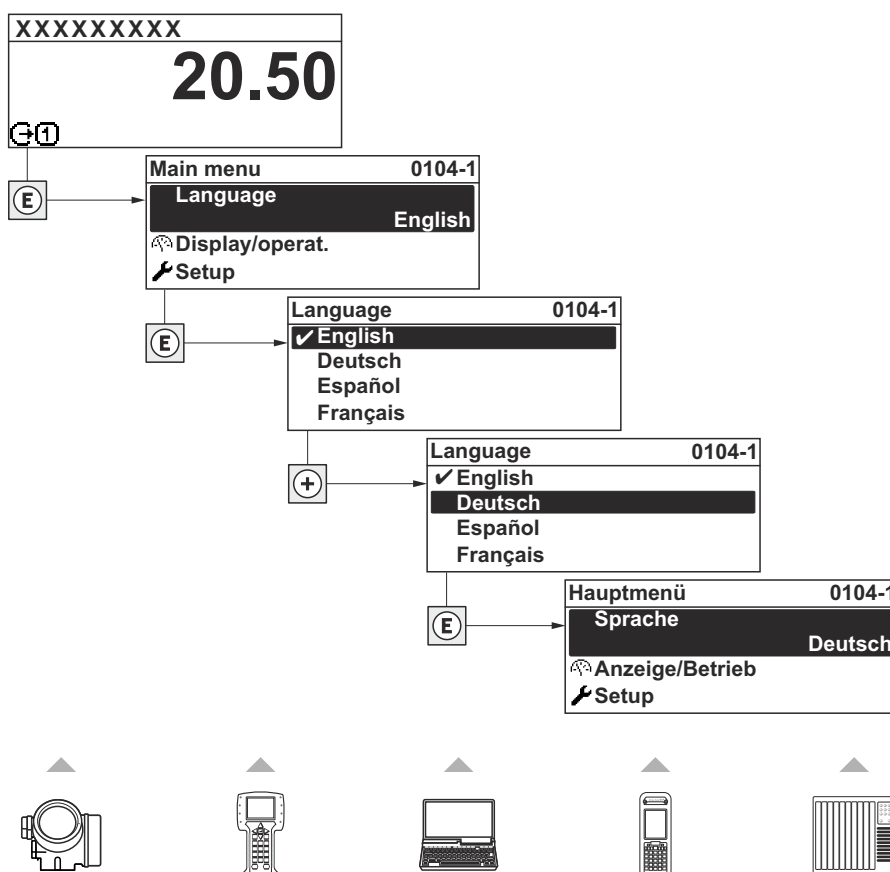


Obowiązuje od wers
01.01.zz (Oprogramowanie
sprzętowe urządzenia)

Opis parametrów przyrządu Proline Promag 200 HART

Przepływomierz elektromagnetyczny



Spis treści

1	Ważne informacje	4		
1.1	Przeznaczenie dokumentu	4		
1.2	Grupa docelowa	4		
1.3	Korzystanie z niniejszego dokumentu	4		
1.3.1	Informacja o strukturze dokumentu ...	4		
1.3.2	Struktura opisu parametrów	6		
1.4	Stosowane symbole	6		
1.4.1	Symbole oznaczające rodzaj informacji	6		
1.4.2	Symbole na rysunkach	7		
2	Przegląd menu obsługi Ekspert	8		
3	Opis parametrów urządzenia	10		
3.1	„System” submenu	13		
3.1.1	„Wskaźnik” submenu	13		
3.1.2	„Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika” submenu	26		
3.1.3	„Ustawienia diagnostyki” submenu ..	29		
3.1.4	„Administracja” submenu	35		
3.2	„Czujnik” submenu	40		
3.2.1	„Wartości mierzone” submenu	40		
3.2.2	„Jednostki systemowe” submenu	46		
3.2.3	„Parametry procesowe” submenu	54		
3.2.4	„Obliczone wartości” submenu	63		
3.2.5	„Ustawienie czujnika” submenu	63		
3.2.6	„Kalibracja” submenu	66		
3.3	„Wyjście” submenu	67		
3.3.1	„Wyjście prądowe 1” submenu	68		
3.3.2	„Wyj. binarne” submenu	80		
3.4	„Komunikacja” submenu	92		
3.4.1	„Wyjście HART” submenu	92		
3.4.2	„Konfiguracja diagnostyki” submenu	107		
3.5	„Zastosowanie” submenu	112		
3.5.1	„Licznik 1...n” submenu	113		
3.6	„Diagnostyka” submenu	117		
3.6.1	„Lista diagnostyczna” submenu	120		
3.6.2	„Rejestr zdarzeń” submenu	123		
3.6.3	„Informacje o urządzeniu” submenu	125		
3.6.4	„Rejestracja danych” submenu	129		
3.6.5	„Wartości min/max” submenu	135		
3.6.6	„Heartbeat” submenu	139		
3.6.7	„Symulacja” submenu	139		
4	Ustawienia fabryczne zależne od ustawień regionalnych	146		
4.1	Jednostki SI	146		
4.1.1	Jednostki systemowe	146		
4.1.2	Wartości pełnej skali zakresu	146		
4.1.3	Zakres wyjścia prądowego	146		
4.1.4	Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów	147		
4.2	Amerykański układ jednostek	147		
4.2.1	Jednostki systemowe	147		
4.2.2	Wartości pełnej skali zakresu	147		
4.2.3	Zakres wyjścia prądowego	148		
4.2.4	Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów	148		
5	Objaśnienia skrótów jednostek	149		
5.1	Jednostki SI	149		
5.2	Amerykański układ jednostek	149		
5.3	Jednostki imperialne	150		
	Spis haseł	151		

1 Ważne informacje

1.1 Przeznaczenie dokumentu

Dokument niniejszy stanowi część instrukcji obsługi i zawiera listę parametrów wraz ze szczegółowym opisem każdego z parametrów menu obsługi.

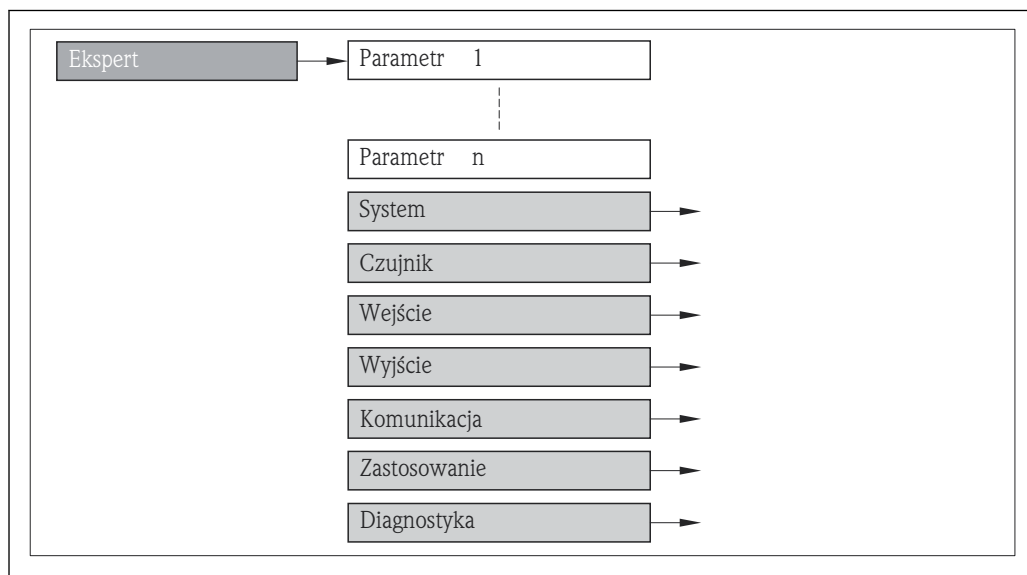
1.2 Grupa docelowa

Dokument jest przeznaczony dla specjalistów wykonujących prace przy przyrządzie przez cały cykl życia oraz jego konfigurację.


1.3 Korzystanie z niniejszego dokumentu



1.3.1 Informacja o strukturze dokumentu

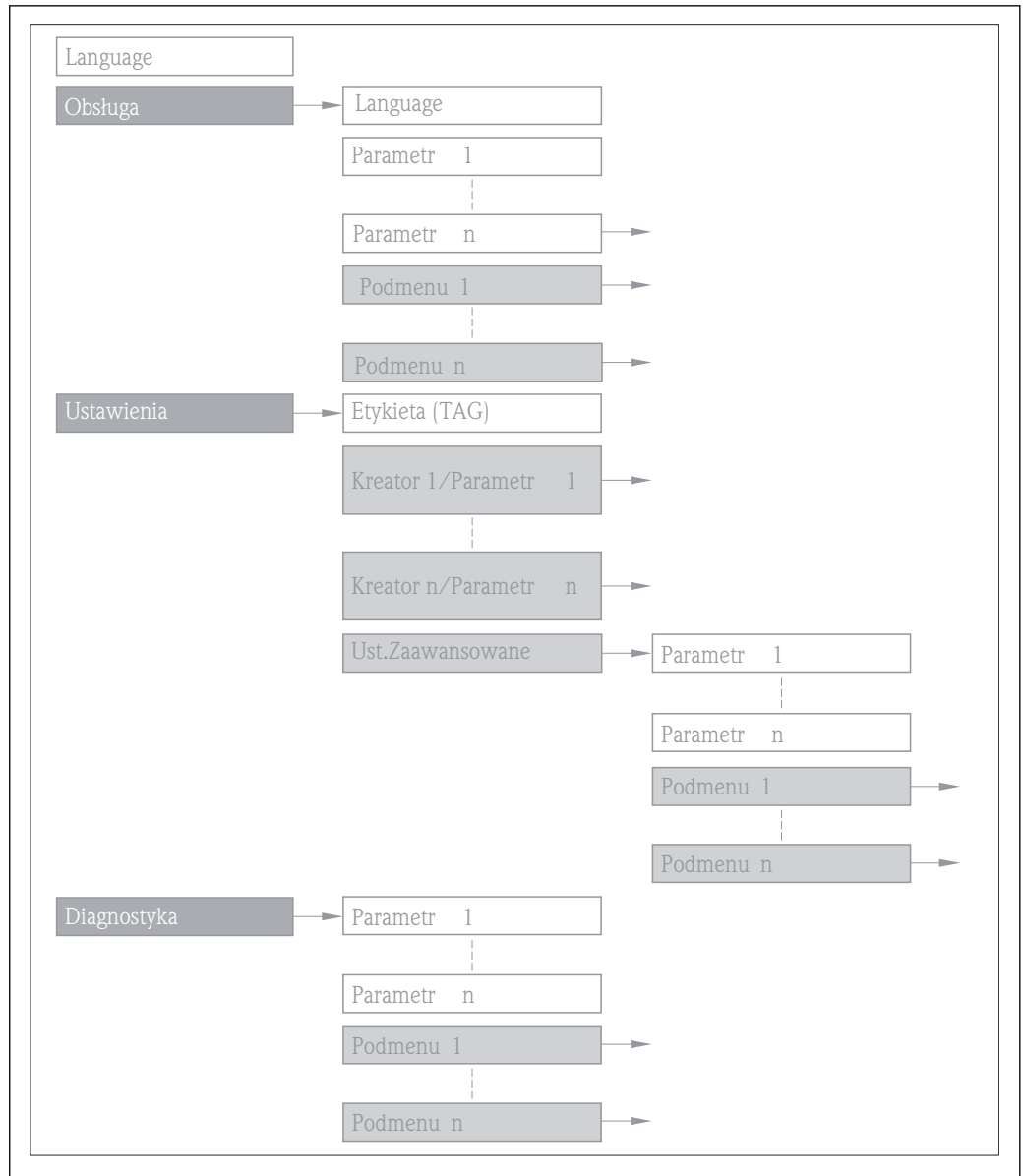
W niniejszym dokumencie podano opis podmenu oraz poszczególnych parametrów w menu **Ekspert** menu (→  8).



A0022576-PL


 1 Schemat struktury menu

 Informacje dotyczące poszczególnych parametrów w **Obsługa** menu, **Ustawienia** menu, **Diagnostyka** menu (→  117), wraz z krótkim opisem, patrz instrukcja obsługi przepływomierza.






A0022577-PL

2 Schemat struktury menu

 Informacje dotyczące koncepcji obsługi, patrz rozdział "Koncepcja obsługi" w instrukcji obsługi przyrządu








1.3.2 Struktura opisu parametrów

Opisy parametrów zawierają następujące elementy:

Pełna nazwa parametru	Parametr zabezpieczony przed zapisem = 
Ścieżka menu	 Ścieżka dostępu do parametru poprzez wskaźnik lokalny (kod bezpośredniego dostępu)  Ścieżka dostępu do parametru poprzez oprogramowanie obsługowe Nazwy pozycji menu, podmenu i parametrów skrócono do postaci, w jakiej są one widoczne na wskaźniku oraz w oprogramowaniu obsługowym.
Warunek	Parametr jest dostępny wyłącznie wtedy, gdy dany warunek jest spełniony
Opis	Opis funkcji parametru
Opcja	Lista opcji wyboru dla parametru <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opcja 1 ▪ Opcja 2
Wprowadzenie	Zakres możliwych wartości parametru
Wskazanie	Wartość wyświetlana/możliwe opcje parametru
Ustawienie fabryczne	Ustawienie domyślne parametru
Informacje dodatkowe	Dodatkowe objaśnienia (np. na przykładach): <ul style="list-style-type: none"> ▪ poszczególnych opcji ▪ wskazań wartości/danych ▪ zakresu wprowadzeń ▪ ustawień fabrycznych ▪ funkcji parametru

1.4 Stosowane symbole

1.4.1 Symbole oznaczające rodzaj informacji

Symbol	Funkcja
	Wskazówka Oznacza dodatkowe informacje.
	Odsyłacz do dokumentacji
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Obsługa za pomocą wskaźnika lokalnego
	Obsługa za pomocą oprogramowania obsługowego
	Parametr zabezpieczony przed zapisem

1.4.2 Symbole na rysunkach

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

2 Przegląd menu obsługi Ekspert

Poniższa tabela zawiera przegląd struktury menu "Ekspert" wraz z wyszczególnieniem pozycji menu i parametrów. Odsyłacz do strony wskazuje stronę instrukcji, na której znajduje się opis danego podmenu lub parametru.

Ekspert		
Dostęp bezpośredni (0106)		→ 10
Stan blokady (0004)		→ 11
Pokaż tryb dostępu (0091)		→ 11
Podaj kod dostępu (0092)		→ 12
▶ System		→ 13
	▶ Wskaźnik	→ 13
	▶ Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika	→ 26
	▶ Ustawienia diagnostyki	→ 29
	▶ Administracja	→ 35
▶ Czujnik		→ 40
	▶ Wartości mierzone	→ 40
	▶ Jednostki systemowe	→ 46
	▶ Parametry procesowe	→ 54
	▶ Obliczone wartości	→ 63
	▶ Ustawienie czujnika	→ 63
	▶ Kalibracja	→ 66
▶ Wyjście		→ 67
	▶ Wyjście prądowe 1	→ 68
	▶ Wyj. binarne	→ 80

▶ Komunikacja	→ 92
▶ Wyjście HART	→ 92
▶ Konfiguracja diagnostyki	→ 107
▶ Zastosowanie	→ 112
Kasuj wszystkie liczniki (2806)	→ 112
▶ Licznik 1...n	→ 113
▶ Diagnostyka	→ 117
Bieżąca diagnostyka (0691)	→ 118
Poprzednia diagnostyka (0690)	→ 118
Czas pracy od restartu (0653)	→ 119
Czas pracy urządzenia (0652)	→ 119
▶ Lista diagnostyczna	→ 120
▶ Rejestr zdarzeń	→ 123
▶ Informacje o urządzeniu	→ 125
▶ Rejestracja danych	→ 129
▶ Wartości min/max	→ 135
▶ Heartbeat	→ 139
▶ Symulacja	→ 139

3 Opis parametrów urządzenia

Poniższy rozdział zawiera przegląd parametrów w menu obsługi wyświetlanych na wskaźniku lokalnym. W odpowiednich miejscach podano też opis odpowiednich parametrów w oprogramowaniu narzędziowym.

🔑 Ekspert	
Dostęp bezpośredni (0106)	→ 📄 10
Stan blokady (0004)	→ 📄 11
Pokaż tryb dostępu (0091)	→ 📄 11
Podaj kod dostępu (0092)	→ 📄 12
▶ System	→ 📄 13
▶ Czujnik	→ 📄 40
▶ Wyjście	→ 📄 67
▶ Komunikacja	→ 📄 92
▶ Zastosowanie	→ 📄 112
▶ Diagnostyka	→ 📄 117

Dostęp bezpośredni



Nawigacja

📄 Ekspert → DostępBezpośred (0106)

Opis

Wprowadzenie kodu dostępu umożliwia bezpośredni dostęp do żadanego parametru poprzez wskaźnik lokalny. Dlatego do każdego parametru jest przypisany numer, który pojawia się w nagłówku wybranego parametru w widoku ścieżki dostępu.

