.
 A0013140	Obsługa za pomocą wskaźnika lokalnego Oznacza przejście do parametru za pomocą przycisków na wskaźniku lokalnym.
 A0013143	Obsługa za pomocą oprogramowania narzędziowego Oznacza przejście do parametru z poziomu oprogramowania narzędziowego.
 A0013144	Parametr zabezpieczony przed zapisem Oznacza parametr, który może być zmieniony wyłącznie po podaniu kodu dostępu.

1.2.2 Symbole na rysunkach

Symbol	Funkcja
1, 2, 3 ...	Numery pozycji
A, B, C, ...	Widoki
A-A, B-B, C-C, ...	Oznaczenia przekrojów

1.3 Dokumentacja uzupełniająca

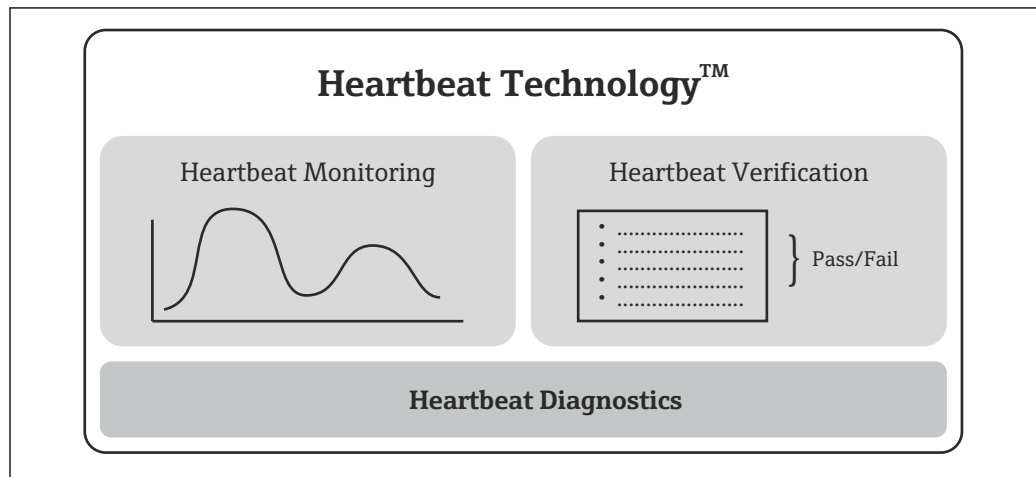


Wykaz dostępnej dokumentacji technicznej, patrz:

- *W@M Device Viewer*: należy wprowadzić numer seryjny podany na tabliczce znamionowej (www.pl.endress.com/deviceviewer)
- Aplikacja *Endress+Hauser Operations*: wprowadzić numer seryjny podany na tabliczce znamionowej lub zeskanować kod QR z tabliczki znamionowej.

2 Moduły Heartbeat

2.1 Informacje ogólne



A0020035

1 Moduły Heartbeat

2.2 Skrócony opis modułów

2.2.1 Moduł "Heartbeat Diagnostyka"

Funkcja

- Ciągła autodiagnostyka urządzenia.
- Komunikaty diagnostyczne wyświetlane
 - na wskaźniku lokalnym.
 - w systemie zarządzania aparaturą obiektową (np. FieldCare/DeviceCare).
 - przesyłane do systemu sterowania (np. sterownika PLC).

Korzyści

- Informacje o stanie urządzenia są dostępne natychmiast i mogą być na bieżąco analizowane.
- Sygnały statusu są podzielone na kategorie zgodnie z wymaganiami VDI/VDE 2650 i zaleceniami NAMUR NE 107.

Szczegółowy opis

→ 10

2.2.2 Moduł "Heartbeat Weryfikacja"

Sprawdzanie stanu urządzenia na żądanie

- Weryfikacja poprawności działania przyrządu w granicach specyfikacji producenta.
- Wynik weryfikacji daje informacje o stanie funkcjonalnym urządzenia: **Sukces** lub **Niepowodzenie**.
- Wyniki są dokumentowane w raporcie z weryfikacji.
- Raport z weryfikacji jest generowany automatycznie i spełnia wymóg wykazania zgodności z przepisami wewnętrznymi i zewnętrznymi, przepisami prawa i normami.
- Weryfikacja jest możliwa do wykonania bez przerywania procesu.

Korzyści

- Do uruchomienia funkcji nie jest wymagana obecność personelu na obiekcie.
- Funkcja dostępna po zainstalowaniu sterownika DTM¹⁾ inicjuje weryfikację i interpretuje jej wyniki. Interpretacja i dokumentacja wyników weryfikacji nie wymaga od użytkownika żadnej specjalistycznej wiedzy.
- Raport z weryfikacji może być wykorzystany jako dowód dla niezależnej jednostki certyfikującej, umożliwiając dopuszczenie urządzenia do dalszej pracy.
- **Heartbeat Weryfikacja** może zastępować inne czynności konserwacyjne (np. okresowe sprawdzenie) lub może być wykorzystana do wydłużenia okresów między kalibracjami.

Przyrządy z blokadą SIL/WHG²⁾

- Moduł **Heartbeat Weryfikacja** zawiera asystenta testu sprawdzającego, który musi być przeprowadzany w ustalonych odstępach czasu dla następujących aplikacji:
 - SIL (PN-EN 61508/PN-EN 61511)
 - WHG (Niemiecka Ustawa - Prawo Wodne)
- Przed rozpoczęciem testu sprawdzającego należy tymczasowo wyłączyć blokadę (SIL/WHG). Po zakończeniu testu asystent powoduje ponowne włączenie blokady.
- Asystent może być uruchomiony poprzez oprogramowanie FieldCare, DeviceCare, PACTware lub system sterowania procesem zgodny ze standardem DTM.