Wejście użytkownika

0...65 535

Informacje dodatkowe





Wprowadzenie

Kod bezpośredniego dostępu składa się z liczby 4-cyfrowej i numeru kanału, który identyfikuje kanał zmiennej procesowej, np. 0914-1




- Nie trzeba wprowadzać początkowych zer kodu bezpośredniego dostępu.
Przykład: należy wprowadzić "914" zamiast "0914"
- Jeśli nie zostanie wprowadzony numeru kanału, automatycznie wybierany jest kanał 1.
Przykład: wprowadzenie kodu 0914 → **Przypisz zmienną procesową** parameter
- Jeśli ma być wybrany inny kanał pomiarowy, należy wprowadzić kod bezpośredniego dostępu wraz z numerem odpowiedniego kanału.
Przykład: wprowadzenie kodu 0914-3 → **Przypisz zmienną procesową** parameter

Stan blokady

Nawigacja	 Ekspert → Stan blokady (0004)
Opis	Parametr ten służy do sygnalizacji aktywnej blokady zapisu.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blokada sprzętu ■ Blokada zgodnie z SIL ■ Blokada okresowa
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p>Jeżeli aktywne są dwie lub więcej blokady zapisu, wyświetlany jest stan blokady zapisu o najwyższym priorytecie. W oprogramowaniu narzędziowym zaznaczone są wszystkie aktywne blokady zapisu.</p> <p> Symbol  przed danym parametrem oznacza, że nie można go zmieniać ze względu na włączoną blokadę zapisu.</p> <p><i>„Blokada sprzętu” option (priorytet 1)</i></p> <p>Włączona jest sprzętowa blokada zapisu mikroprzełącznikiem w głównym module elektroniki. Służy on do włączenia blokady zapisu parametrów (np. za pomocą przycisków lub oprogramowania narzędziowego).</p> <p> Informacje dotyczące wyłączenia blokady sprzętowej podano w rozdziale "Blokada zapisu za pomocą mikroprzełącznika blokady zapisu" w instrukcji obsługi przepływomierza.</p> <p><i>„Blokada zgodnie z SIL” option (priorytet 2)</i></p> <p>Włączony tryb SIL. Służy on do włączenia blokady zapisu parametrów (np. za pomocą przycisków lub oprogramowania narzędziowego).</p> <p><i>„Blokada okresowa” option (priorytet 3)</i></p> <p>Dostęp do zapisu parametrów jest chwilowo zablokowany z powodu będących w toku procesów wewnętrznych (np. wysyłania/pobierania danych, resetu itd.). Parametry będzie można zmieniać po zakończeniu procesu.</p>



Pokaż tryb dostępu



Nawigacja	 Ekspert → PokażTrybDostępu (0091)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Funkcja ta wskazuje tryb dostępu do parametrów za pomocą przycisków na wskaźniku lokalnym.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operator ■ Utrzymanie ruchu
Ustawienia fabryczne	Operator

Informacje dodatkowe*Opis*


Symbol  przed parametrem oznacza, że przy aktualnym trybie dostępu parametru tego nie można zmieniać za pomocą obsługi lokalnej.

 Tryb dostępu można zmienić w **Podaj kod dostępu** parameter (→  12).

 Informacje dotyczące **Podaj kod dostępu** parameter (→  12), patrz rozdział "Wyłączenie blokady zapisu za pomocą kodu dostępu" w instrukcji obsługi przyrządu

 Przy włączonej dodatkowej blokadzie zapisu, aktualny tryb dostępu jest dodatkowo ograniczony. Stan blokady zapisu można sprawdzić w **Stan blokady** parameter (→  11).

Wskazanie

 Informacje dotyczące uprawnień dostępu są podane w rozdziale "Rodzaje użytkowników i związane z nimi uprawnienia dostępu" oraz "Koncepcja obsługi" w instrukcji obsługi danego przepływomierza.

Analiza trybu dostępu

Nawigacja

 Ekspert → Anal trybu dost (0005)

Opis

Funkcja ta wskazuje autoryzację dostępu do parametrów poprzez oprogramowanie obsługowe.

Interfejs użytkownika



- Operator
- Utrzymanie ruchu

Ustawienia fabryczne


Utrzymanie ruchu

Informacje dodatkowe*Opis*

 Tryb dostępu można zmienić w **Podaj kod dostępu** parameter (→  12).

 Przy włączonej dodatkowej blokadzie zapisu, aktualny tryb dostępu jest dodatkowo ograniczony. Stan blokady zapisu można sprawdzić w **Stan blokady** parameter (→  11).

Wskazanie

 Informacje dotyczące uprawnień dostępu są podane w rozdziale "Rodzaje użytkowników i związane z nimi uprawnienia dostępu" oraz "Koncepcja obsługi" w instrukcji obsługi danego przepływomierza.

Podaj kod dostępu

Nawigacja

 Ekspert → Podaj KodDostępu (0092)


Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia kodu użytkownika, celem wyłączenia blokady zapisu parametrów za pomocą przycisków obsługi.

Wejście użytkownika





0...9 999

Podaj kod dostępu

Nawigacja	 Ekspert → Podaj KodDostępu (0003)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia kodu użytkownika, celem wyłączenia blokady zapisu parametrów poprzez oprogramowanie obsługowe.
Wejście użytkownika	0...9999
Ustawienia fabryczne	0







3.1 „System” submenu

Nawigacja   Ekspert → System

▶ System	
▶ Wskaźnik	→  13
▶ Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika	→  26
▶ Ustawienia diagnostyki	→  29
▶ Administracja	→  35

3.1.1 „Wskaźnik” submenu

Nawigacja   Ekspert → System → Wskaźnik

▶ Wskaźnik	
Language (0104)	→  14
Format wyświetlania (0098)	→  15
Wartość wyświetlana 1 (0107)	→  17
Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 (0123)	→  17
Wartość 100% na wykresie słupkowym 1 (0125)	→  18
Miejsce dziesiętne 1 (0095)	→  18

Wartość wyświetlana 2 (0108)	→  18
Miejsce dziesiętne 2 (0117)	→  19
Wartość wyświetlana 3 (0110)	→  19
Wartość 0% na wykresie słupkowym 3 (0124)	→  20
Wartość 100% na wykresie słupkowym 3 (0126)	→  20
Miejsce dziesiętne 3 (0118)	→  21
Wartość wyświetlana 4 (0109)	→  21
Miejsce dziesiętne 4 (0119)	→  22
Interwał wyświetlania (0096)	→  22
Opóźnienie wyświetlania (0094)	→  23
Nagłówek (0097)	→  23
Tekst nagłówka (0112)	→  24
Znak dziesiętny (0101)	→  24
Kontrast wskazań (0105)	→  25
Podświetlenie (0111)	→  25
Pokaż tryb dostępu (0091)	→  25

Language

Nawigacja
  Ekspert → System → Wskaźnik → Language (0104)
Warunek wstępny

Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis

Parametr ten służy do wyboru języka obsługi na wskaźniku.

Wybór

- English
- Deutsch *
- Français *
- Español *

* Widoczność zależy od opcji w kodzie zamówieniowym lub od ustawień urządzenia


- Italiano *
- Nederlands *
- Portuguesa *
- Polski *
- русский язык (Russian) *
- Svenska *
- Türkçe *
- 中文 (Chinese) *
- 日本語 (Japanese) *
- 한국어 (Korean) *
- العربية (Arabic) *
- Bahasa Indonesia *
- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vietnamese) *
- čeština (Czech) *

Ustawienia fabryczne

English option (Alternatywnie zamówiony język obsługi może być ustawiony fabrycznie)

Format wyświetlania

Nawigacja

 Ekspert → System → Wskaźnik → Format wyświetl. (0098)

Warunek wstępny

Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis

Parametr ten służy do wyboru sposobu wyświetlania wartości mierzonych na wskaźniku lokalnym.

Wybór

- 1 wartość, maks. rozmiar
- 1 wartość + 1 bargraf
- 2 wartości
- 1 duża wartość + 2 wartości
- 4 wartości

Ustawienia fabryczne




1 wartość, maks. rozmiar

Informacje dodatkowe

Opis

Istnieje możliwość konfiguracji formatu wyświetlania (wielkości, wykresu słupkowego itd.) oraz liczby wyświetlanych jednocześnie wartości mierzonych (1...4). To ustawienie ma zastosowanie do normalnego trybu pracy przyrządu.



- Parametry **Wartość wyświetlana 1** parameter (→  17)...**Wartość wyświetlana 4** parameter (→  21) służą do wyboru wartości mierzonych, które mają być wyświetlane na wskaźniku oraz ich kolejności.
- W razie wybrania większej liczby wartości mierzonych, niż możliwe do wyświetlenia w danym trybie, poszczególne wartości są wyświetlane naprzemiennie na wskaźniku. Długość czasu do zmiany wyświetlanej wartości mierzonej ustawia się w **Interwał wyświetlania** parameter (→  22).

* Widoczność zależy od opcji w kodzie zamówieniowym lub od ustawień urządzenia

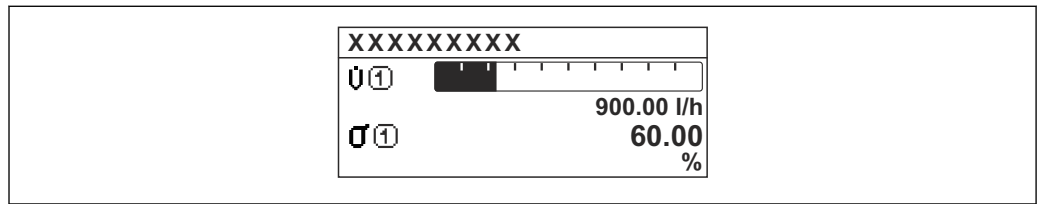
Możliwe wskazania wartości mierzonych na wskaźniku:

„1 wartość, maks. rozmiar” option



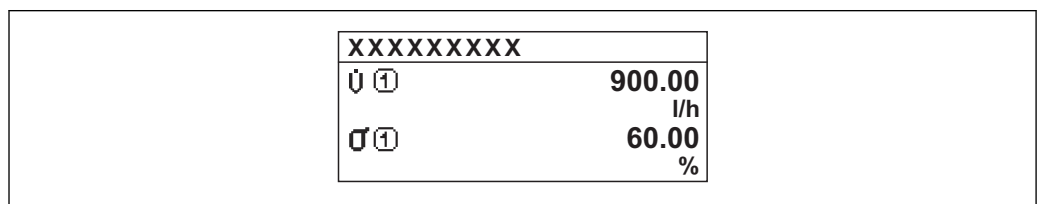
A0016529

„1 wartość + 1 bargraf” option



A0016530

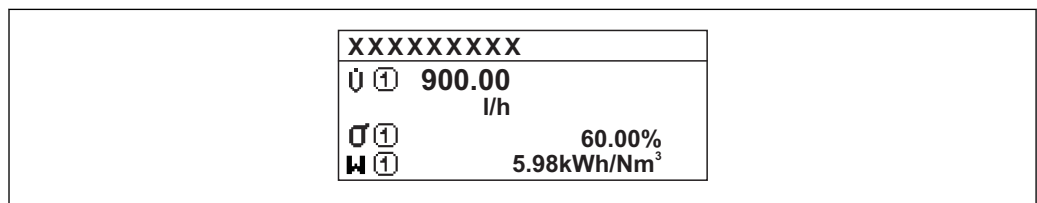
„2 wartości” option



A0016531

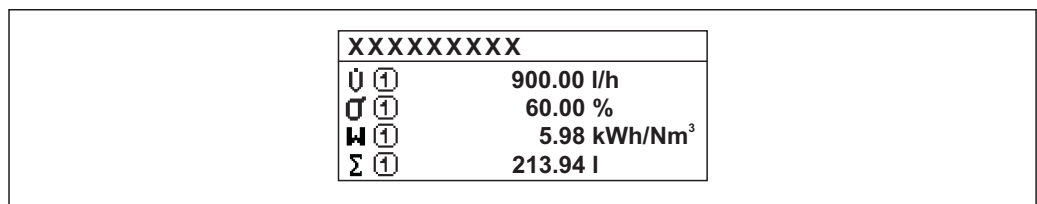
 3

„1 duża wartość + 2 wartości” option



A0016532

„4 wartości” option



A0016533

Wartość wyświetlana 1

Nawigacja	Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wyśw. 1 (0107)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do wyboru wartości mierzonej, która ma być wyświetlana na wskaźniku lokalnym.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Licznik 1 ■ Licznik 2 ■ Licznik 3 ■ Wyjście prądowe 1
Ustawienia fabryczne	Przepływ objętościowy
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>W przypadku wybrania kilku wartości mierzonych, wartość wybrana w tym parametrze będzie wyświetlana jako pierwsza. Wartość ta będzie wyświetlana tylko w normalnym trybie pracy.</p> <p> Format wyświetlania parameter (→ 15) służy do wybrania liczby i sposobu jednoczesnego wyświetlania kilku wartości mierzonych.</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→ 46)</p>

Wartość 0% na wykresie słupkowym 1

Nawigacja	Ekspert → System → Wskaźnik → 0% bargraf 1 (0123)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości 0% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 1.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	0 l/h
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Do wyboru opcji wyświetlania wartości mierzonej w postaci wykresu słupkowego służy Format wyświetlania parameter (→ 15).</p> <p><i>Wprowadzenie</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→ 46)</p>

Wartość 100% na wykresie słupkowym 1







Nawigacja	Ekspert → System → Wskaźnik → 100% bargraf 1 (0125)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Służy do wprowadzenia wartości 100% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 1.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej → 146
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Do wyboru opcji wyświetlania wartości mierzonej w postaci wykresu słupkowego służy Format wyświetlania parameter (→ 15).</p> <p><i>Wprowadzenie</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→ 46)</p>

Miejsce dziesiętne 1






Nawigacja	Ekspert → System → Wskaźnik → M. dziesiętne 1 (0095)
Warunek wstępny	Należy wybrać wartość mierzoną w Wartość wyświetlana 1 parameter (→ 17).
Opis	Parametr ten służy do wyboru liczby miejsc dziesiętnych dla wartości mierzonej 1.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx
Ustawienia fabryczne	x.xx
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> To ustawienie nie ma wpływu na dokładność pomiarową ani dokładność obliczeń przyrządu. Strzałka wyświetlana między wartością mierzoną a jednostką oznacza, że obliczenia są wykonywane z większą liczbą miejsc dziesiętnych, niż może być pokazana na wskaźniku lokalnym.</p>

Wartość wyświetlana 2




Nawigacja	Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wysw. 2 (0108)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.






Opis	Funkcja ta służy do wyboru wartości mierzonej, która ma być wyświetlana na wskaźniku lokalnym.
Wybór	Lista wyboru, patrz opis dla Wartość wyświetlana 1 parameter (→  17))
Ustawienia fabryczne	Brak
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>W przypadku wybrania kilku wartości mierzonych, wartość wybrana w tym parametrze będzie wyświetlana jako druga. Wartość ta będzie wyświetlana tylko w normalnym trybie pracy</p> <p> Format wyświetlania parameter (→  15) służy do wybrania liczby i sposobu jednoczesnego wyświetlania kilku wartości mierzonych.</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→  46)</p>

Miejsce dziesiętne 2








Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → M. dziesiętne 2 (0117)
Warunek wstępny	Należy wybrać wartość mierzoną w parametrze Wartość wyświetlana 2 parameter (→  18).
Opis	Parametr ten służy do wyboru liczby miejsc dziesiętnych dla wartości mierzonej 2.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Ustawienia fabryczne	x.xx
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> To ustawienie nie ma wpływu na dokładność pomiarową ani dokładność obliczeń przyrządu. Strzałka wyświetlana między wartością mierzoną a jednostką oznacza, że obliczenia są wykonywane z większą liczbą miejsc dziesiętnych, niż może być pokazana na wskaźniku lokalnym.</p>

Wartość wyświetlana 3





Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wyśw. 3 (0110)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Funkcja ta służy do wyboru wartości mierzonej, która ma być wyświetlana na wskaźniku lokalnym.

Wybór	Lista wyboru, patrz opis dla Wartość wyświetlana 1 parameter (→  17))
Ustawienia fabryczne	Brak
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>W przypadku wybrania kilku wartości mierzonych, wartość wybrana w tym parametrze będzie wyświetlana jako trzecia. Wartość ta będzie wyświetlana tylko w normalnym trybie pracy</p> <p> Format wyświetlania parameter (→  15) służy do wybrania liczby i sposobu jednoczesnego wyświetlania kilku wartości mierzonych.</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→  46)</p>



Wartość 0% na wykresie słupkowym 3

Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → 0% bargraf 3 (0124)
Warunek wstępny	Musi być wybrana jedna z opcji w Wartość wyświetlana 3 parameter (→  19).
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości 0% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 3.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	0
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Do wyboru opcji wyświetlania wartości mierzonej w postaci wykresu słupkowego służy Format wyświetlania parameter (→  15).</p> <p><i>Wprowadzenie</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→  46)</p>



Wartość 100% na wykresie słupkowym 3

Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → 100% bargraf 3 (0126)
Warunek wstępny	Musi być wybrana jedna z opcji w Wartość wyświetlana 3 parameter (→  19).
Opis	Służy do wprowadzenia wartości 100% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 3.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej →  146

Informacje dodatkowe*Opis*

 Do wyboru opcji wyświetlania wartości mierzonej w postaci wykresu słupkowego służy **Format wyświetlania** parameter (→  15).

Wprowadzenie

 Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w **Jednostki systemowe** submenu (→  46)

Miejsce dziesiętne 3**Nawigacja**

  Ekspert → System → Wskaźnik → M. dziesiętne 3 (0118)

Warunek wstępny

Należy wybrać wartość mierzoną w parametrze **Wartość wyświetlana 3** parameter (→  19).

Opis

Parametr ten służy do wyboru liczby miejsc dziesiętnych dla wartości mierzonej 3.


Wybór

- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx


Ustawienia fabryczne

x.xx

Informacje dodatkowe*Opis*

 To ustawienie nie ma wpływu na dokładność pomiarową ani dokładność obliczeń przyrządu. Strzałka wyświetlana między wartością mierzoną a jednostką oznacza, że obliczenia są wykonywane z większą liczbą miejsc dziesiętnych, niż może być pokazana na wskaźniku lokalnym.

Wartość wyświetlana 4**Nawigacja**

  Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wyśw. 4 (0109)

Warunek wstępny

Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis

Funkcja ta służy do wyboru wartości mierzonej, która ma być wyświetlana na wskaźniku lokalnym.

Wybór



Lista wyboru, patrz opis dla **Wartość wyświetlana 1** parameter (→  17))

Ustawienia fabryczne



Brak

Informacje dodatkowe*Opis*

W przypadku wybrania kilku wartości mierzonych, wartość wybrana w tym parametrze będzie wyświetlana jako czwarta. Wartość ta będzie wyświetlana tylko w normalnym trybie pracy

 **Format wyświetlania** parameter (→  15) służy do wybrania liczby i sposobu jednoczesnego wyświetlania kilku wartości mierzonych.

Opcje wyboru

 Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w **Jednostki systemowe** submenu (→  46)

Miejsce dziesiętne 4**Nawigacja**

  Ekspert → System → Wskaźnik → M. dziesiętne 4 (0119)

Warunek wstępny

Należy wybrać wartość mierzoną w parametrze **Wartość wyświetlana 4** parameter (→  21).

Opis

Parametr ten służy do wyboru liczby miejsc dziesiętnych dla wartości mierzonej 4.


Wybór

- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx

Ustawienia fabryczne

x.xx

Informacje dodatkowe*Opis*

 To ustawienie nie ma wpływu na dokładność pomiarową ani dokładność obliczeń przyrządu. Strzałka wyświetlana między wartością mierzoną a jednostką oznacza, że obliczenia są wykonywane z większą liczbą miejsc dziesiętnych, niż może być pokazana na wskaźniku lokalnym.

Interwał wyświetlania**Nawigacja**

  Ekspert → System → Wskaźnik → Interwał wysw. (0096)

Warunek wstępny

Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis




Parametr ten służy do ustawiania czasu wyświetlania cyklicznego każdej wartości mierzonej.

Wejście użytkownika



1...10 s

Ustawienia fabryczne



5 s

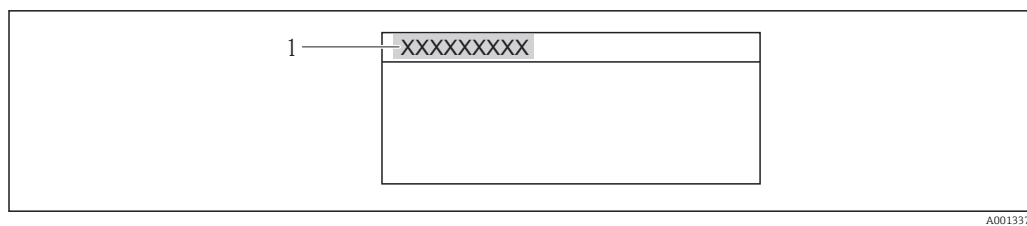
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Wartości są wyświetlane cyklicznie wtedy, gdy ich ilość jest większa od ilości, która może być wyświetlana jednocześnie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wartość wyświetlana 1 parameter (→  17)...Wartość wyświetlana 4 parameter (→  21) służą do wyboru wartości mierzonych, które mają być wyświetlane na wskaźniku. ▪ Format wyświetlania wartości mierzonych ustawia się w Format wyświetlania parameter (→  15).
-----------------------------	--

Opóźnienie wyświetlania

Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → Opóz. wyświetl. (0094)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do ustawienia czasu reakcji wyświetlacza na zmianę wartości mierzonej spowodowanej przez warunki procesu.
Wejście użytkownika	0,0...999,9 s
Ustawienia fabryczne	0,0 s
Informacje dodatkowe	<p><i>Wprowadzenie</i></p> <p>Należy wprowadzić stałą czasową:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Niska wartość stałej czasowej oznacza szybką reakcję wyświetlacza na wahania zmiennych procesowych. ▪ Wysoka wartość stałej czasowej oznacza wolniejszą reakcję wyświetlacza.

Nagłówek

Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → Nagłówek (0097)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Funkcja ta służy do wyboru treści nagłówka na wyświetlaczu lokalnym.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etykieta urządzenia ▪ Dowolny tekst
Ustawienia fabryczne	Etykieta urządzenia
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Tekst nagłówka jest wyświetlany tylko w normalnym trybie pracy.</p>



1 Położenie nagłówka na wyświetlaczu

Opcje wyboru

- Etykieta urządzenia
Jest definiowana w **Etykieta urządzenia** parameter (→ 126).
- Dowolny tekst
Jest definiowany w **Tekst nagłówka** parameter (→ 24).

Tekst nagłówka



Nawigacja

Ekspert → System → Wskaźnik → Tekst nagłówka (0112)

Warunek wstępny

W **Nagłówek** parameter (→ 23) musi być wybrana **Dowolny tekst** option.

Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia dowolnego tekstu wyświetlanego w nagłówku wskaźnika lokalnego.

Wejście użytkownika

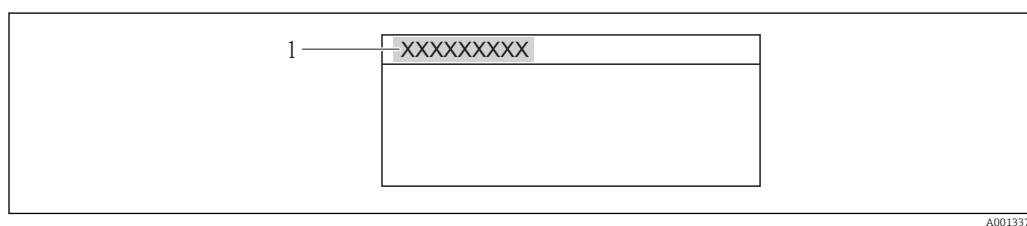
Maks. 12 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (np. @, %, /)

Ustawienia fabryczne

Informacje dodatkowe

Opis

Tekst nagłówka jest wyświetlany tylko w normalnym trybie pracy.



1 Położenie nagłówka na wyświetlaczu

Wprowadzenie

Liczba wyświetlanych znaków zależy od zastosowanych znaków.

Znak dziesiętny



Nawigacja

Ekspert → System → Wskaźnik → Znak dziesiętny (0101)

Warunek wstępny

Wskaźnik musi być zamontowany.



Opis Parametr ten służy do wyboru separatora dziesiętnego.

Wybór

- .
- ,

Ustawienia fabryczne .

Kontrast wskazań

Nawigacja   Ekspert → System → Wskaźnik → Kontrast wskazań (0105)





Warunek wstępny Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis Funkcja ta służy do dostosowania kontrastu wyświetlacza do warunków otoczenia (np. oświetlenia lub kąta odczytu).



Wejście użytkownika 20...80 %

Ustawienia fabryczne Zależy od typu wskaźnika

Informacje dodatkowe *Regulacja kontrastu za pomocą przycisków:*

- Jaśniej: jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski  .
- Ciemniej: jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski  .

Podświetlenie

Nawigacja   Ekspert → System → Wskaźnik → Podświetlenie (0111)

Warunek wstępny Pozycja kodu zam. " Wyświetlacz; obsługa"; opcja E "SD03 4-liniowy, podświetlany; Touch Control + funkcja odzyskiwania danych"


Opis Włącza i wyłącza podświetlenie wskaźnika lokalnego.

Wybór

- Wyłącz
- Załącz









Ustawienia fabryczne Wyłącz

Pokaż tryb dostępu

Nawigacja   Ekspert → System → Wskaźnik → PokażTrybDostępu (0091)





Warunek wstępny Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis Funkcja ta wskazuje tryb dostępu do parametrów za pomocą przycisków na wskaźniku lokalnym.



Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operator ▪ Utrzymanie ruchu
Ustawienia fabryczne	Operator
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Symbol  przed parametrem oznacza, że przy aktualnym trybie dostępu parametru tego nie można zmieniać za pomocą obsługi lokalnej.</p> <p> Tryb dostępu można zmienić w Podaj kod dostępu parameter (→  12).</p> <p> Informacje dotyczące Podaj kod dostępu parameter (→  12), patrz rozdział "Wyłączenie blokady zapisu za pomocą kodu dostępu" w instrukcji obsługi przyrządu</p> <p> Przy włączonej dodatkowej blokadzie zapisu, aktualny tryb dostępu jest dodatkowo ograniczony. Stan blokady zapisu można sprawdzić w Stan blokady parameter (→  11).</p> <p><i>Wskazanie</i></p> <p> Informacje dotyczące uprawnień dostępu są podane w rozdziale "Rodzaje użytkowników i związane z nimi uprawnienia dostępu" oraz "Koncepcja obsługi" w instrukcji obsługi danego przepływomierza.</p>

3.1.2 „Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika” submenu

Nawigacja   Ekspert → System → Kopia ustawień


<p>► Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika</p>	
Czas pracy urządzenia (0652)	→  26
Ostatnia kopia zapasowa (0102)	→  27
Zarządzanie konfiguracją przyrządu (0100)	→  27
Wynik porównania (0103)	→  28

Czas pracy urządzenia

Nawigacja	  Ekspert → System → Kopia ustawień → Czas pracy (0652)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlania czasu pracy przepływomierza.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Informacje dodatkowe *Wskazanie*
Maks. liczba dni wynosi 9999, co odpowiada okresowi 27 lat.

Ostatnia kopia zapasowa


Nawigacja  Ekspert → System → Kopia ustawień → Ostatnia kopia (0102)

Warunek wstępny Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis Funkcja ta służy do wyświetlenia czasu, w którym w module wskaźnika zapisana została ostatnia kopia zapasowa danych.

Interfejs użytkownika Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Zarządzanie konfiguracją przyrządu

Nawigacja  Ekspert → System → Kopia ustawień → Zarządz.Konfigur (0100)



Warunek wstępny Wskaźnik musi być zamontowany.

Opis Parametr ten służy do wyboru operacji zapisu danych w module wskaźnika.

Wybór


- Anuluj
- Wykonaj kopię zapasową
- Przywróć
- Powiel
- Porównaj
- Usuń kopię zapasową

Ustawienia fabryczne Anuluj

Informacje dodatkowe *Opis*
W trakcie tej operacji konfiguracja za pomocą wskaźnika jest niemożliwa.
 Informacje dotyczące komunikatów statusu w oprogramowaniu obsługowym, patrz **Stan kopii zapasowej** parameter (→  28)

Opcje wyboru


- Anuluj
Wyjście z parametru, żadna operacja nie jest wykonywana.
- Wykonaj kopię zapasową
 - Kopia zapasowa aktualnej konfiguracji przyrządu zapisanej w module HistoROM jest zapisywana w module wskaźnika. Kopia zapasowa zawiera dane przetwornika.
 - Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Tworzę kopię zapasową nastaw przetwornika, proszę czekać...
- Przywróć
 - Ostatnia kopia zapasowa konfiguracji przyrządu jest kopiowana z modułu wskaźnika do pamięci HistoROM przyrządu. Kopia ta zawiera dane przetwornika.
 - Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Trwa przywracanie! Nie odłączaj zasilania!

- Powiel
 - Konfiguracja przetwornika z innego przyrządu jest kopiowana do danego przyrządu za pomocą modułu wskaźnika.
 - Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Trwa kopiowanie! Nie odłączaj zasilania!
- Porównaj
 - Konfiguracja przyrządu zapisana w module wskaźnika jest porównywana z aktualną konfiguracją w pamięci HistoROM.
 - Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Porównywanie plików
 - Wynik porównania może być wyświetlony w **Wynik porównania** parameter (→  28).
- Usuń kopię zapasową
 - Kopia zapasowa konfiguracji przyrządu jest kasowana z modułu wskaźnika przyrządu.
 - Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Usuwanie pliku



HistoROM

HistoROM to nieulotna pamięć przyrządu typu EEPROM.

Stan kopii zapasowej

Nawigacja	 Ekspert → System → Kopia ustawień → Stan kopii zapas (0121)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Wyświetla stan procesu wykonywania kopii zapasowej.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak ■ Trwa zapisywanie ■ Trwa przywracanie ■ Trwa importowanie ■ Trwa usuwanie ■ Trwa porównywanie
Ustawienia fabryczne	Brak

Wynik porównania

Nawigacja	  Ekspert → System → Kopia ustawień → Wynik porównania (0103)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Wyświetla wynik porównania aktualnej konfiguracji przyrządu z kopią zapasową w module wskaźnika.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ustawienia jednakowe ■ Ustawienia różne ■ Brak kopii zapasowej

- Kopia zapasowa jest uszkodzona
- Nie sprawdzono
- Wersja niezgodna


Ustawienia fabryczne

Nie sprawdzono

Informacje dodatkowe*Opis*

 Porównanie rozpoczyna się za pomocą **Porównaj** option w **Zarządzanie konfiguracją przyrządu** parameter (→  27).

Opcje

- Ustawienia jednakowe
 - Aktualna konfiguracja przyrządu w pamięci HistoROM jest identyczna z kopią zapasową w pamięci modułu wskaźnika.
 - Jeśli konfiguracja innego przetwornika została skopiowana za pomocą modułu wskaźnika po wybraniu **Powiel** option w **Zarządzanie konfiguracją przyrządu** parameter (→  27), aktualna konfiguracja przyrządu zapisana w pamięci HistoROM tylko częściowo jest zgodna z kopią zapasową w module wskaźnika - ustawienia przetwornika nie są identyczne.
- Ustawienia różne

Aktualna konfiguracja przyrządu w pamięci HistoROM nie jest identyczna z kopią zapasową w pamięci modułu wskaźnika.
- Brak kopii zapasowej

W module wskaźnika nie zapisano kopii zapasowej konfiguracji przyrządu.
- Kopia zapasowa jest uszkodzona

Kopia aktualnej konfiguracji zapisana w pamięci HistoROM jest uszkodzona lub niekompatybilna z kopią zapasową w module wskaźnika.
- Nie sprawdzono



Konfiguracja przyrządu w pamięci HistoROM nie została jeszcze porównana z kopią zapasową w module wskaźnika.
- Wersja niezgodna

Kopia zapasowa w module wskaźnika jest niekompatybilna z przyrządem.

HistoROM

HistoROM to nieulotna pamięć przyrządu typu EEPROM.

3.1.3 „Ustawienia diagnostyki” submenu*Nawigacja* Ekspert → System → Ust. diagnostyki

▶ Ustawienia diagnostyki		
Opóźnienie alarmu (0651)		→  30
▶ Zdarzenia		→  30

Opóźnienie alarmu



Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Opóźn. alarmu (0651)
Opis	Funkcja ta służy do ustawienia opóźnienia, po którym generowany jest komunikat diagnostyczny.
Wejście użytkownika	0...60 s
Ustawienia fabryczne	0 s
Informacje dodatkowe	<p>Opis</p> <p>To ustawienie ma wpływ na następujące komunikaty diagnostyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 832 Za wysoka temperatura elektroniki ▪ 833 Za niska temperatura elektroniki

„Zdarzenia” submenu



Lista wszystkich zdarzeń diagnostycznych, patrz instrukcja obsługi przyrządu.



Zmiana reakcji na zdarzenie diagnostyczne. Fabrycznie, do każdego zdarzenia diagnostyczne jest przypisana określona reakcja. Dla niektórych zdarzeń reakcja ta może być zmieniona przez użytkownika.

W parametrach **Określ reakcję na zdarzenia nr xxx** dostępne są następujące opcje:

- **Wyłącz** option
Zdarzenie diagnostyczne jest ignorowane, tzn. nie jest wpisywane do rejestru zdarzeń ani nie jest generowany komunikat diagnostyczny.
- **Alarm** option
Przyrząd kontynuuje pomiary. Sygnały wyjściowe przyjmują zdefiniowane wartości alarmowe. Generowany jest komunikat diagnostyczny.
- **Ostrzeżenie** option
Przyrząd kontynuuje pomiary. Generowany jest komunikat diagnostyczny.
- **Tylko wpis w rejestrze** option
Przyrząd kontynuuje pomiary. Komunikat diagnostyczny jest wpisywany w **Rejestr zdarzeń** submenu (→ 123) (**Lista zdarzeń** submenu (→ 124)) ale nie jest wyświetlany na przemian ze wskazaniem wartości mierzonych.





Nawigacja Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia

▶ Zdarzenia	
Określ reakcję na zdarzenia nr 004 (0734)	→ 31
Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (0657)	→ 31
Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (0658)	→ 32

Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (0659)	→  32
Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (0733)	→  33
Określ reakcję na zdarzenia nr 801 (0660)	→  33
Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (0675)	→  33
Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (0676)	→  34
Określ reakcję na zdarzenia nr 861 (0736)	→  34
Określ reakcję na zdarzenia nr 862 (0679)	→  34
Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (0735)	→  35



Określ reakcję na zdarzenia nr 004 (Czujnik)





Nawigacja	  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 004 (0734)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 004 Czujnik .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  30





Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (Wyjście prądowe 1)







Nawigacja	  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 441 (0657)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 441 Wyjście prądowe 1 .

Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  30

Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (Wyjście częstotliwościowe)

Nawigacja	  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 442 (0658)
Warunek wstępny	Przyrząd musi posiadać wyjście impulsowe/częstotliwościowe/statusu.
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 442 Wyjście częstotliwościowe .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  30

Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (Wyjście impulsowe)

Nawigacja	  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 443 (0659)
Warunek wstępny	Przyrząd musi posiadać wyjście impulsowe/częstotliwościowe/statusu.
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 443 Wyjście impulsowe .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  30

Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (Detekcja pustej rury)

Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 531 (0733)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 531 Detekcja pustej rury .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Wyłącz■ Alarm■ Ostrzeżenie■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

Określ reakcję na zdarzenia nr 801 (Za niskie napięcie zasilania)

Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 801 (0660)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 801 Za niskie napięcie zasilania .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Wyłącz■ Alarm■ Ostrzeżenie■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (Za wysoka temperatura elektroniki)

Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 832 (0675)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 832 Za wysoka temperatura elektroniki .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Wyłącz■ Alarm■ Ostrzeżenie■ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (Za niska temperatura elektroniki)

Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 833 (0676)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 833 Za niska temperatura elektroniki .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">▪ Wyłącz▪ Alarm▪ Ostrzeżenie▪ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

Określ reakcję na zdarzenia nr 861 (Medium procesowe)

Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 861 (0736)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 861 Medium procesowe .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">▪ Wyłącz▪ Alarm▪ Ostrzeżenie▪ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Alarm
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

Określ reakcję na zdarzenia nr 862 (Pusta rura)

Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 862 (0679)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 862 Pusta rura .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">▪ Wyłącz▪ Alarm▪ Ostrzeżenie▪ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (Zakłócenia EMC)



Nawigacja	Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 937 (0735)
Opis	Parametr ten służy do określenia reakcji na wiadomość diagnostyczna 937 Zakłócenia EMC .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyłącz ▪ Alarm ▪ Ostrzeżenie ▪ Tylko wpis w rejestrze
Ustawienia fabryczne	Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 30

3.1.4 „Administracja” submenu



Nawigacja Ekspert → System → Administracja

▶ Administracja	
▶ Określ kod dostępu	→ 35
Reset ustawień (0000)	→ 37
Aktywuj opcję oprogramowania (0029)	→ 38
Przeгляд aktywnych opcji oprogramowania (0015)	→ 38
Aktywuj tryb awaryjny czujnika (6611)	→ 39
Usuń ochronę przed zapisem (0019)	→ 39


„Określ kod dostępu” wizar

Określ kod dostępu wizar jest dostępny tylko w przypadku obsługi za pomocą wskaźnika lokalnego. W przypadku obsługi za pomocą oprogramowania obsługowego, **Określ kod dostępu** parameter (→ 37) znajduje się bezpośrednio w **Administracja** submenu. W przypadku obsługi za pomocą oprogramowania obsługowego, **Potwierdź kod dostępu** parameter jest niedostępny.

Nawigacja  Ekspert → System → Administracja → Okr. kod dostępu

▶ Określ kod dostępu	
Określ kod dostępu	→  36
Potwierdź kod dostępu	→  36

Określ kod dostępu

Nawigacja  Ekspert → System → Administracja → Okr. kod dostępu → Okr. kod dostępu



Opis Parametr ten służy do wprowadzenia kodu użytkownika, celem ograniczenia dostępu do zapisu parametrów. Zabezpiecza to ustawienia konfiguracyjne przyrządu przed przypadkową zmianą ustawień za pomocą wskaźnika.



Wejście użytkownika 0...9 999


Ustawienia fabryczne 0

Informacje dodatkowe

Opis

Blokada zapisu ma wpływ na wszystkie parametry oznaczone symbolem  w dokumencie. Na wskaźniku lokalnym symbol  przed nazwą parametru oznacza, że dany parametr jest zablokowany.

 Po określeniu kodu dostępu, parametry zabezpieczone przed zapisem mogą być zmieniane tylko po wprowadzeniu kodu dostępu w **Podaj kod dostępu** parameter (→  12).

 W razie utraty kodu dostępu należy skontaktować się z biurem Endress+Hauser


Wprowadzenie

Jeśli kod dostępu nie mieści się w zakresie wprowadzeń, wyświetlany jest komunikat.

Ustawienie fabryczne

Jeśli kod fabryczny nie zostanie zmieniony lub jako kod dostępu zostanie wprowadzone 0, parametry nie będą zabezpieczone przed zmianą i dane konfiguracyjne przyrządu można swobodnie zmieniać. Użytkownik jest zalogowany jako **Utrzymanie ruchu**

Potwierdź kod dostępu

Nawigacja  Ekspert → System → Administracja → Okr. kod dostępu → Potwierdź kod






Opis Należy powtórnie wpisać kod dostępu, celem potwierdzenia.

Wejście użytkownika 0...9 999



Ustawienia fabryczne 0


Dodatkowe parametry w „Administracja” submenu

Określ kod dostępu 




Nawigacja	 Ekspert → System → Administracja → Okr. kod dostępu (0093)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia kodu użytkownika, celem ograniczenia dostępu do zapisu parametrów. Zabezpiecza to ustawienia konfiguracyjne przyrządu przed przypadkową zmianą ustawień za pomocą oprogramowania obsługowego.
Wejście użytkownika	0...9999
Ustawienia fabryczne	0
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Blokada zapisu ma wpływ na wszystkie parametry oznaczone symbolem  w dokumencie.</p> <p> Po określeniu kodu dostępu, parametry zabezpieczone przed zapisem mogą być zmieniane tylko po wprowadzeniu kodu dostępu w Podaj kod dostępu parameter (→  12).</p> <p> W razie utraty kodu dostępu należy skontaktować się z biurem Endress+Hauser</p> <p><i>Wprowadzenie</i></p> <p>Jeśli kod dostępu nie mieści się w zakresie wprowadzeń, wyświetlany jest komunikat.</p> <p><i>Ustawienie fabryczne</i></p> <p>Jeśli kod fabryczny nie zostanie zmieniony lub jako kod dostępu zostanie wprowadzone 0, parametry nie będą zabezpieczone przed zmianą i dane konfiguracyjne przyrządu można swobodnie zmieniać. Użytkownik jest zalogowany jako Utrzymanie ruchu.</p>

Reset ustawień 



Nawigacja	  Ekspert → System → Administracja → Reset ustawień (0000)
Opis	Parametr ten służy do zresetowania konfiguracji przyrządu: w całości lub częściowo - do zdefiniowanego stanu.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anuluj ▪ Do ustawień fabrycznych ▪ Do ustawień z fazy dostawy urządzenia ▪ Uruchom ponownie urządzenie
Ustawienia fabryczne	Anuluj

Informacje dodatkowe	<p>„Anuluj” option</p> <p>Wyjście z parametru, żadna operacja nie jest wykonywana.</p> <p>„Do ustawień fabrycznych” option</p> <p>Przywracane są ustawienia fabryczne wszystkich parametrów przyrządu.</p> <p>„Do ustawień z fazy dostawy urządzenia” option</p> <p>Przywracane są ustawienia wszystkich parametrów zgodnie ze specyfikacją użytkownika podaną w zamówieniu. Dla wszystkich pozostałych parametrów przywracane są ustawienia fabryczne.</p> <p> Ta opcja jest niedostępna, jeśli w zamówieniu nie było specyfikacji użytkownika.</p> <p>„Uruchom ponownie urządzenie” option</p> <p>Ponowne uruchomienie powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych wszystkich parametrów (np. danych pomiarowych), których dane są zapisane w pamięci ulotnej (RAM). Konfiguracja przyrządu pozostaje bez zmian.</p>
-----------------------------	--

Aktywuj opcję oprogramowania






Nawigacja	  Ekspert → System → Administracja → Aktywuj opcję SW (0029)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia kodu służącego do aktywacji dodatkowej, zamówionej opcji oprogramowania.
Wejście użytkownika	Dodatnia liczba całkowita
Ustawienia fabryczne	0
Informacje dodatkowe	<p><i>Wprowadzenie</i></p> <p> Odpowiedni kod do aktywacji opcji oprogramowania jest podawany przez Endress+Hauser w zamówieniu.</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EA "Rozszerzony HistoROM"</p>

Przegląd aktywnych opcji oprogramowania



Nawigacja	  Ekspert → System → Administracja → Opcje progr. (0015)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wszystkich aktualnie aktywnych opcji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rozszerzony HistoROM ■ SIL ■ Heartbeat Verification

Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Wyświetla wszystkie dostępne opcje, jeśli zostały zamówione przez klienta.</p> <p>„Rozszerzony HistoROM” option</p> <p>Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EA "Rozszerzony HistoROM"</p> <p>„SIL” option</p> <p>Pozycja kodu zam. "Dodatkowe dopuszczenia", opcja LA "SIL"</p> <p>„Heartbeat Verification” option</p> <p>Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EB "Heartbeat Weryfikacja"</p>
-----------------------------	---

Aktywuj tryb awaryjny czujnika


Nawigacja	  Ekspert → System → Administracja → AktTrAwaryjnCzuj (6611)
Warunek wstępny	Wykryto błąd podczas weryfikacji charakterystyki czujnika w module pamięci czujnika lub w module elektroniki. Generowany jest komunikat diagnostyczny o statusie ⊗F .
Opis	Parametr ten służy do włączenia trybu awaryjnego czujnika, który wykorzystuje kopię zapasową charakterystyki czujnika lub charakterystyki głównego modułu elektroniki zapisaną w pamięci HistoROM.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anuluj ▪ Ok
Ustawienia fabryczne	Anuluj
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Sygnal statusu komunikatu diagnostycznego zmienia się z F (Błąd) na M (Wymaga przeglądu), a klasa diagnostyczna zmienia się z "Alarm" na "Ostrzeżenie: △M". Komunikat diagnostyczny jest generowany do czasu aż charakterystyka w pamięci danych czujnika będzie znowu poprawna.</p> <p> Informacje o przyczynie komunikatu diagnostycznego oraz o możliwych działaniach można uzyskać naciskając przycisk .</p> <p> Informacja o sygnałach statusu i klasach diagnostycznych podano w instrukcji obsługi przepływomierza, w rozdziale "Komunikaty diagnostyczne"</p>

Usuń ochronę przed zapisem


Nawigacja	  Ekspert → System → Administracja → UsuńOchrZapis (0019)
Warunek wstępny	Musi być włączony tryb SIL.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia kodu ochrony przed zapisem dla trybu SIL, aby wyłączyć ochronę przed zapisem dla trybu SIL.
Wejście użytkownika	0...65 535

Ustawienia fabryczne 0

Informacje dodatkowe *Warunek*







 Szczegółowe informacje dotyczące włączania i wyłączenia trybu SIL, patrz dokumentacja specjalna dla przyrządu

Opis

 Ze względów bezpieczeństwa, po włączeniu trybu SIL parametry związane z procesem są zabezpieczone przed edycją. Wciąż możliwy jest odczyt wartości parametrów. Po włączeniu trybu blokady SIL, obowiązują ograniczenia dotyczące wszystkich opcji komunikacji, np. poprzez interfejs serwisowy, protokół HART oraz poprzez wskaźnik lokalny.




3.2 „Czujnik” submenu

Nawigacja   Ekspert → Czujnik



▶ Czujnik	
▶ Wartości mierzone	→  40
▶ Jednostki systemowe	→  46
▶ Parametry procesowe	→  54
▶ Obliczone wartości	→  63
▶ Ustawienie czujnika	→  63
▶ Kalibracja	→  66

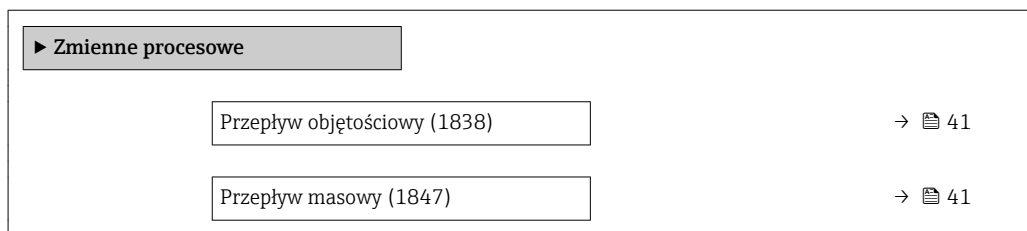
3.2.1 „Wartości mierzone” submenu





Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone

▶ Wartości mierzone	
▶ Zmienne procesowe	→  41
▶ Licznik	→  42
▶ Wartości wyjściowe	→  43





„Zmienne procesowe” submenu

Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe


**Przepływ objętościowy**



Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przepł. objętoś. (1838)
Opis	Wyświetla aktualną zmierzoną wartość przepływu objętościowego.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka przepływu objętościowego parameter (→  46)

Przepływ masowy

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przepływ masowy (1847)
Opis	Parametr wyświetla aktualną obliczoną wartość przepływu masowego.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka przepływu masowego parameter (→  48)


Licznik

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Licznik → Stan licznika 1...n (0911-1...n)

▶ Licznik	
Stan licznika 1...n (0911-1...n)	→  42
Przepełnienie licznika 1...n (0910-1...n)	→  43

Stan licznika 1...n

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Licznik → Stan licznika 1...n (0911-1...n)

Warunek wstępny W **Przypisz zmienną procesową** parameter (→  113) w **Licznik 1...n** submenu musi być wybrana jedna z następujących opcji:



- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Opis Funkcja ta służy do sprawdzenia aktualnego wskazania licznika.


Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem



Ustawienia fabryczne 01

Informacje dodatkowe *Opis*
Ze względu na ograniczenie liczby wyświetlanych cyfr do 7, jeśli zakres wskazań zostanie przekroczony, aktualny stan licznika jest sumą bieżącej wartości licznika i wartości przepełnienia w **Przepełnienie licznika 1...n** parameter.

 Do ustawienia trybu pracy licznika w razie wystąpienia błędu służy **Tryb awaryjny** parameter (→  116).

Wskazanie

Wartość zmiennej procesowej sumowanej od momentu rozpoczęcia pomiaru może być dodatnia lub ujemna. Zależy to od ustawienia w **Tryb licznika** parameter (→  115).

 Do ustawienia jednostki licznika dla wybranej zmiennej procesowej służy **Jednostka licznika** parameter (→  114).

Przykład

Obliczenie aktualnego wskazania licznika, gdy wartość przekroczy 7-cyfrowy zakres wskazań:

- Wartość w **Stan licznika 1** parameter: 196 845,7 m³
- Wartość w **Przepełnienie licznika 1** parameter: 1 10⁷ (1 przepełnienie) = 10 000 000 [m³]
- Aktualne wskazanie licznika: 10 196 845,7 m³

Przepełnienie licznika 1...n
Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Licznik → Przepeł.Liczn 1...n (0910-1...n)

Warunek wstępny

W **Przypisz zmienną procesową** parameter (→ 113) w **Licznik 1...n** submenu musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Opis

Parametr ten wskazuje aktualne przepełnienie licznika.

Interfejs użytkownika

Liczba całkowita ze znakiem

Ustawienia fabryczne

0

Informacje dodatkowe

Opis

Jeśli aktualne wskazanie ma więcej niż 7 cyfr, czyli przekracza maks. zakres wskazań, wartość powyżej tego zakresu stanowi przepełnienie. Aktualny stan licznika jest więc sumą wartości przepełnienia i bieżącej wartości licznika w **Stan licznika 1...n** parameter

Wskazanie



Do ustawienia jednostki licznika dla wybranej zmiennej procesowej służy **Jednostka licznika** parameter (→ 114).

Przykład

Obliczenie aktualnego wskazania licznika, gdy wartość przekroczy 7-cyfrowy zakres wskazań:

- Wartość w **Stan licznika 1** parameter: 196 845,7 m³
- Wartość w **Przepełnienie licznika 1** parameter: 2 10⁷ (2 przepełnienia) = 20 000 000 [m³]
- Aktualne wskazanie licznika: 20 196 845,7 m³

„Wartości wyjściowe” submenu*Nawigacja*



Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe

► **Wartości wyjściowe**



Prąd na wyjściu 1 (0361-1)	→ 44
Prąd mierzony 1 (0366-1)	→ 44
Napięcie na zaciskach 1 (0662)	→ 44
Wyjście impulsowe (0456)	→ 44

Częstotliwość wyjściowa (0471)	→ 45
Status wyjścia binarnego (0461)	→ 45



Prąd na wyjściu 1

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Prąd wyjście 1 (0361-1)
Opis	Wyświetla bieżącą wartość obliczoną prądu wyjściowego.
Interfejs użytkownika	3,59...22,5 mA




Prąd mierzony 1

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Prąd mierzony 1 (0366-1)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia aktualnej wartości zmierzonej na wyjściu prądowym.
Interfejs użytkownika	0...30 mA

Napięcie na zaciskach 1

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Napięc.Zacisk 1 (0662)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia aktualnej wartości napięcia na zaciskach danego wyjścia prądowego.
Interfejs użytkownika	0,0...50,0 V

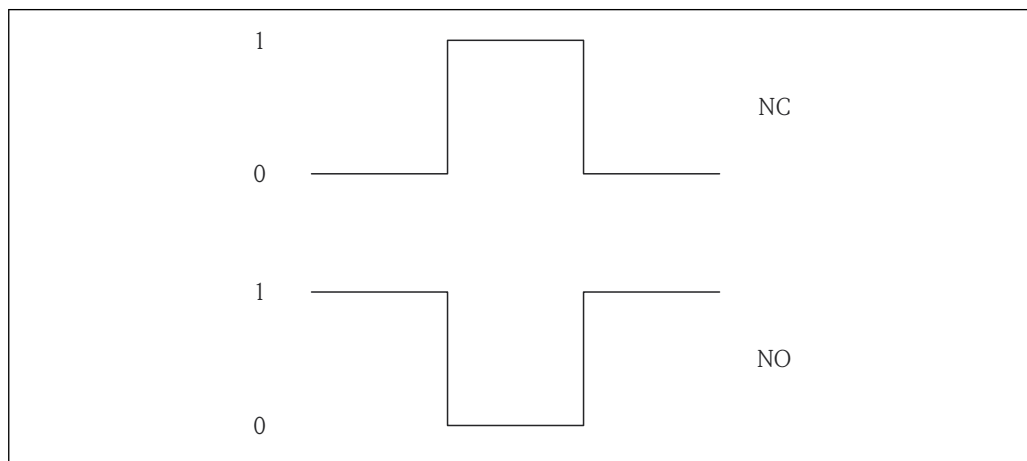
Wyjście impulsowe

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. impuls. (0456)
Warunek wstępny	W Tryb pracy parameter (→  81) musi być wybrana Impuls option.
Opis	Parametr ten służy do wskazywania aktualnej częstotliwości impulsów na wyjściu impulsowym.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe*Opis*

Wyjście impulsowe jest wyjściem typu "otwarty kolektor". Jest on skonfigurowane fabrycznie w taki sposób, że tranzystor pozostaje w stanie przewodzenia przez czas trwania impulsu (zestyk NO).