 W przypadku przyrządów z włączoną blokadą SIL lub WHG, przed uruchomieniem weryfikacji **muszą** być wykonane dodatkowe czynności (np. zadanie bezpiecznej wartości poziomu przez użytkownika, bocznikowanie prądu wyjściowego) ponieważ musi być włączony tryb symulacji prądu wyjściowego (tryb zwiększonego bezpieczeństwa) lub wartość zadana poziomowi musi być osiągnięta w sposób ręczny (tryb eksperta) po ponownym włączeniu blokady (SIL/WHG).

Szczegółowy opis

→  11

1) DTM: Device Type Manager (oprogramowanie pełniące funkcje sterownika urządzeń automatyki); steruje pracą urządzenia za pomocą aplikacji DeviceCare, FieldCare, PACTware lub systemu sterowania procesem zgodnego ze standardem DTM

2) Dotyczy wyłącznie przyrządów z dopuszczeniem SIL lub WHG: pozycja kodu zam. 590 ("Dodatkowe dopuszczenia"), opcja LA ("SIL") lub LC ("WHG").

2.2.3 Moduł "Heartbeat Monitoring"

Funkcja

- Rejestracja wartości parametrów związanych z weryfikacją.
- Zmienne mierzone, jak np. amplituda echa są wykorzystywane w asystentach **Wykrywanie piany** i **Wykrywanie osadu**.



Asystenty **Wykrywanie piany** i **Wykrywanie osadu** nie mogą być uruchomione jednocześnie.

„Wykrywanie piany” wizard

- Moduł Heartbeat Monitoring obejmuje **Wykrywanie piany** wizard.
- Asystent ten służy do konfiguracji funkcji automatycznego wykrywania piany, która wykrywa zwiększone tłumienie amplitudy sygnału przez pianę zalegającą na powierzchni medium. Do funkcji wykrywania piany można przypisać wyjście dwustanowe, sterujące np. systemem spryskiwaczy służących do rozpuszczenia piany.
- Asystenta można uruchomić za pomocą oprogramowania FieldCare, DeviceCare , PACTware lub systemu sterowania procesem zgodnym ze standardem DTM.

„Wykrywanie osadu” wizard

- Moduł Heartbeat Monitoring obejmuje **Wykrywanie osadu** wizard.
- Asystent ten służy do konfiguracji funkcji automatycznego wykrywania osadu, która wykrywa zwiększone tłumienie amplitudy sygnału przez osad zalegający na powierzchni czujnika.
- Asystenta można uruchomić za pomocą oprogramowania FieldCare, DeviceCare , PACTware lub systemu sterowania procesem zgodnym ze standardem DTM.

Korzyści

- Wczesne wykrywanie zmian (trendów), zapewnia dyspozycyjność instalacji i jakość produktu.
- Wykorzystanie informacji diagnostycznych do planowania niezbędnych czynności z wyprzedzeniem (np. czyszczenia/konserwacji).
- Identyfikacja niepożądanych warunków procesu jako podstawa optymalizacji instalacji i procesów.
- Możliwość wykorzystania do automatycznego sterowania działaniami powodującymi usuwanie piany lub osadu.

Szczegółowy opis

→ 16

2.3 Dostępność modułów

Moduł **Heartbeat Diagnostyka** jest dostępny we wszystkich wersjach przyrządów z Technologią Heartbeat. Pozycja 540 kodu zamówieniowego przyrządu określa, czy dostępne są moduły **Heartbeat Weryfikacja** i **Heartbeat Monitoring**:

Moduł Heartbeat	Poz. 540: "Pakiet aplikacji"
Heartbeat Weryfikacja	■ EH: "Heartbeat Weryfikacja + Monitoring" ■ EJ: "Heartbeat Weryfikacja"
Heartbeat Monitoring	EH: "Heartbeat Weryfikacja + Monitoring"

Jeśli przyrząd został zamówiony z jedną z tych opcji, odpowiednie moduły Heartbeat moduły są dostępne fabrycznie.

2.4 Późniejsza aktywacja modułów

Jeśli moduł Heartbeat nie był określony w zamówieniu przyrządu, istnieje możliwość aktywacji modułu później, zależnie od zainstalowanej wersji firmware. Aby uzyskać kod aktywacyjny dla konkretnego numeru seryjnego przyrządu, który należy wprowadzić za pomocą menu obsługi, należy zwrócić się do lokalnego oddziału Endress+Hauser. Odpowiedni moduł Heartbeat będzie potem stale dostępny w przyrządzie.

2.4.1 Ścieżka dostępu dla kodu aktywacyjnego

Nawigacja

„Ustawienia” → Ustawienia zaawansowane → Podaj kod dostępu

2.4.2 Wersje firmware, które obsługują późniejszą aktywację modułu

Typ przyrządu	Komunikacja	Wersja firmware
FMP5x	HART	01.03.01 lub wyższa
	PROFIBUS PA	01.01.00 lub wyższa
	FOUNDATION Fieldbus	01.01.00 lub wyższa

3 Heartbeat Diagnostyka

Wyświetlane są komunikaty diagnostyczne wraz z informacjami o możliwych działaniach:

- na wskaźniku lokalnym przyrządu
- w oprogramowaniu narzędziowym (FieldCare/DeviceCare)



Informacje dotyczące użycia komunikatów diagnostycznych, patrz rozdział "Diagnostyka i usuwanie usterek" w instrukcji obsługi przyrządu.