Wagę impulsu, czyli wartość wielkości mierzonej odpowiadającą pojedynczemu impulsowi, i czas trwania impulsu można zdefiniować w **Waga impulsu** parameter (→ 📖 82) i **Szerokość impulsu** parameter (→ 📖 82).



A0025816-PL

0 Stan nieprzewodzenia

1 Stan przewodzenia

NC Zestyk normalnie zamknięty

NO Zestyk normalnie otwarty

Do inwersji reakcji wyjścia służy **Odwroć sygnał wyjściowy** parameter (→ 📖 91). Po inwersji przez czas trwania impulsu tranzystor pozostaje w stanie nieprzewodzenia.

Oprócz tego istnieje także możliwość konfiguracji reakcji wyjścia w razie wystąpienia błędu (**Tryb awaryjny** parameter (→ 📖 83)).

Częstotliwość wyjściowa**Nawigacja**

📖📖 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Częst. wyjścia (0471)

Warunek wstępny

W **Tryb pracy** parameter (→ 📖 81) musi być wybrana **Częstotliwość** option.

Opis

Parametr ten wyświetla aktualną wartość mierzoną dla wyjścia częstotliwościowego.

Interfejs użytkownika

0...1250 Hz

Status wyjścia binarnego**Nawigacja**

📖📖 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → StatusWyjBinar (0461)

Warunek wstępny

W **Tryb pracy** parameter (→ 📖 81) musi być wybrana **Przełącz** option.

Opis









Wskazuje aktualny status wyjścia dwustanowego.

Interfejs użytkownika

- Otwarty
- Zamknięty

3.2.2 „Jednostki systemowe” submenu

Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe

▶ Jednostki systemowe	
Jednostka przepływu objętościowego (0553)	→  46
Jednostka objętości (0563)	→  48
Jednostka przepływu masowego (0554)	→  48
Jednostka masy (0574)	→  49
Jednostka gęstości (0555)	→  50
Jednostka temperatury (0557)	→  50
Format data/godzina (2812)	→  51
▶ Jednostki użytkownika	→  51

Jednostka przepływu objętościowego**Nawigacja**

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Przep.Objęt (0553)

Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki przepływu objętościowego.

Wybór*Jednostka SI*

- cm³/s
- cm³/min
- cm³/h
- cm³/d
- dm³/s
- dm³/min
- dm³/h
- dm³/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- ml/s
- ml/min
- ml/h
- ml/d
- l/s
- l/min
- l/h
- l/d
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/s
- Ml/min
- Ml/h
- Ml/d

Jednostka USA

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)

Jednostka anglosaska

- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/s (imp)
- Mgal/min (imp)
- Mgal/h (imp)
- Mgal/d (imp)
- bbl/s (imp;beer)
- bbl/min (imp;beer)
- bbl/h (imp;beer)
- bbl/d (imp;beer)
- bbl/s (imp;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

Jednostka indywidualnie dostosowana

- User vol./s
- User vol./min
- User vol./h
- User vol./d


Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- l/h
- gal/min (us)

Informacje dodatkowe

Wynik


Wybrana jednostka ma zastosowanie do:
Przepływ objętościowy (→  41)

Opcje wyboru



 objaśnienia skrótów jednostek: →  149

Jednostki użytkownika

 Jednostka użytkownika dla objętości jest definiowana w **Tekst użytkownika dla objętości** parameter (→  52).

Jednostka objętości 

Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. objętości (0563)

Opis

Służy do wyboru jednostki objętości.

Wybór

Jednostka SI

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

Jednostka USA

- af
- ft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;tank)

Jednostka anglosaska

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;beer)
- bbl (imp;oil)

Jednostka indywidualnie dostosowana

User vol.

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- m³
- gal (us)


Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

 objaśnienia skrótów jednostek: →  149

Jednostki użytkownika

 Jednostka użytkownika dla objętości jest definiowana w **Tekst użytkownika dla objętości** parameter (→  52).





Jednostka przepływu masowego 

Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. Przep.Masy (0554)



Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki przepływu masowego.

Wybór	<i>Jednostka SI</i>	<i>Jednostka USA</i>
	▪ g/s	▪ oz/s
	▪ g/min	▪ oz/min
	▪ g/h	▪ oz/h
	▪ g/d	▪ oz/d
	▪ kg/s	▪ lb/s
	▪ kg/min	▪ lb/min
	▪ kg/h	▪ lb/h
	▪ kg/d	▪ lb/d
	▪ t/s	▪ STon/s
	▪ t/min	▪ STon/min
	▪ t/h	▪ STon/h
	▪ t/d	▪ STon/d
	<i>Jednostka indywidualnie dostosowana</i>	
	▪ User mass/s	
	▪ User mass/min	
	▪ User mass/h	
	▪ User mass/d	
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych:	
	▪ kg/h	
	▪ lb/min	
Informacje dodatkowe	<i>Wynik</i>	
	Wybrana jednostka ma zastosowanie do: Przepływ masowy (→  41)	
	<i>Opcje wyboru</i>	
	 Objaśnienia skrótów jednostek: →  149	
	<i>Jednostki użytkownika</i>	
	 Jednostka użytkownika dla masy jest definiowana w Tekst użytkownika dla masy parameter (→  53).	

Jednostka masy





Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jednostka masy (0574)	
Opis	Służy do wyboru jednostki masy.	
Wybór	<i>Jednostka SI</i>	<i>Jednostka USA</i>
	▪ g	▪ oz
	▪ kg	▪ lb
	▪ t	▪ STon
	<i>Jednostka indywidualnie dostosowana</i>	
	User mass	
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych:	
	▪ kg	
	▪ lb	


Informacje dodatkowe

Opcje wyboru



 objaśnienia skrótów jednostek: →  149

Jednostki użytkownika

 Jednostka użytkownika dla masy jest definiowana w **Tekst użytkownika dla masy** parameter (→  53).

Jednostka gęstości 

Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. gęstości (0555)

Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki gęstości.

Wybór

Jednostka SI

- g/cm³
- g/m³
- kg/dm³
- kg/l
- kg/m³
- SD4°C
- SD15°C
- SD20°C
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

Jednostka USA

- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)

Jednostka anglosaska

- lb/gal (imp)
- lb/bbl (imp;beer)
- lb/bbl (imp;oil)


Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- kg/l
- lb/ft³

Informacje dodatkowe


Wynik

Wybrana jednostka ma zastosowanie do:
Stała gęstość (→  63)



Opcje wyboru

- SD = gęstość właściwa
Gęstość właściwa to stosunek gęstości płynu do gęstości wody o temperaturze +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).
- SG = ciężar właściwy

 objaśnienia skrótów jednostek: →  149

Jednostka temperatury 

Nawigacja








  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. temperat. (0557)

Opis





Parametr ten służy do wyboru jednostki temperatury.

Wybór	<i>Jednostka SI</i>	<i>Jednostka USA</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ K 	<ul style="list-style-type: none"> ■ °F ■ °R



Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F
-----------------------------	---



Informacje dodatkowe	<p><i>Wynik</i></p> <p>Wybrana jednostka ma zastosowanie do:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wartość maksymalna (→  137) ■ Wartość minimalna (→  137) ■ Wartość maksymalna (→  138) ■ Wartość minimalna (→  138) ■ Wartość średnia (→  139) <p><i>Opcje wyboru</i></p> <p> Objaśnienia skrótów jednostek: →  149</p>
-----------------------------	--





Format data/godzina

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Format data/godz (2812)
Opis	Parametr ten służy do wyboru żądanego formatu czasu dla historii kalibracji.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ dd.mm.yy hh:mm ■ dd.mm.yy hh:mm am/pm ■ mm/dd/yy hh:mm ■ mm/dd/yy hh:mm am/pm
Ustawienia fabryczne	dd.mm.yy hh:mm
Informacje dodatkowe	<p><i>Opcje wyboru</i></p> <p> Objaśnienia skrótów jednostek: →  149</p>

„Jednostki użytkownika” submenu

Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika

▶ Jednostki użytkownika	
Tekst użytkownika dla objętości (0567)	→  52
Offset użytkownika dla objętości (0569)	→  52

Współczynnik użytkownika dla objętości (0568)	→  53
Tekst użytkownika dla masy (0560)	→  53
Offset użytkownika dla masy (0562)	→  54
Współczynnik użytkownika dla masy (0561)	→  54

Tekst użytkownika dla objętości


Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika → Objętość tekst (0567)



Opis Parametr ten służy do wprowadzenia nazwy użytkownika dla jednostki objętości i przepływu objętościowego. Odpowiednie jednostki czasu (s, min, h, d) dla przepływu objętościowego są generowane automatycznie.

Wejście użytkownika Maks. 10 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (@, %, /)


Ustawienia fabryczne User vol.

Informacje dodatkowe *Wynik*

 Zdefiniowana jednostka pojawia się jako opcja w liście wyboru dla następujących parametrów:



- **Jednostka przepływu objętościowego** parameter (→  46)
- **Jednostka objętości** parameter (→  48)

Przykład

Po wprowadzeniu tekstu GLAS, lista wyboru dla **Jednostka przepływu objętościowego** parameter (→  46) zawiera następujące opcje :

- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Offset użytkownika dla objętości


Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika → Offset objętości (0569)

Opis Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia, celem dopasowania wskazania objętości i przepływu objętościowego w jednostkach użytkownika (z wyjątkiem czasu).


Wejście użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne 0

Informacje dodatkowe*Opis*

 Wartość w jednostkach użytkownika = (współczynnik × wartość w jednostce bazowej) + przesunięcie

Współczynnik użytkownika dla objętości**Nawigacja**

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika → Wsp. objętości (0568)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego (z wyjątkiem czasu) dla jednostki objętości i przepływu objętościowego zdefiniowanej przez użytkownika.


Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

1,0

Tekst użytkownika dla masy**Nawigacja**

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika → Tekst masa (0560)

Opis

Do wprowadzenia nazwy dla jednostki masy i przepływu masowego zdefiniowanej przez użytkownika. Odpowiednie jednostki czasu (s, min, h, d) dla przepływu masowego są generowane automatycznie.


Wejście użytkownika



Maks. 10 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (@, %, /)

Ustawienia fabryczne


User mass

Informacje dodatkowe*Wynik*

 Zdefiniowana jednostka pojawia się jako opcja w liście wyboru dla następujących parametrów:

- **Jednostka przepływu masowego** parameter (→  48)
- **Jednostka masy** parameter (→  49)

Przykład

Po wprowadzeniu tekstu GLAS, lista wyboru dla **Jednostka przepływu masowego** parameter (→  48) zawiera następujące opcje :

- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Offset użytkownika dla masy

Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika → Offset masa (0562)
Opis	Do wprowadzenia przesunięcia, celem dopasowania wskazania masy i przepływu masowego w jednostkach użytkownika.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	0
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Wartość w jednostkach użytkownika = (współczynnik × wartość w jednostce bazowej) + przesunięcie</p>

Współczynnik użytkownika dla masy

Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Użytkownika → Współczynn. masy (0561)
Opis	Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika dla jednostki masy i przepływu masowego zdefiniowanej przez użytkownika.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	1,0

3.2.3 „Parametry procesowe” submenu

Nawigacja Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu

▶ Parametry procesowe	
Wymuszenie przepływu (1839)	→ 55
Tłumienie przepływu (6661)	→ 55
▶ Odcięcie niskich przepływów	→ 56
▶ Detekcja pustej rury	→ 59

Wymuszenie przepływu






Nawigacja	Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → WymuszeniePrzepł (1839)
Opis	Funkcja ta przerywa pomiary zmiennych mierzonych. Jest to przydatne np. w procesach czyszczenia rurociągu.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyłącz ▪ Załącz
Ustawienia fabryczne	Wyłącz
Informacje dodatkowe	<p><i>Wynik</i></p> <p> Jej ustawienie ma wpływ na wszystkie funkcje i wyjścia przepływomierza.</p> <p><i>Opis</i></p> <p>Funkcja wymuszenia przepływu aktywna</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyświetlany jest komunikat diagnostyczny wiadomość diagnostyczna △C453 Wymuszenie przepływu. ▪ Wartości wyjściowe <ul style="list-style-type: none"> – Przepływ: wartość zerowa – Temperatura: wartości mierzone są wystawiane – Licznik 1-3: wskazania są zatrzymywane

Tłumienie przepływu



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Tłum. przepływu (6661)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia stałej czasowej tłumienia przepływu. Zapewnia mniejszą zmienność wartości zmierzonej przepływu (w stosunku do zakłóceń). Parametr ten służy do zdefiniowania stałej czasowej filtru cyfrowego: większa wartość stałej czasowej powoduje wydłużenie czasu reakcji.
Wejście użytkownika	0...15
Ustawienia fabryczne	7
Informacje dodatkowe	<p><i>Wynik</i></p> <p> Tłumienie przepływu ma wpływ na następujące zmienne przyrządu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyjście → 67 ▪ Odcięcie niskich przepływów → 56 ▪ Licznik → 112 <p><i>Wprowadzenie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wartość tłumienia = 0: brak tłumienia ▪ Wartość tłumienia > 0: tłumienie rośnie


„Odcięcie niskich przepływów” submenu





Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł

▶ Odcięcie niskich przepływów	
Przypisz zmienną procesową (1837)	→  56
Wartość zał. odcięcia niskich przepływów (1805)	→  56
Wartość wył. odcięcia niskich przepływów (1804)	→  57
Tłumienie uderzeń ciśnienia (1806)	→  57

Przypisz zmienną procesową 

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł → Przypisz zmienną (1837)
Opis	Służy do wyboru zmiennej procesowej dla funkcji odcięcia niskich przepływów.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Ustawienia fabryczne	Przepływ objętościowy

Wartość zał. odcięcia niskich przepływów 

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł → Wartość załącz. (1805)
Warunek wstępny	W Przypisz zmienną procesową parameter (→  56) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości włączającej funkcję odcięcia niskich przepływów. Funkcja odcięcia niskich przepływów jest włączona, gdy wprowadzona wartość jest różna od 0 →  57.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej →  146

Informacje dodatkowe

Zależność



Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w **Przypisz zmienną procesową** parameter (→ 56).

Wartość wył. odcięcia niskich przepływów



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł → Wartość wyłącz. (1804)

Warunek wstępny

W **Przypisz zmienną procesową** parameter (→ 56) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia wartości wyłączającej funkcję odcięcia niskich przepływów. Wartość wyłączająca jest wprowadzana jako dodatnia histereza względem wartości włączającej. → 56

Wejście użytkownika

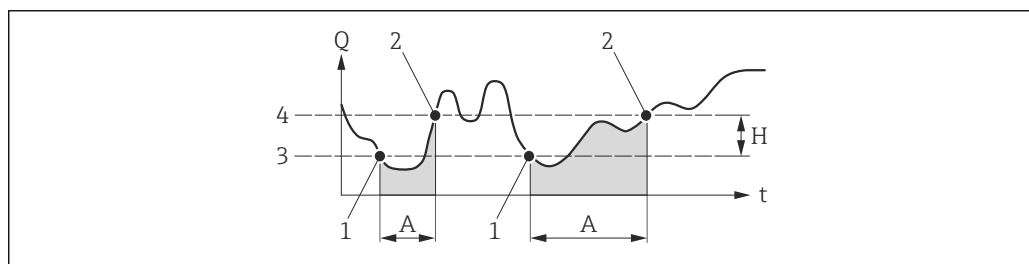
0...100,0 %

Ustawienia fabryczne

50 %

Informacje dodatkowe

Przykład



A0012887

- Q Przepływ
 t Czas
 H Histereza
 A Odcięcie niskich przepływów aktywne
 1 Włączenie odcięcia niskich przepływów
 2 Wyłączenie odcięcia niskich przepływów
 3 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów
 4 Wartość wyłączająca odcięcie niskich przepływów

Tłumienie uderzeń ciśnienia



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł → Tł.Uderz.Ciśnien (1806)

Warunek wstępny

W **Przypisz zmienną procesową** parameter (→ 56) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

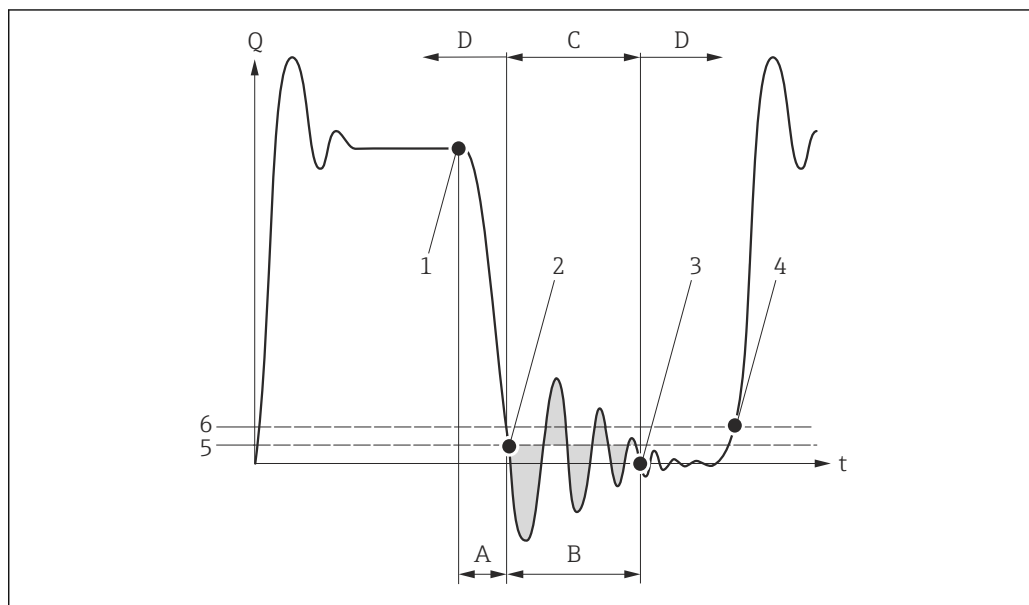
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia zakresu czasowego dla tłumienia sygnału (= aktywne tłumienie szoku ciśnieniowego).
Wejście użytkownika	0...100 s
Ustawienia fabryczne	0 s
Informacje dodatkowe	<p><i>Przykład</i></p> <p>W momencie zamknięcia zaworu, w rurociągu może wystąpić chwilowe silne uderzenie cieczy, rejestrowane przez system pomiarowy. Te impulsy, po zsumowaniu, mogą powodować błędy stanu licznika, szczególnie podczas procesu dozowania.</p> <p><i>Opis</i></p> <p>Aktywacja tłumienia uderzeń ciśnienia</p> <ul style="list-style-type: none">■ Warunek: natężenie przepływu musi być mniejsze od wartości włączającej odcięcie niskich przepływów■ Wartości wyjściowe<ul style="list-style-type: none">- Wyjście prądowe: na wyjściu wystawiany jest prąd odpowiadający zerowej wartości przepływu.- Wskazanie przepływu: 0- Stan licznika: ostatnia poprawna wartość

Deaktywacja tłumienia uderzeń ciśnienia

- Warunek: musi upłynąć zakres czasowy ustawiony w tym parametrze.
- Jeśli wartość przepływu przekroczy wartość wyłączającą odcięcie niskich przepływów, bieżąca wartość przepływu będzie wyświetlana i wystawiana na wyjściu.

Przykład






A0012888

- Q Przepływ
t Czas
A Bezwładność strugi cieczy
B Uderzenie hydrauliczne
C Funkcja tłumienia uderzeń hydraulicznych aktywna
D Funkcja tłumienia uderzeń hydraulicznych nieaktywna
1 Zamknięcie zaworu
2 Przepływ spada poniżej wartości włączającej odcięcie niskich przepływów: funkcja tłumienia uderzeń hydraulicznych zostaje włączona
3 Wprowadzony czas upłynął: funkcja tłumienia uderzeń hydraulicznych zostaje wyłączona
4 Rzeczywista wartość przepływu jest teraz wyświetlana i wystawiana na wyjściu
5 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów
6 Wartość wyłączająca odcięcie niskich przepływów



„Detekcja pustej rury” submenu

Nawigacja Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury




► Detekcja pustej rury	
Detekcja pustej rury (1860)	→ 60
Punkt przełączenia DPR (6562)	→ 60
Czas odpowiedzi DPR (1859)	→ 60
Wartość dla pustej rury (6527)	→ 61

Wartość dla pełnej rury (6548)	→  61
Wartość mierzona DPR (6559)	→  61
► Kalibracja pustej rury	→  62




Detekcja pustej rury

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Det. Pustej Rury (1860)
Opis	Parametr ten służy do włączenia lub wyłączenia funkcji detekcji częściowego wypełnienia rury.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Załącz
Ustawienia fabryczne	Wyłącz

Punkt przełączenia DPR

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Punkt przeł. DPR (6562)
Warunek wstępny	W Detekcja pustej rury parameter (→  60) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości histerezy w % obu wartości kalibracyjnych.
Wejście użytkownika	1...99 %
Ustawienia fabryczne	10 %

Czas odpowiedzi DPR

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Czas odpow. DPR (1859)
Warunek wstępny	W Detekcja pustej rury parameter (→  60) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia czasu, po którym wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna △S862 Pusta rura o wykryciu częściowego wypełnienia rury pomiarowej.
Wejście użytkownika	0...100 s
Ustawienia fabryczne	1 s

Wartość dla pustej rury


Nawigacja	Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Wart. pusta rura (6527)
Warunek wstępny	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W Detekcja pustej rury parameter (→ 60) musi być wybrana Załącz option. ▪ Wartość kalibracyjna > wartość dla pełnej rury.
Opis	Parametr ten wyświetla wartość kalibracyjną dla pustej rury pomiarowej.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	0 Ohm


Wartość dla pełnej rury



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Wart. pełna rura (6548)
Warunek wstępny	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W Detekcja pustej rury parameter (→ 60) musi być wybrana Załącz option. ▪ Wartość kalibracyjna < wartość dla pustej rury.
Opis	Parametr ten wyświetla wartość kalibracyjną dla pełnej rury pomiarowej.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	0 Ohm

Wartość mierzona DPR



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → W. mierzona DPR (6559)
Warunek wstępny	W Detekcja pustej rury parameter (→ 60) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Wyświetla aktualną wartość wielkości mierzonej.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	0 Ohm

„Kalibracja pustej rury” wizard




Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury
→ Pusta rura

<p>▶ Kalibracja pustej rury</p> <p>Nowa kalibracja (6560) →  62</p>

Nowa kalibracja 

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Pusta rura → Nowa kalibracja (6560)
Warunek wstępny	W Detekcja pustej rury parameter (→  60) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Do wyboru, czy ma być wykonana kalibracja stanów pusta/ pełna rura.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anuluj ▪ Kalibracja pustej rury ▪ Kalibracja pełnej rury
Ustawienia fabryczne	Anuluj

Czynność w toku


Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Pusta rura → Czynność w toku (6571)
Warunek wstępny	W Detekcja pustej rury parameter (→  60) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Funkcja ta wskazuje postęp procesu detekcji.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ok ▪ Zajęty ▪ Nieprawidłowy

3.2.4 „Obliczone wartości” submenu



Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Obliczone wart.

▶ Obliczone wartości

▶ Wartości odniesienia


→  63

„Wartości odniesienia” submenu



Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Obliczone wart. → Wartości odnies.


▶ Wartości odniesienia

Stała gęstość (1862)

→  63

Stała gęstość



Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Obliczone wart. → Wartości odnies. → Stała gęstość (1862)

Warunek wstępny W **Przypisz wyjście prądowe** parameter (→  68) musi być wybrana **Przepływ masowy** option.

Opis Parametr ten służy do wprowadzenia stałej wartości gęstości. Jest ona wykorzystana do obliczenia przepływu masowego.

Wejście użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Ustawienia fabryczne 1 000 kg/l


Informacje dodatkowe *Wprowadzenie*
 Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w **Jednostka gęstości** parameter (→  50).

3.2.5 „Ustawienie czujnika” submenu


Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika

▶ Ustawienie czujnika

Kierunek montażu (1809)




→  64

Czas całkowania (6533)



→  64

Okres pomiarowy (6536)	→ 64
► Kalibracja zmiennej procesowej	→ 65



Kierunek montażu

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kierunek montażu (1809)
Opis	Parametr ten służy do zmiany kierunku przepływu medium.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ zgodny ze strzałką ■ Przepływ przeciwny strzałce
Ustawienia fabryczne	Przepływ zgodny ze strzałką
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Przed zmianą kierunku przepływu należy sprawdzić zgodność rzeczywistego kierunku przepływu medium z kierunkiem strzałki na tabliczce znamionowej czujnika przepływu.</p>

Czas całkowania

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Czas całkowania (6533)
Opis	Wyświetlany jest czas cyklu całkowania.
Interfejs użytkownika	5...100 ms
Ustawienia fabryczne	20 ms

Okres pomiarowy

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Okres pomiarowy (6536)
Opis	Wyświetla długość okresu pomiarowego.
Interfejs użytkownika	40...1 000 ms
Ustawienia fabryczne	100 ms

„Kalibracja zmiennej procesowej” submenu

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej

► Kalibracja zmiennej procesowej	
Współczynnik przepływu objętościowego (1832)	→ 65
Przesunięcie przepływu objętościowego (1831)	→ 65
Współczynnik przepływu masowego (1846)	→ 66
Przesunięcie przepływu masowego (1841)	→ 66

Współczynnik przepływu objętościowego

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp. Przepł.Obj. (1832)

Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego (bez czasu) dla przepływu objętościowego. Współczynnik ten jest stosowany w całym zakresie przepływu objętościowego.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Ustawienia fabryczne

1

Przesunięcie przepływu objętościowego

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes.Przepł.Obj (1831)

Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego dla przepływu objętościowego. Jednostką przepływu objętościowego dla przesunięcia jest 1 m³/s.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

0 m³/s

Informacje dodatkowe

Opis



Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Współczynnik przepływu masowego



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp.Przepł.Masow (1846)
Opis	Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego (bez czasu) dla przepływu masowego. Współczynnik ten jest stosowany w całym zakresie przepływu masowego.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	1

Przesunięcie przepływu masowego





Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes. PrzepłMas (1841)
Opis	Funkcja ta służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego dla przepływu masowego. Jednostką przepływu masowego dla przesunięcia jest 1 kg/s.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	0 kg/s
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie</p>

3.2.6 „Kalibracja” submenu


Nawigacja Ekspert → Czujnik → Kalibracja

▶ Kalibracja	
Średnica nominalna (2807)	→ 67
Współczynnik kalibracyjny (6522)	→ 67
Punkt zerowy (6546)	→ 67


Średnica nominalna


Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Kalibracja → Średnica nomin. (2807)
Opis	Funkcja ta powoduje wyświetlenie średnicy nominalnej czujnika.
Interfejs użytkownika	DNxx / x"
Ustawienia fabryczne	Zależy od wielkości czujnika
Informacje dodatkowe	Opis  Średnica nominalna jest także podana na tabliczce znamionowej czujnika.

Współczynnik kalibracyjny

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Kalibracja → Wsp. kalibr. (6522)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia aktualnego współczynnika kalibracyjnego czujnika.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień średnicy nominalnej i kalibracji.



Punkt zerowy



Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Kalibracja → Punkt zerowy (6546)
Opis	Parametr ten powoduje wyświetlenie wartości korekcji punktu zerowego czujnika.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień średnicy nominalnej i kalibracji


3.3 „Wyjście” submenu







Nawigacja  Ekspert → Wyjście

▶ Wyjście	
▶ Wyjście prądowe 1	→  68
▶ Wyj. binarne	→  80

3.3.1 „Wyjście prądowe 1” submenu

Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1

► Wyjście prądowe 1	
Przypisz wyjście prądowe (0359-1)	→  68
Aktualny zakres (0353-1)	→  69
Ustalony prąd wyjściowy (0365-1)	→  70
Wartość dla 4mA (0367-1)	→  70
Wartość dla 20 mA (0372-1)	→  72
Tryb pomiarowy (0351-1)	→  73
Tłumienie wyjścia (0363-1)	→  77
Tryb awaryjny (0364-1)	→  77
Wartość prądu, gdy wystąpił błąd (0352-1)	→  78
Prąd na wyjściu 1 (0361-1)	→  78
Tryb rozruchu (0368-1)	→  79
Prąd rozruchu (0369-1)	→  79
Prąd mierzony 1 (0366)	→  80
Napięcie na zaciskach 1 (0662)	→  80

Przypisz wyjście prądowe

Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Przyp.Wyj.Prąd (0359-1)

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do wyjścia prądowego.

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Ustawienia fabryczne

Przepływ objętościowy

Aktualny zakres



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Aktualny zakres (0353-1)

Opis

Parametr ten określa zakres pomiarowy i wartości graniczne sygnalizacji alarmu.

Wybór

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- Ustalony prąd wyjściowy

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US

Informacje dodatkowe

Opis

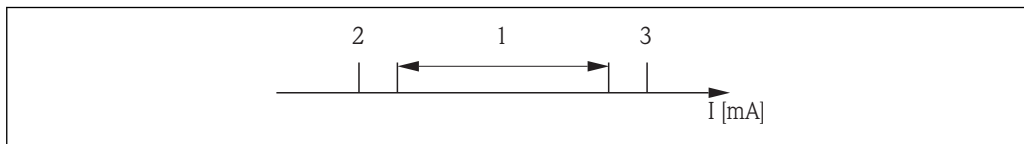
- W razie błędu, prąd na wyjściu prądowym przyjmuje wartość zdefiniowaną w **Tryb awaryjny** parameter (→ 77).
- Jeśli wartość zmierzona przekracza zakres pomiarowy, wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna **△S441 Wyjście prądowe 1**.
- Do określenia wartości granicznych zakresu pomiarowego służy **Wartość dla 4mA** parameter (→ 70) i **Wartość dla 20 mA** parameter (→ 72).

„Ustalony prąd wyjściowy” option

Do ustawienia wartości prądu służy **Ustalony prąd wyjściowy** parameter (→ 70).

Przykład

Rysunek przedstawia zależność między zakresem prądowym wyjścia zmiennej procesowej oraz dolną i górną wartością dla sygnalizacji alarmu:



A0013316

- I* Prąd
 1 Zakres prądowy zmiennej procesowej
 2 Dolna wartość graniczna włączenia alarmu
 3 Górna wartość graniczna włączenia alarmu

Opcje	1	2	3
4...20 mA NAMUR	3,8...20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US	3,9...20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA	4...20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA

Ustalony prąd wyjściowy


Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Ustalony prąd (0365-1)
Warunek wstępny	W Aktualny zakres parameter (→ 69) musi być wybrana Ustalony prąd wyjściowy option.
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania ustalonej wartości prądu wyjściowego.
Wejście użytkownika	3,59...22,5 mA
Ustawienia fabryczne	4 mA
Informacje dodatkowe	<i>Przykład</i> Ustawienie to może być wykorzystane np. w trybie HART multidrop.

Wartość dla 4mA


Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Wartość dla 4mA (0367-1)
Warunek wstępny	W Aktualny zakres parameter (→ 69) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej prądowi wyjściowemu 4 mA.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us)
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> W zależności od zmiennej procesowej wybranej w Przypisz wyjście prądowe parameter (→ 68), dopuszczalne są wartości dodatnie i ujemne. Poza tym, wartość ta może być

większa lub mniejsza od wartości mierzonej odpowiadającej prądowi 20 mA, ustawionej w **Wartość dla 20 mA** parameter (→ ☰ 72).

Wprowadzenie

Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w **Przypisz wyjście prądowe** parameter (→ ☰ 68).

Wartość na wyjściu prądowym

Wartość na wyjściu prądowym zależy od ustawień wybranych dla następujących parametrów:

- Aktualny zakres (→ ☰ 69)
- Tryb pomiarowy (→ ☰ 73)
- Tryb awaryjny (→ ☰ 77)

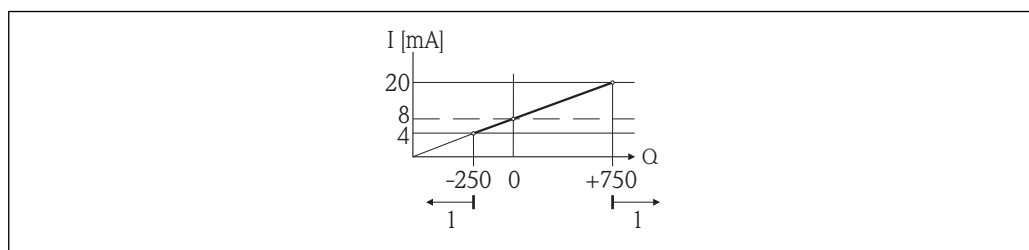
Przykłady konfiguracji

Poniżej podano kilka przykładów ustawień parametrów oraz odpowiednią wartość na wyjściu prądowym.