Instrukcja obsługi: →  4

4 Heartbeat Weryfikacja

4.1 Raport z weryfikacji

4.1.1 Tworzenie raportu z weryfikacji za pomocą asystenta

i Asystent służący do tworzenia raportów z weryfikacji jest dostępny wyłącznie w przypadku obsługi przyrządu za pomocą oprogramowania FieldCare, DeviceCare, PACTware lub systemu sterowania procesem zgodnego ze standardem DTM.

1.

Wizard

Commissioning SIL/WHG confirmation **Heartbeat**

Instrument health status

OK

☒

Process variables - Device tag: Device 1

Level linearized	Distance	Not used
85,526 %	0,724 m	
	Not used	

A0032409

Kliknąć przycisk **Heartbeat** na stronie głównej konfiguratora.

↳ Wyświetlona zostanie lista asystentów Heartbeat.

2.

Heartbeat Verification

Heartbeat Verification

Heartbeat Technology

Heartbeat Monitoring

Foam detection

Build-up detection

Heartbeat SIL/WHG

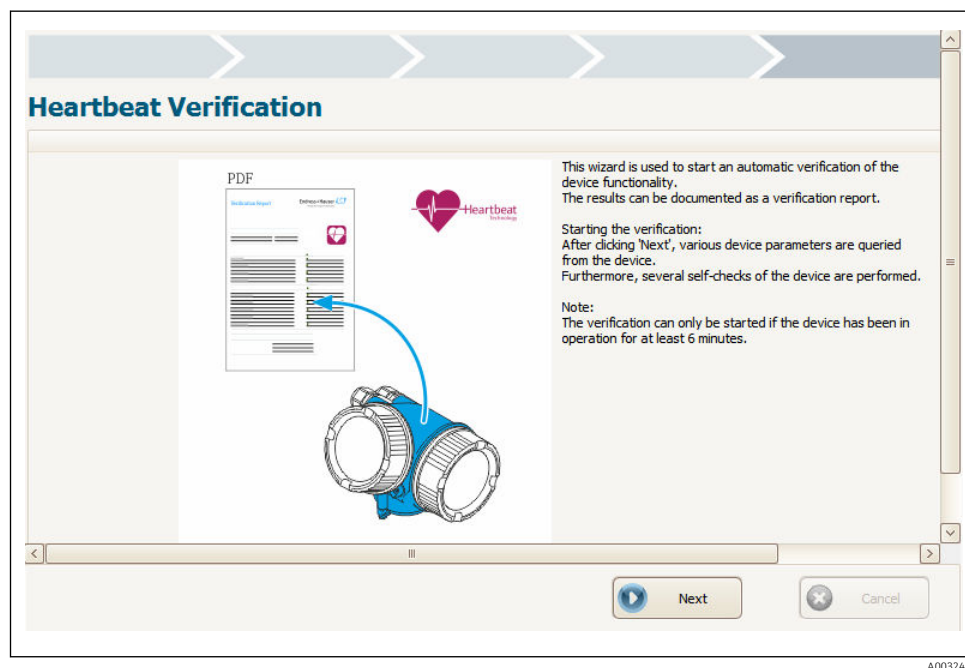
SIL/WHG confirmation

Proof test

A0032551

Wybrać **Heartbeat Weryfikacja** wizard.

3.



A0032403

2 Pierwsza strona „Heartbeat Weryfikacja” wizard („Heartbeat Weryfikacja”).

Postępować zgodnie z instrukcjami asystenta.

- Asystent prowadzi użytkownika kolejno przez całą procedurę tworzenia raportu z weryfikacji. Raport z weryfikacji można zapisać w formie pliku PDF.

4.1.2 Zawartość raportu z weryfikacji

- Raport z weryfikacji zawiera wyniki testów funkcjonalnych poszczególnych podzespołów: Wynik sprawdzenia każdego podzespołu w raporcie jest oznaczony jako **Sukces** lub **Niepowodzenie**.
- Jeśli moduł **Heartbeat Monitoring** jest aktywny, rozszerzony raport z weryfikacji zawiera wyniki testów wybranych parametrów poszczególnych podzespołów.

Raport z weryfikacji: informacje ogólne

Parametr	Opis/ Uwagi
Informacje o urządzeniu	
Lokalizacja	Lokalizacja przyrządu w instalacji; określana w chwili generowania raportu.
Etykieta urządzenia	Definiowana podczas uruchomienia przyrządu: Uruchomienie → Etykieta urządzenia
Nazwa urządzenia	Na stałe zapisana w pamięci przyrządu.
Numer seryjny	Na stałe zapisany w pamięci przyrządu.
Wersja oprogramowania	Na stałe zapisana w pamięci przyrządu.
Rozszerzony kod zamówieniowy 1...3	Zawiera wszystkie pozycje kodu zamówieniowego przyrządu. Jest na stałe zapisany w pamięci przyrządu.
Informacje o wyniku weryfikacji	
Data/czas	Data i czas wykonania weryfikacji.
Uwagi	Uwagi, które można wprowadzić podczas tworzenia rejestru weryfikacji.
Wynik	
Ogólny wynik weryfikacji	✓: Sukces ✗: Niepowodzenie

Raport z weryfikacji: wyniki weryfikacji

Wynik sprawdzenia wszystkich podzespołów jest podany na następnych stronach. Możliwe wyniki weryfikacji:

- : Sukces
- : Niepowodzenie

Kryteria weryfikacji testowanych podzespołów

Testowany podzespół	Kryterium weryfikacji
Płyta główna	
Sprawdź prąd ustawiony i zmierzony	Wskazuje, czy prąd wyjściowy odczytany zwrotnie przez przyrząd odpowiada wartości zadanej.
Sterowanie biegiem programu logicznego	Wskazuje, czy bloki funkcyjne oprogramowania są wykonywane w poprawnej kolejności.
Suma kontrolna RAM	Sprawdza poprawność funkcjonowania pamięci RAM (Random Access Memory).
Sygnał statusu	Sprawdzenie wszystkich sygnałów statusu przyrządu.
Moduł wejść/wyjść	
Suma kontrolna RAM	Sprawdza poprawność funkcjonowania pamięci RAM (Random Access Memory).
Sprawdzenie temperatury	Sprawdzenie, czy temperatura w przedziale podłączeniowym obudowy przyrządu znajduje się w dopuszczalnym zakresie.
Czujnik	
Wynik autotestu	Sygnał testowy generowany przez moduł czujnika jest podawany na wejście analogowej ścieżki sygnałowej. Sygnał testowy jest zapisywany i analizowany. Sprawdzenie: ■ Kształtu obwiedni echa sygnału testowego w oknie czasowym ■ Czy amplituda echa sygnału testowego mieści się w dopuszczalnym zakresie
Wynik sprawdzenia urządzenia	Urządzenie posiada funkcję wykrywania i raportowania zakłóceń, które wynikają z niekorzystnej sytuacji montażowej.
Referencyjny impuls HF	Sprawdza funkcjonalność czujnika i funkcjonalność ścieżki sygnału w module czujnika.
Synchronizacja kwarcowa	Sprawdza podstawowe funkcje, od których zależy osiągnięcie wymaganej dokładności.
Wykrywanie uszkodzenia przewodu HF	Checks whether the HF cable between the electronics and the sensor is in a proper state (without disconnection).
Suma kontrolna RAM	Sprawdza poprawność funkcjonowania pamięci RAM (Random Access Memory).
Weryfikacja napięcia zasilania modułu	Sprawdza napięcie zasilania modułu czujnika.
Weryfikacja zegara	Sprawdza zegar modułu czujnika.

Parametry funkcji monitoringu (dla modułu "Heartbeat Monitoring")

 W przypadku przyrządów z aktywnym modułem "Heartbeat Monitoring", raport z weryfikacji zawiera dodatkowe parametry →  17.

4.2 Test kontrolny dla aplikacji SIL lub WHG

1.

Wizard

Commissioning SIL/WHG confirmation **Heartbeat**

Instrument health status

OK

Process variables - Device tag: Device 1

Level linearized	Distance	Not used
85,526 %	0,724 m	
	Not used	

A0032409

Kliknąć przycisk **Heartbeat** na stronie głównej konfiguratora.

↳ Wyświetlona zostanie lista asystentów Heartbeat.

2.

Heartbeat Verification

Heartbeat Verification

Heartbeat Monitoring

Foam detection

Build-up detection

Heartbeat SIL/WHG

SIL/WHG confirmation

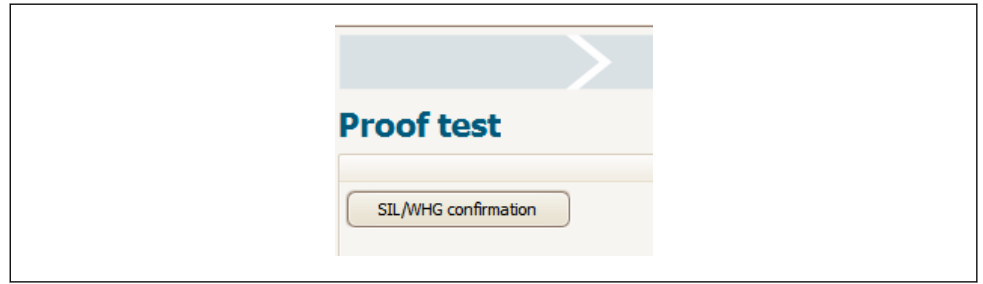
Proof test

Heartbeat Technology

A0032552

Wybrać **Test kontrolny** wizar (Test kontrolny).

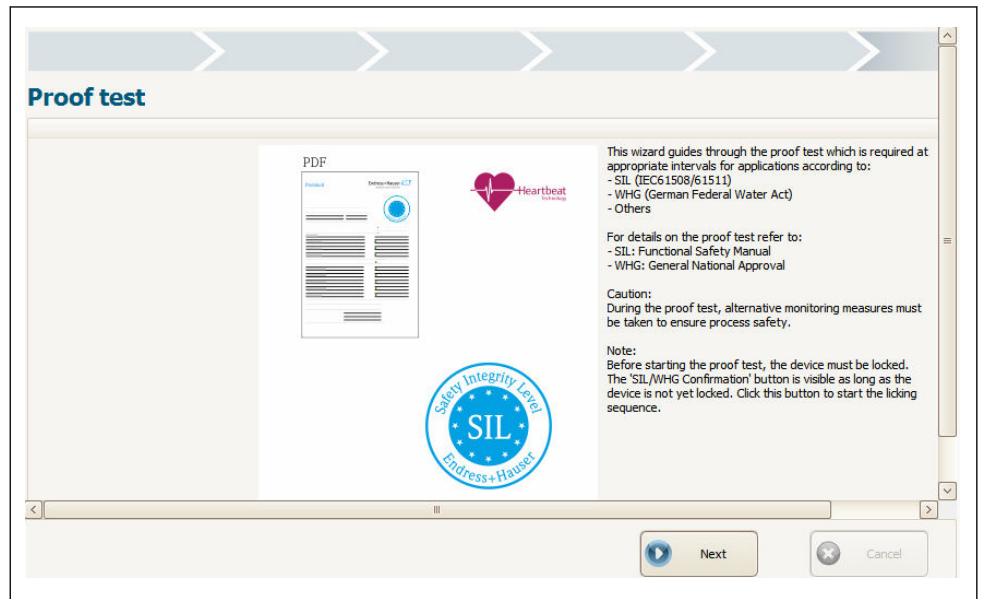
3.