Przykład konfiguracji A

Jako tryb pomiaru wybrano **Przepływ w przód** option

- **Wartość dla 4mA** parameter (→ ☰ 70) = różny od zera (np. $-250 \text{ m}^3/\text{h}$)
- **Wartość dla 20 mA** parameter (→ ☰ 72) = różny od zera (np. $+750 \text{ m}^3/\text{h}$)
- Obliczona wartość prądu dla zerowej wartości przepływu = 8 mA



A0013757

Q Przepływ

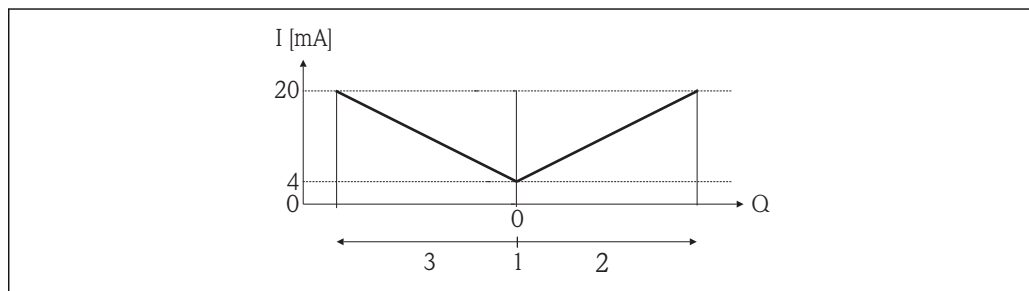
I Prąd

1 Przekroczenie zakresu pomiarowego w górę lub w dół

Zakres roboczy przepływomierza definiuje się, wprowadzając wartości dla **Wartość dla 4mA** parameter (→ ☰ 70) i **Wartość dla 20 mA** parameter (→ ☰ 72). Przekroczenie zakresu pomiarowego w górę lub w dół powoduje wyświetlenie wiadomości diagnostycznej **△S441 Wyjście prądowe 1**.

Przykład konfiguracji B

Jako tryb pomiaru wybrano **Przepływ dwukierunkowy** option



A0013758





I Prąd

Q Przepływ

1 Przepływ odpowiadający wartości 4 mA na wyjściu prądowym


2 Przepływ w przód

3 Przepływ wsteczny

Sygnal na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu (wartość absolutna zmiennej mierzonej). Wartości dla **Wartość dla 4mA** parameter (→  70) i **Wartość dla 20 mA** parameter (→  72) muszą mieć ten sam znak. Wartość dla **Wartość dla 20 mA** parameter (→  72) (np. przepływ wsteczny) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości dla **Wartość dla 20 mA** parameter (→  72) (np. przepływ w przód).

Przykład konfiguracji C

Jako tryb pomiaru wybrano **Kompensacja cofania** option


Gdy przepływ jest niestabilny (np. wymuszany przez pompy tłokowe), składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i przesyłane po upływie maks. opóźnienia wynoszącego 60 s. →  73

Wartość dla 20 mA

Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Wartość dla 20mA (0372-1)

Warunek wstępny

W **Aktualny zakres** parameter (→  69) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA


Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości zmiennej mierzonej odpowiadającej wartości prądu 20 mA.

Wejście użytkownika



Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne


Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej →  146

Informacje dodatkowe

Opis




W zależności od zmiennej procesowej wybranej w **Przypisz wyjście prądowe** parameter (→  68), dopuszczalne są wartości dodatnie i ujemne. Poza tym, wartość ta może być większa lub mniejsza od wartości mierzonej odpowiadającej prądowi 4 mA, ustawionej w **Wartość dla 4mA** parameter (→  70).

Wprowadzenie


Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w **Przypisz wyjście prądowe** parameter (→  68).

Przykład

- Przepływ odpowiadający wartości 4 mA na wyjściu prądowym = -250 m³/h
- Przepływ odpowiadający wartości 20 mA na wyjściu prądowym = +750 m³/h
- Obliczona wartość prądu dla zerowej wartości przepływu = 8 mA

Jeśli dla parametru **Tryb pomiarowy** parameter (→  73) zostanie wybrana **Przepływ dwukierunkowy** option, **Wartość dla 4mA** parameter (→  70) i **Wartość dla 20 mA** parameter (→  72) nie mogą mieć różnych znaków. Wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna **△S441 Wyjście prądowe 1**.



Zwróć uwagę na przykłady konfiguracji dla **Wartość dla 4mA** parameter (→  70).

Tryb pomiarowy



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Tryb pomiarowy (0351-1)

Warunek wstępny

W **Przypisz wyjście prądowe** parameter (→ 68) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

W **Aktualny zakres** parameter (→ 69) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA

Opis

Funkcja ta służy do wyboru trybu pomiarowego dla wyjścia prądowego.

Wybór

- Przepływ w przód
- Przepływ dwukierunkowy
- Kompensacja cofania

Ustawienia fabryczne

Przepływ w przód

Informacje dodatkowe

Opis



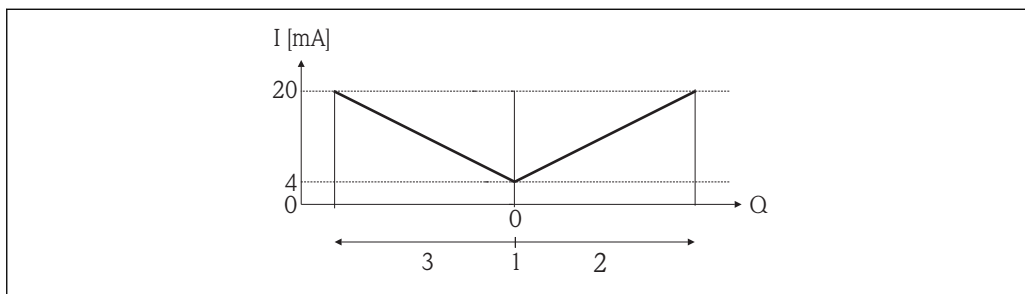
Zmienna procesowa przypisana do wyjścia prądowego w **Przypisz wyjście prądowe** parameter (→ 68) jest wyświetlana pod nazwą parametru.

„Przepływ w przód” option

Sygnal na wyjściu prądowym jest proporcjonalny do przypisanej do niego wartości mierzonej. Zakres pomiarowy jest definiowany w parametrach "Wartość dla 4 mA" i "Wartość dla 20mA". Składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy są uwzględniane na wyjściu sygnałowym w następujący sposób:

Obydwe wartości graniczne zakresu są zdefiniowane jako wartości różne od zera (np. Wartość dla 4 mA = -5 m³/h, Wartość dla 20 mA = 10 m³/h): przekroczenie zakresu pomiarowego w górę lub w dół powoduje wyświetlenie wiadomości diagnostycznej **△S441 Wyjście prądowe 1.**

„Przepływ dwukierunkowy” option



A0013758

I Prąd



Q Przepływ

1 Przepływ odpowiadający wartości 4 mA na wyjściu prądowym

2 Przepływ w przód

3 Przepływ wsteczny

Sygnal na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu (wartość absolutna zmiennej mierzonej). Wartości dla **Wartość dla 4mA** parameter (→ 70) i **Wartość dla 20 mA** parameter (→ 72) muszą mieć ten sam znak. Wartość dla **Wartość dla 20 mA**

parameter (\rightarrow  72) (np. przepływ wsteczny) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości dla **Wartość dla 20 mA** parameter (\rightarrow  72) (np. przepływ w przód).

„Kompensacja cofania” option

Gdy przepływ jest niestabilny (np. wymuszany przez pompy tłokowe), składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i przesyłane po upływie maks. opóźnienia wynoszącego 60 s.

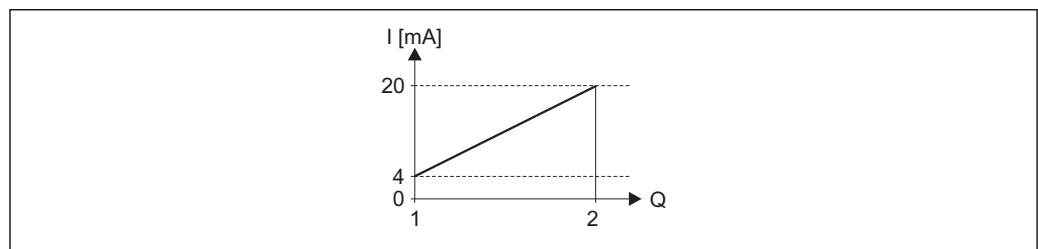
Jeśli buforowanie nie może być zrealizowane w przeciągu ok. 60 s, wyświetlany jest wiadomość diagnostyczna **S441 Wyjście prądowe 1**.

W pewnych warunkach, np. długotrwałego lub niepożądanego przepływu wstecznego, wartości przepływów mogą agregować się w buforze. Jednak bufor ten jest zerowany w przypadku dokonywania zmian ustawień, które wpływają na sygnał na wyjściu prądowym.

Przykłady reakcji na wyjściu prądowym

Przykład 1

Zdefiniowany zakres pomiarowy: dolna i górna wartość zakresu mają **ten sam** znak



A0001248

 4 Zakres pomiarowy

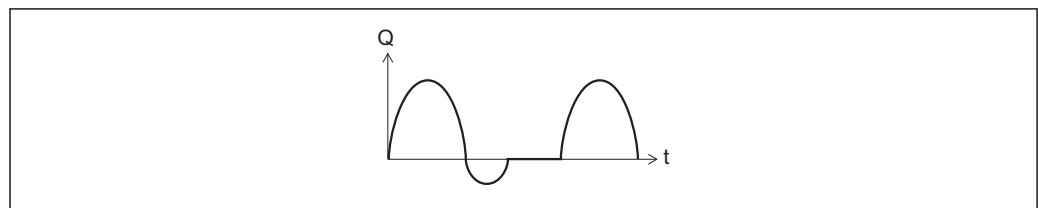
I Prąd

Q Przepływ


1 Dolna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 4 mA)

2 Górna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 20 mA)

Charakterystyka przepływu:



A0001245

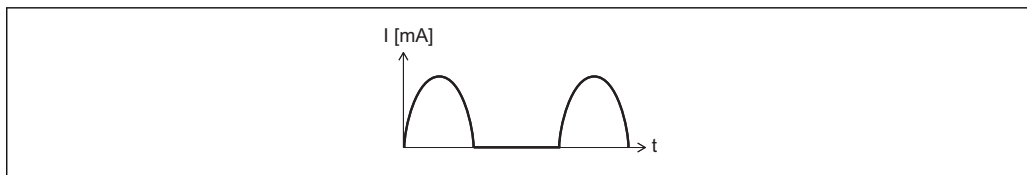
 5 Charakterystyka przepływu

Q Przepływ

t Czas

Dla **Przepływ w przód** option

Sygnał na wyjściu prądowym jest proporcjonalny do przypisanej do niego wartości mierzonej. Składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy nie są uwzględniane w generowanym sygnale wyjściowym.

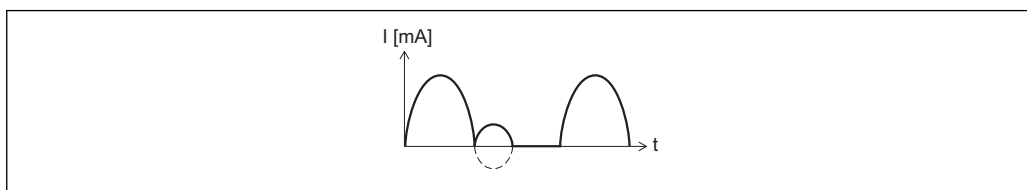


A0001267

I Prąd
 t Czas

Dla Przepływ dwukierunkowy option

Sygnal na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu.

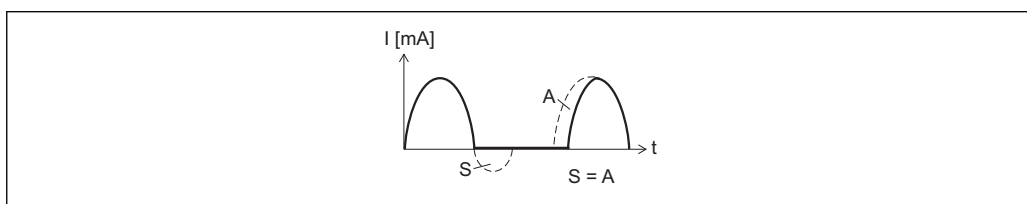


A0001268

I Prąd
 t Czas

Dla Kompensacja cofania option

Składowe przepływu przekraczające zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i wyprowadzane z maks. opóźnieniem 60 s.

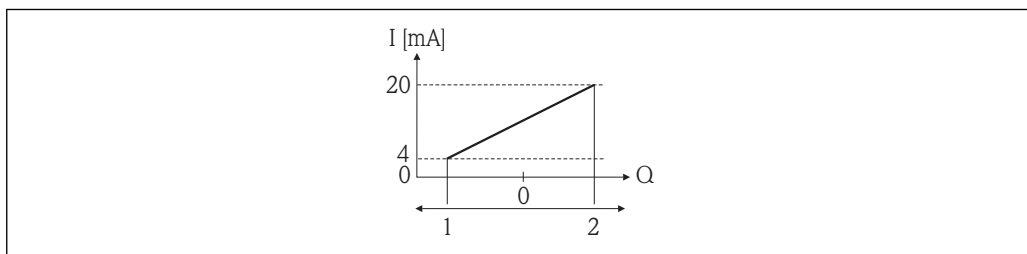


A0001269

I Prąd
 t Czas
 S Buforowane składowe przepływu
 A Bilansowanie buforowanych składowych przepływu

Przykład 2

Zdefiniowany zakres pomiarowy: dolna i górna wartość zakresu mają **różne** znaki

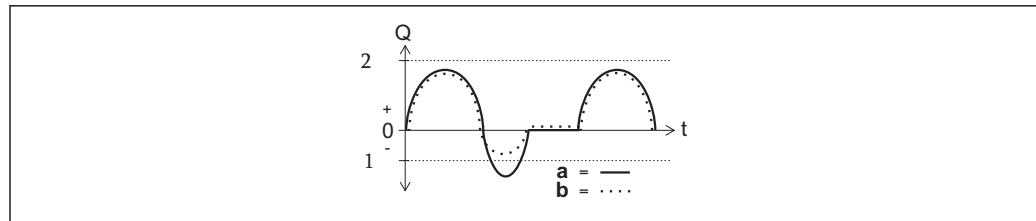


A0001272

6 Zakres pomiarowy

I Prąd
 Q Przepływ
 1 Dolna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 4 mA)
 2 Górna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 20 mA)

Przepływ (-) poza zakresem, b (- -) w granicach zakresu

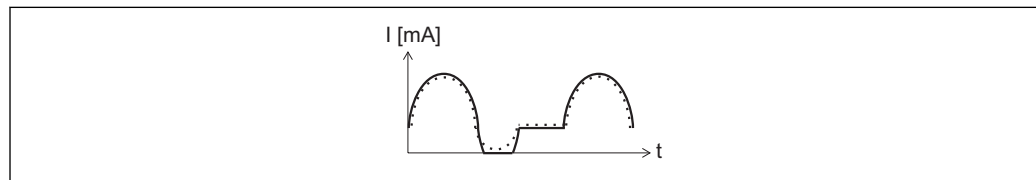


A0001273

- Q Przepływ
 t Czas
 1 Dolna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 4 mA)
 2 Górna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 20 mA)

Dla Przepływ w przód option



- a (—): Składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy nie są uwzględniane w generowanym sygnale wyjściowym. Wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna **△S441 Wyjście prądowe 1**.
- b (····): Sygnał na wyjściu prądowym jest proporcjonalny do przypisanej do niego wartości mierzonej.



A0001274

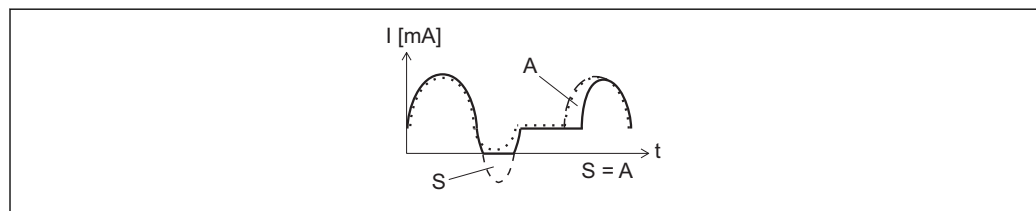
- I Prąd
 t Czas

Dla Przepływ dwukierunkowy option

Opcja ta nie może być wybrana, ponieważ wartości dla **Wartość dla 4mA** parameter (→  70) i **Wartość dla 20 mA** parameter (→  72) mają różne znaki.

Dla Kompensacja cofania option

Składowe przepływu przekraczające zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i wyprowadzane z maks. opóźnieniem 60 s.



A0001275

- I Prąd
 t Czas
 S Buforowane składowe przepływu
 A Bilansowanie buforowanych składowych przepływu

Tłumienie wyjścia



Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Tlum. wyjścia (0363-1)
Warunek wstępny	<p>W Przypisz wyjście prądowe parameter (→ 68) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy <p>W Aktualny zakres parameter (→ 69) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA
Opis	Parametr ten służy do ustawienia czasu reakcji wyjścia prądowego na zmiany wartości mierzonej spowodowane przez warunki procesu.
Wejście użytkownika	0,0...999,9 s
Ustawienia fabryczne	1,0 s
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Wprowadzenie stałej czasowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Niska wartość stałej czasowej oznacza szybką reakcję wyjścia prądowego na wahania wartości mierzonej. ■ Z kolei wysoka wartość stałej czasowej powoduje większe opóźnienie reakcji na wyjściu prądowym.