A0032411

Jeśli przycisk **Potwierdzenie SIL/WHG** ("Potwierdzenie SIL/WHG") jest aktywny:
 Najpierw należy włączyć blokadę SIL/WHG. Aby włączyć blokadę, kliknąć przycisk **Potwierdzenie SIL/WHG** a następnie postępować zgodnie ze wskazówkami.
 Następnie ponownie uruchomić **Test kontrolny** wizard.

4.



A0032410

3 Pierwsza strona „Test kontrolny” wizard („Test kontrolny”).

Postępować zgodnie z instrukcjami asystenta.

➔ Asystent prowadzi użytkownika przez całą procedurę testu kontrolnego.

5 Heartbeat Monitoring

5.1 Parametry funkcji monitoringu w raporcie z weryfikacji

W przypadku przyrządów z aktywnym modułem "Heartbeat Monitoring", raport z weryfikacji zawiera tabelę zawierającą parametry funkcji monitoringu. Dla każdego parametru jest podana wartość mierzona.

Monitorowane parametry testowanych podzespołów

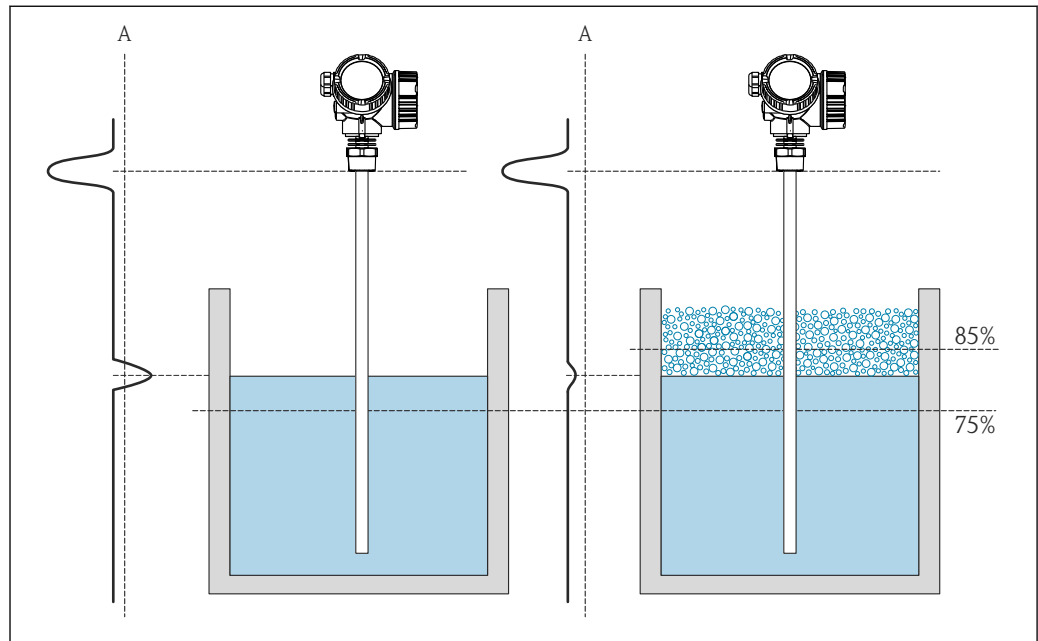
Testowany podzespół	Parametr monitoringu	Wartość mierzona	Zakres dopuszczalny
Płyta główna			
Sprawdź prąd ustawiony i zmierzony	-	-	-
Sterowanie biegiem programu logicznego	-	-	-
Suma kontrolna RAM	-	-	-
Sygnał statusu	-	-	-
Moduł wejść/wyjść			
Suma kontrolna RAM	-	-	-
Sprawdzenie temperatury	-	-	-
Czujnik			
Wynik autotestu	Amplituda sygnału testowego w ścieżce analogowej	xxx	-10...-4 mV
	Amplituda sygnału referencyjnego w ścieżce analogowej	xxx	-
	Różnica względem amplitudy sygnału referencyjnego	xxx	-
	Średnia wartość szumu	xxx	-
Wynik sprawdzenia urządzenia	Echo od powierzchni mierzonej (poziom)	xxx	-
Referencyjny impuls HF	Amplituda echa referencyjnego	xxx	-
Synchronizacja kwarcowa	Niefiltrowany czas przemiatania	xxx	-
	Czas przemiatania	xxx	-
	Czas cyklu żądania	xxx	-
Wykrywanie uszkodzenia przewodu HF	-	-	-
Suma kontrolna RAM	-	-	-
Weryfikacja napięcia zasilania modułu	-	-	-
Weryfikacja zegara	Amplituda sygnału testowego w ścieżce analogowej	xxx	-

Dodatkowe parametry funkcji monitoringu

Parametr monitoringu	Zakres dopuszczalny
Napięcie na zaciskach	-
Maksymalne napięcie na zaciskach	-
Minimalne napięcie na zaciskach	-
Amplituda absolutna echa EOP	-
Amplituda absolutna echa	-
Amplituda względna echa	-

5.2 Wykrywanie piany

5.2.1 Zasada pomiaru



A0022594

4 Zasada wykrywania piany na powierzchni medium. Wartości graniczne 75% i 85% podano przykładowo. Zawsze należy ustawić wartości specyficzne dla aplikacji.

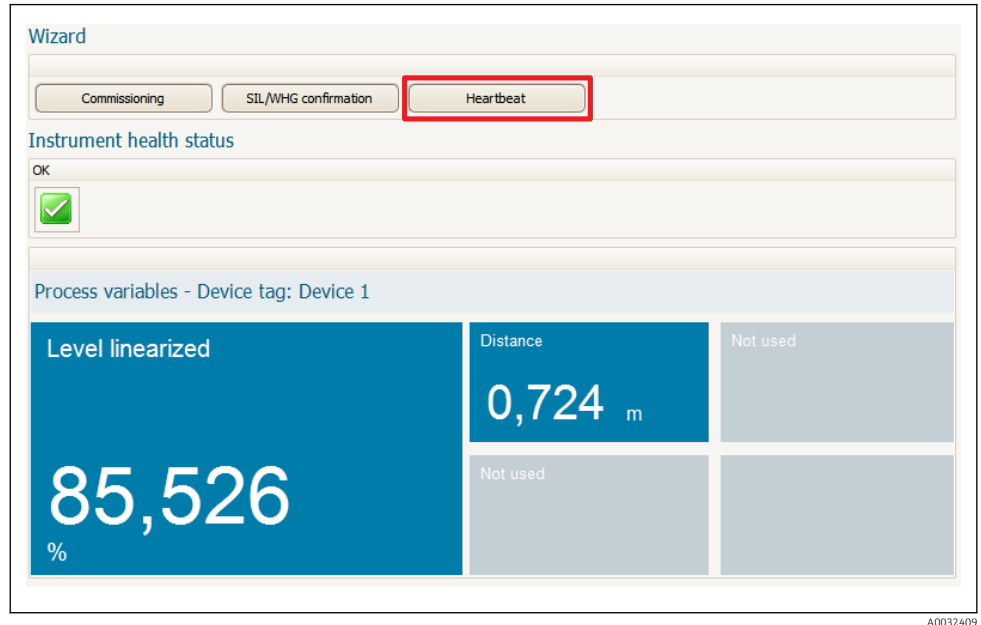
A Próg amplitudy echa do sygnalizacji obecności piany

Piana powoduje zmniejszenie amplitudy echa i dzięki temu może być wykrywana automatycznie. Ze względu na fakt, że amplituda echa zależy także od odległości pomiarowej, funkcja wykrywania piany powinna być aktywna tylko wtedy, gdy poziom medium mieści się w zakresie zdefiniowanym przez użytkownika (75...85 % w podanym przykładzie). Do funkcji wykrywania piany można przypisać wyjście dwustanowe, sterujące np. systemem spryskiwaczy służących do rozpuszczenia piany.

5.2.2 Parametryzacja

i Wykrywanie piany wizar jest dostępny wyłącznie w przypadku obsługi przyrządu za pomocą oprogramowania FieldCare, DeviceCare, PACTware lub systemu sterowania procesem zgodnego ze standardem DTM.

1.



Wizard

Commissioning SIL/WHG confirmation **Heartbeat**

Instrument health status

OK

Process variables - Device tag: Device 1

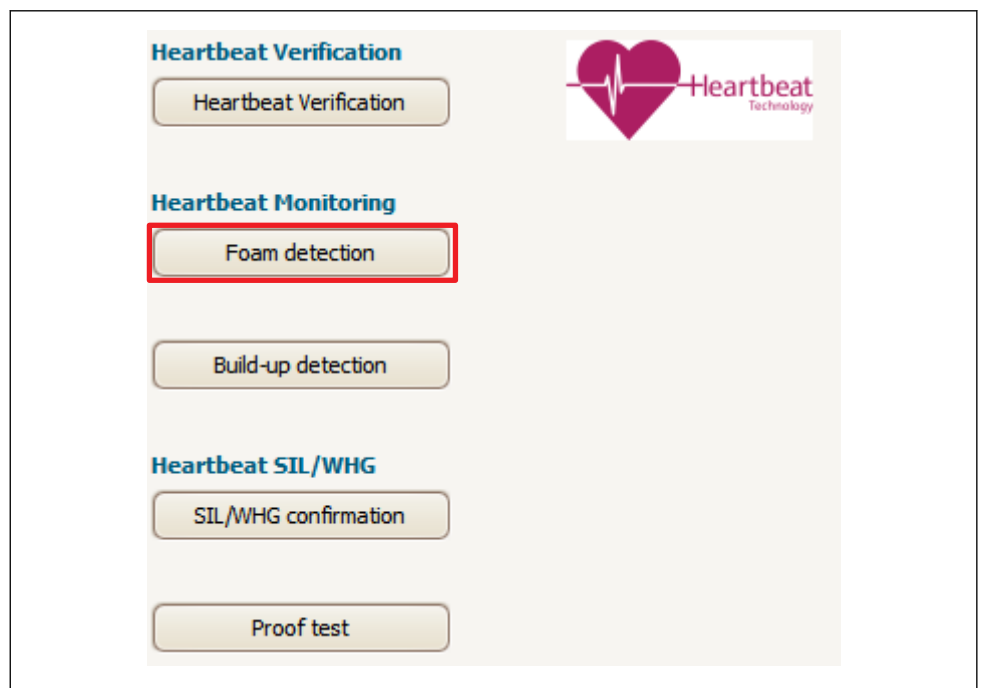
Level linearized	Distance	Not used
85,526 %	0,724 m	Not used

A0032409

Kliknąć przycisk **Heartbeat** na stronie głównej konfiguratora.

↳ Wyświetlona zostanie lista asystentów Heartbeat.

2.



Heartbeat Verification

Heartbeat Verification

Heartbeat Monitoring

Foam detection

Build-up detection

Heartbeat SIL/WHG

SIL/WHG confirmation

Proof test

A0032553

Wybrać **Wykrywanie piany** wizar ("Wykrywanie piany").