Tryb awaryjny


Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Tryb awaryjny (0364-1)
Warunek wstępny	<p>W Przypisz wyjście prądowe parameter (→ 68) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy <p>W Aktualny zakres parameter (→ 69) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania wartości prądu na wyjściu prądowym w razie wystąpienia alarmu.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wartość minimalna ■ Wartość maksymalna ■ Ostatnia poprawna wartość zmierzona ■ Bieżąca wartość ■ Wartość zdefiniowana
Ustawienia fabryczne	Wartość maksymalna

Informacje dodatkowe

Opis

 Ustawienie to nie wpływa na tryb obsługi błędu pozostałych wyjść ani liczników. Jest on ustawiany w innych parametrach.

„Wartość minimalna” option

Na wyjściu prądowym ustawiana jest dolna wartość sygnalizacji alarmu.

 Poziom sygnału alarmowego jest ustawiany w **Aktualny zakres** parameter (→  69).

„Wartość maksymalna” option

Na wyjściu prądowym ustawiana jest górna wartość sygnalizacji alarmu.

 Poziom sygnału alarmowego jest ustawiany w **Aktualny zakres** parameter (→  69).

„Ostatnia poprawna wartość zmierzona” option


Na wyjściu prądowym jest ustawiany prąd odpowiadający ostatniej ważnej wartości mierzonej przed pojawieniem się błędu.


„Bieżąca wartość” option

Wartość na wyjściu prądowym odpowiada rzeczywistej wartości mierzonej; błąd jest ignorowany.


„Wartość zdefiniowana” option

Sygnał na wyjściu prądowym przyjmuje wartość zdefiniowaną.


 Poziom sygnału jest ustawiany na wartość określoną w **Wartość prądu, gdy wystąpił błąd** parameter (→  78).

Wartość prądu, gdy wystąpił błąd 

Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → PrądGdyBłąd (0352-1)

Warunek wstępny

W **Tryb awaryjny** parameter (→  77) musi być wybrana opcja **Wartość zdefiniowana** option.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości prądu na wyjściu prądowym w razie wystąpienia alarmu.

Wejście użytkownika

3,59...22,5 mA

Ustawienia fabryczne

22,5 mA

Prąd na wyjściu 1

Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Prąd wyjście 1 (0361-1)

Opis

Wyświetla bieżącą wartość obliczoną prądu wyjściowego.

Interfejs użytkownika

3,59...22,5 mA


Ustawienia fabryczne 3,59 mA

Tryb rozruchu

Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Tryb rozruchu (0368-1)

Warunek wstępny

W **Aktualny zakres** parameter (→  69) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA

Opis

Funkcja ta służy do wyboru wartości prądu na wyjściu prądowym podczas rozruchu przepływomierza, gdy nie są wyświetlane wskazania wartości mierzonych.

Wybór

- Wartość minimalna
- Wartość maksymalna
- Wartość zdefiniowana

Ustawienia fabryczne

Wartość minimalna

Informacje dodatkowe

„Wartość minimalna” option

Na wyjściu prądowym ustawiana jest dolna wartość sygnalizacji alarmu.




Poziom sygnału alarmowego jest ustawiany w **Aktualny zakres** parameter (→  69).

„Wartość maksymalna” option

Na wyjściu prądowym ustawiana jest górna wartość sygnalizacji alarmu.




Poziom sygnału alarmowego jest ustawiany w **Aktualny zakres** parameter (→  69).

„Wartość zdefiniowana” option

Sygnał na wyjściu prądowym przyjmuje wartość zdefiniowaną.




Wartość prądu ustawia się w parametrze **Prąd rozruchu** parameter (→  79).

Prąd rozruchu

Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Prąd rozruchu (0369-1)

Warunek wstępny

W **Tryb rozruchu** parameter (→  79) musi być wybrana **Wartość zdefiniowana** option.

Opis

Funkcja ta służy do wyboru wartości prądu na wyjściu prądowym podczas rozruchu przepływomierza, gdy nie są wyświetlane wskazania wartości mierzonych.


Wejście użytkownika

3,59...22,5 mA


Ustawienia fabryczne

3,6 mA

Prąd mierzony 1











Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Prąd mierzony 1 (0366-1)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia aktualnej wartości zmierzonej na wyjściu prądowym.
Interfejs użytkownika	0...30 mA
















Napięcie na zaciskach 1

Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. prądowe 1 → Napięc.Zacisk 1 (0662)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia aktualnej wartości napięcia na zaciskach danego wyjścia prądowego.
Interfejs użytkownika	0,0...50,0 V

3.3.2 „Wyj. binarne” submenu



Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne

▶ Wyj. binarne	
Tryb pracy (0469)	→  81
Przypisz wyjście impulsowe (0460)	→  82
Waga impulsu (0455)	→  82
Szerokość impulsu (0452)	→  82
Tryb pomiarowy (0457)	→  83
Tryb awaryjny (0480)	→  83
Wyjście impulsowe (0456)	→  83
Przypisz wyjście częstotliwościowe (0478)	→  84
Częstotliwość minimalna (0453)	→  85
Częstotliwość maksymalna (0454)	→  85

Wartość mierz dla częstotl. min. (0476)	→  85
Wartość mierz. dla częstotliwości maks. (0475)	→  86
Tryb pomiarowy (0479)	→  86
Tłumienie wyjścia (0477)	→  87
Tryb awaryjny (0451)	→  87
Wartość częstotliwości błędu (0474)	→  87
Częstotliwość wyjściowa (0471)	→  88
Funkcja wyjścia binarnego (0481)	→  88
Przypisz klasę diagnostyczną (0482)	→  88
Określ ograniczenie (0483)	→  89
Wartość załączająca (0466)	→  89
Wartość wyłączająca (0464)	→  89
Przypisz kierunek przepływu (0484)	→  90
Przypisz status (0485)	→  90
Opóźnienie załączenia (0467)	→  90
Opóźnienie wyłączenia (0465)	→  91
Tryb awaryjny (0486)	→  91
Status wyjścia binarnego (0461)	→  91
Odwróć sygnał wyjściowy (0470)	→  91

Tryb pracy

Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tryb pracy (0469)



Opis

Parametr ten służy do wyboru trybu pracy wyjścia jako impulsowe, częstotliwościowe lub binarne.

- Wybór**
- Impuls
 - Częstotliwość
 - Przełącz

Ustawienia fabryczne Impuls

Przypisz wyjście impulsowe

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Przyp.Wyj.Imp (0460)



Warunek wstępny W **Tryb pracy** parameter (→  81) musi być wybrana **Impuls** option.


Opis Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla wyjścia impulsowego.

- Wybór**
- Wyłącz
 - Przepływ masowy
 - Przepływ objętościowy

Ustawienia fabryczne Wyłącz

Waga impulsu

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Waga impulsu (0455)

Warunek wstępny W **Przypisz wyjście impulsowe** parameter (→  82) musi być wybrana jedna z następujących opcji:



- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy


Opis Parametr ten służy do wprowadzenia wartości pomiarowej, przy której na wyjściu generowany jest impuls.

Wejście użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne 0

Szerokość impulsu

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Szer. impulsu (0452)

Warunek wstępny W **Przypisz wyjście impulsowe** parameter (→  82) musi być wybrana jedna z następujących opcji:


- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy


Opis Parametr ten służy do wprowadzenia czasu trwania impulsu wyjściowego.

Węjście użytkownika 5...2 000 ms

Ustawienia fabryczne 100 ms

Tryb pomiarowy

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tryb pomiarowy (0457)

Warunek wstępny W **Przypisz wyjście impulsowe** parameter (→  82) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy



Opis Parametr ten służy do wyboru trybu pomiarowego dla wyjścia impulsowego.


Wybór

- Przepływ w przód
- Przepływ dwukierunkowy
- Przepływ do tyłu
- Kompensacja cofania

Ustawienia fabryczne Przepływ w przód

Tryb awaryjny

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tryb awaryjny (0480)

Warunek wstępny W **Przypisz wyjście impulsowe** parameter (→  82) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy



Opis Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania wyjścia w stanie alarmu.

Wybór

- Bieżąca wartość
- Brak impulsów

Ustawienia fabryczne Brak impulsów

Wyjście impulsowe

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Wyj. impuls. (0456)

Warunek wstępny W **Tryb pracy** parameter (→  81) musi być wybrana **Impuls** option.



Opis Parametr ten służy do wskazywania aktualnej częstotliwości impulsów na wyjściu impulsowym.

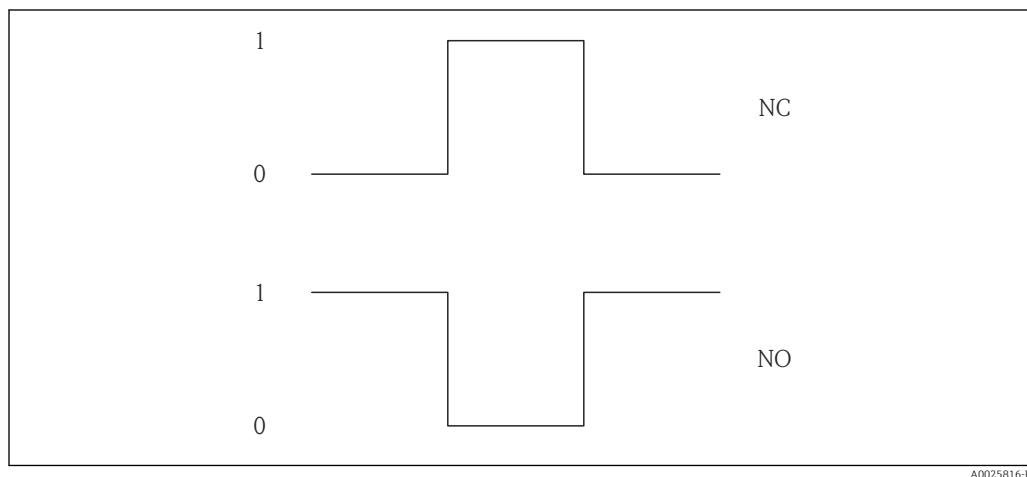
Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe

Opis


Wyjście impulsowe jest wyjściem typu "otwarty kolektor". Jest on skonfigurowane fabrycznie w taki sposób, że tranzystor pozostaje w stanie przewodzenia przez czas trwania impulsu (zestyk NO).


Wagę impulsu, czyli wartość wielkości mierzonej odpowiadającą pojedynczemu impulsowi, i czas trwania impulsu można zdefiniować w **Waga impulsu** parameter (→  82) i **Szerokość impulsu** parameter (→  82) .



A0025816-PL



- 0 Stan nieprzewodzenia
 1 Stan przewodzenia
 NC Zestyk normalnie zamknięty
 NO Zestyk normalnie otwarty

Do inwersji reakcji wyjścia służy **Odwróć sygnał wyjściowy** parameter (→  91). Po inwersji przez czas trwania impulsu tranzystor pozostaje w stanie nieprzewodzenia.


Oprócz tego istnieje także możliwość konfiguracji reakcji wyjścia w razie wystąpienia błędu (**Tryb awaryjny** parameter (→  83)).

Przypisz wyjście częstotliwościowe

Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → PrzypiszWyjCzęst (0478)

Warunek wstępny

W **Tryb pracy** parameter (→  81) musi być wybrana **Częstotliwość** option.

Opis

Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla wyjścia częstotliwościowego.

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Ustawienia fabryczne

Wyłącz

Częstotliwość minimalna


Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Częst. minimalna (0453)
Warunek wstępny	W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→ 84) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia częstotliwości minimalnej.
Wejście użytkownika	0...1 000 Hz
Ustawienia fabryczne	0 Hz

Częstotliwość maksymalna






Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Częst.maksymalna (0454)
Warunek wstępny	W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→ 84) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia częstotliwości maksymalnej.
Wejście użytkownika	0...1 000 Hz
Ustawienia fabryczne	1 000 Hz

Wartość mierz dla częstotl. min.





Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Wart. dla f MIN (0476)
Warunek wstępny	W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→ 84) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej częstotliwości minimalnej.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej

Informacje dodatkowe	<p><i>Zależność</i></p> <p>Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84).</p>
-----------------------------	---


Wartość mierz. dla częstotliwości maks.




Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Wart. dla f MAX (0475)
Warunek wstępny	<p>W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej częstotliwości maksymalnej.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej
Informacje dodatkowe	<p><i>Zależność</i></p> <p>Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84).</p>

Tryb pomiarowy



Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tryb pomiarowy (0479)
Warunek wstępny	<p>W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wyboru trybu pomiarowego dla wyjścia częstotliwościowego.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ w przód ■ Przepływ dwukierunkowy ■ Kompensacja cofania
Ustawienia fabryczne	Przepływ w przód



Tłumienie wyjścia




Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tłum. wyjścia (0477)
Warunek wstępny	W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none">■ Przepływ objętościowy■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia czasu reakcji wyjścia na zmiany wartości mierzonej
Wejście użytkownika	0...999,9 s
Ustawienia fabryczne	0,0 s



Tryb awaryjny





Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tryb awaryjny (0451)
Warunek wstępny	W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none">■ Przepływ objętościowy■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania wyjścia w stanie alarmu.
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Bieżąca wartość■ Wartość zdefiniowana■ 0 Hz
Ustawienia fabryczne	0 Hz

Wartość częstotliwości błędu





Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → f dla błędu (0474)
Warunek wstępny	W Przypisz wyjście częstotliwościowe parameter (→  84) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none">■ Przepływ objętościowy■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości częstotliwości na wyjściu w stanie alarmu
Wejście użytkownika	0,0...1 250,0 Hz
Ustawienia fabryczne	0,0 Hz



Częstotliwość wyjściowa


Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Częst. wyjścia (0471)
Warunek wstępny	W Tryb pracy parameter (→  81) musi być wybrana Częstotliwość option.
Opis	Parametr ten wyświetla aktualną wartość mierzoną dla wyjścia częstotliwościowego.
Interfejs użytkownika	0...1 250 Hz



Funkcja wyjścia binarnego


Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Funk.Wyj.Binarn. (0481)
Warunek wstępny	W Tryb pracy parameter (→  81) musi być wybrana Przełącz option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru funkcji wyjścia przekaźnikowego.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyłącz ▪ Załącz ▪ Klasa diagnostyczna ▪ Ograniczenie ▪ Kierunek przepływu ▪ Status
Ustawienia fabryczne	Wyłącz




Przypisz klasę diagnostyczną


Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → KlasaDiagnostycz (0482)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Klasa diagnostyczna option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru klasy diagnostycznej dla wyjścia binarnego.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Alarm lub ostrzeżenie ▪ Ostrzeżenie
Ustawienia fabryczne	Alarm



Określ ograniczenie



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Określ ogranicz. (0483)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Ograniczenie option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla funkcji limitu.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Licznik 1 ■ Licznik 2 ■ Licznik 3
Ustawienia fabryczne	Przepływ objętościowy


Wartość załączająca





Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Wart. załącz. (0466)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Ograniczenie option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej dla punktu włączenia.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us)
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i> Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w Określ ograniczenie parameter (→  89).

Wartość wyłączająca





Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Wart. wyłącz. (0464)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Ograniczenie option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej dla punktu wyłączenia.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem


Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us)
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i> Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w Określ ograniczenie parameter (→  89).




Przypisz kierunek przepływu 

Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Przyp.Kier.Przep (0484)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Kierunek przepływu option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej do monitorowania kierunku przepływu.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Ustawienia fabryczne	Przepływ objętościowy

Przypisz status 



Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Przypisz status (0485)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Status option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru statusu urządzenia dla wyjścia przekaźnikowego.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Detekcja pustej rury ■ Odcięcie niskich przepływów
Ustawienia fabryczne	Detekcja pustej rury


Opóźnienie załączenia 

Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Opóźnienie zał. (0467)
Warunek wstępny	W Funkcja wyjścia binarnego parameter (→  88) musi być wybrana Ograniczenie option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru czasu opóźnienia włączenia wyjścia binarnego.
Wejście użytkownika	0,0...100,0 s

Ustawienia fabryczne 0,0 s

Opóźnienie wyłączenia

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Opóźnienie wył. (0465)



Warunek wstępny W **Funkcja wyjścia binarnego** parameter (→  88) musi być wybrana **Ograniczenie** option.

Opis Parametr ten służy do wyboru czasu opóźnienia wyłączenia wyjścia binarnego.

Wejście użytkownika 0,0...100,0 s

Ustawienia fabryczne 0,0 s

Tryb awaryjny

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Tryb awaryjny (0486)



Opis Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania wyjścia w stanie alarmu.

Wybór

- Stan bieżący
- Otwarty
- Zamknięty

Ustawienia fabryczne Otwarty

Status wyjścia binarnego

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → StatusWyjBinar (0461)

Warunek wstępny W **Tryb pracy** parameter (→  81) musi być wybrana **Przełącz** option.

Opis Wskazuje aktualny status wyjścia dwustanowego.

Interfejs użytkownika

- Otwarty
- Zamknięty

Odwróć sygnał wyjściowy

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne → Odwróć sygn. wyj (0470)

Opis Parametr ten służy do wyboru opcji inwersji sygnału wyjściowego.



Wybór

- Nie
- Tak


Ustawienia fabryczne Nie





3.4 „Komunikacja” submenu

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja



▶ Komunikacja		
▶ Wyjście HART		→  92
▶ Konfiguracja diagnostyki		→  107





3.4.1 „Wyjście HART” submenu

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART

▶ Wyjście HART		
▶ Konfiguracja		→  92
▶ Konfiguracja burst		→  94
▶