3.

Foam detection

[Start wizard with default values?](#) ☒ Yes

[Foam detection active?](#) ☐ No

This wizard configures the automatic foam detection.

Basic idea:
Foam decreases the echo amplitude and can thus be detected automatically. However, this is only valid if the level is within a user defined range. Foam detection can be linked to a switch output e.g. to control a sprinkler used to dissolve the foam.

Preparation:
Before configuring the foam detection, observe the echo amplitude for a while in order to determine a suitable limit for the echo amplitude. This value will be needed later in this wizard.

Starting the configuration:
After clicking 'Next', a number of device parameters are preset to specific values. This may take some time.

Attention:
Any previous settings of these parameters are overwritten.

Note:
The automatic foam detection is suitable for a large number of different foam types. However, depending on influences such as density, conductivity, bubble size or turbulences, there are foam types which are not detectable. Also other influences, e.g. build-up, may influence the damping of the echo amplitude.

Start wizard with default values?
Mark 'Yes' to start the foam detection wizard with default values. Any previous changes to foam-detection related parameters are ignored and their default settings are used instead.

Next Cancel

A0032422

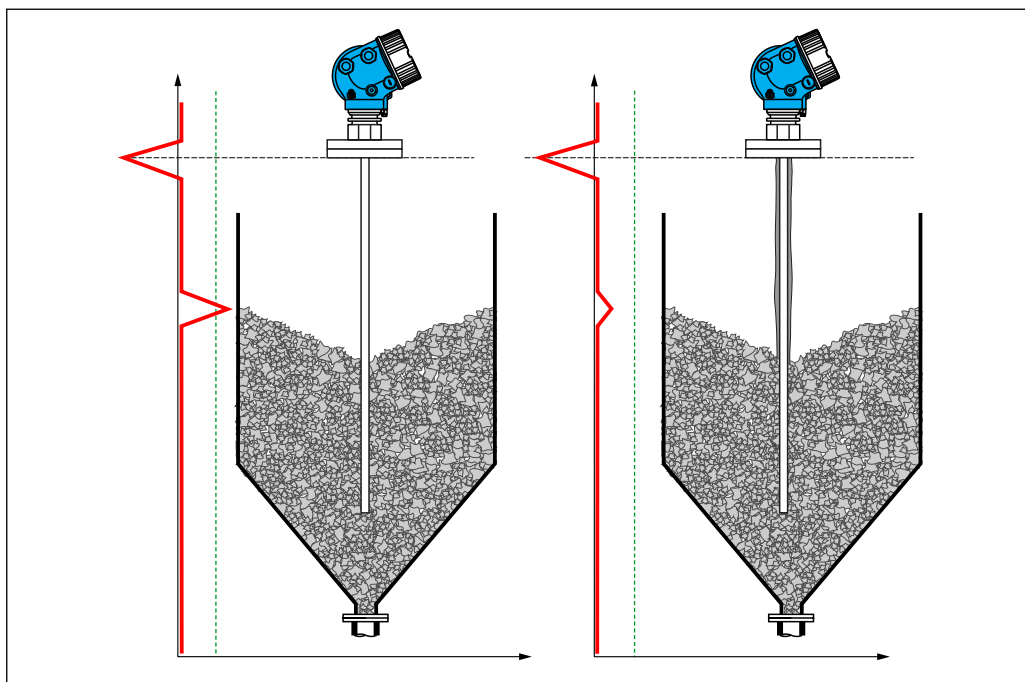
5 Pierwsza strona „Wykrywanie piany” wizard ("Wykrywanie piany")

Postępować zgodnie z instrukcjami asystenta.

- ➔ Asystent prowadzi użytkownika przez cały proces parametryzacji funkcji wykrywania piany.

5.3 Wykrywanie osadu

5.3.1 Zasada pomiaru



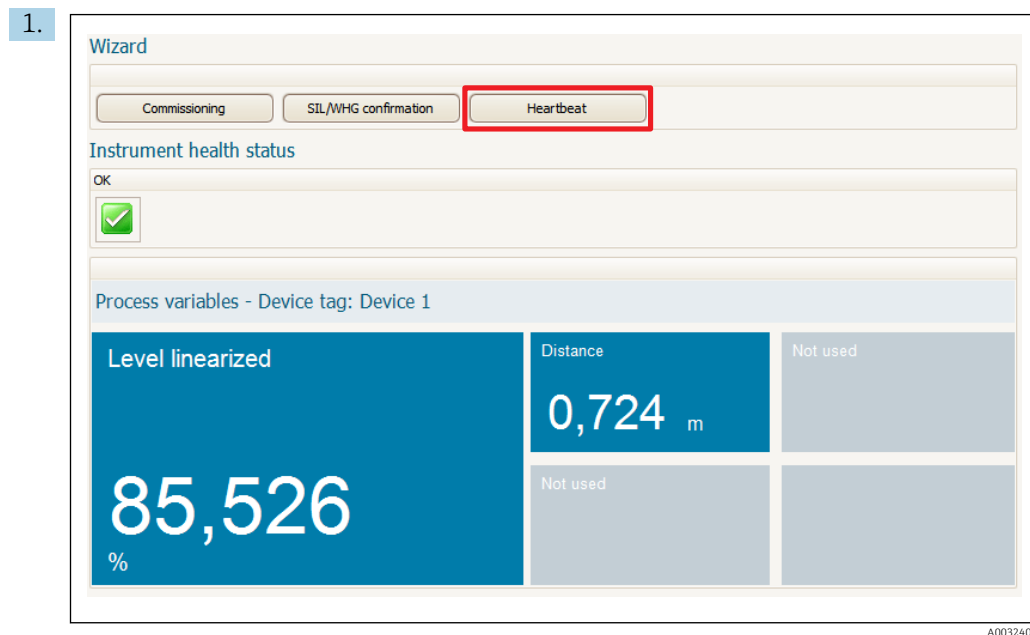
A0032423

6 Zasada wykrywania osadu

Osad powoduje zmniejszenie amplitudy echa i dzięki temu może być wykrywany automatycznie. Ze względu na fakt, że amplituda echa zależy także od odległości pomiarowej, funkcja wykrywania osadu powinna być aktywna tylko wtedy, gdy poziom medium mieści się w zakresie zdefiniowanym przez użytkownika.

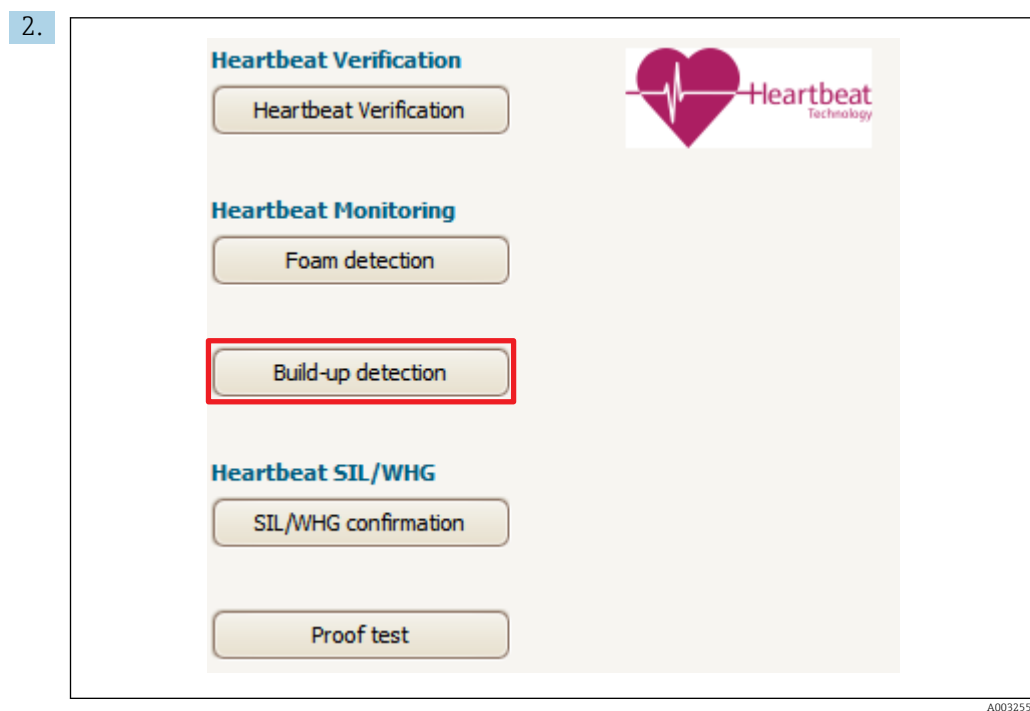
5.3.2 Parametryzacja

i **Wykrywanie osadu** wizar jest dostępny wyłącznie w przypadku obsługi przyrządu za pomocą oprogramowania FieldCare, DeviceCare, PACTware lub systemu sterowania procesem zgodnego ze standardem DTM.



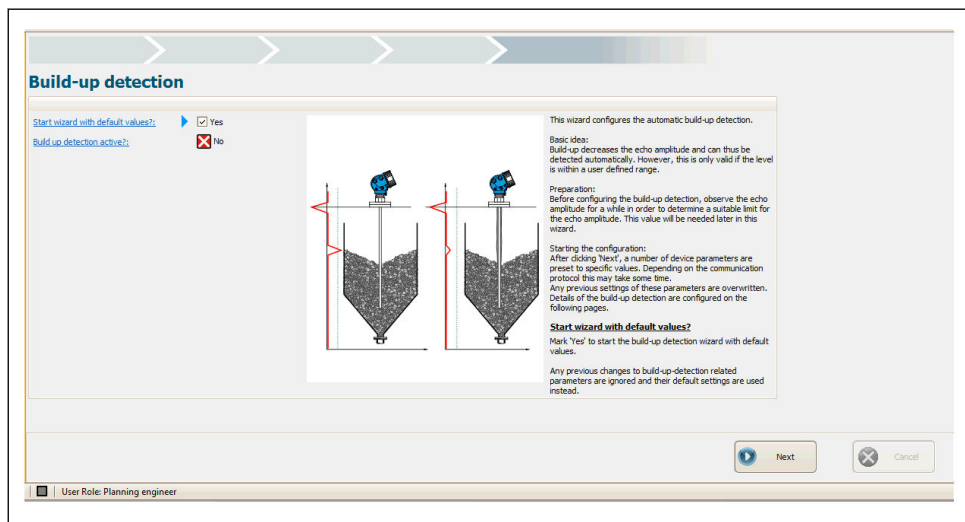
Kliknąć przycisk **Heartbeat** na stronie głównej konfiguratora.

↳ Wyświetlona zostanie lista asystentów Heartbeat.



Wybrać **Wykrywanie osadu** wizar ("Wykrywanie osadu").

3.



A0032424

7 Pierwsza strona „Wykrywanie osadu” wizard (“Wykrywanie osadu”)

Postępować zgodnie z instrukcjami asystenta.

- Asystent prowadzi użytkownika przez cały proces parametryzacji funkcji wykrywania osadu.



www.addresses.endress.com
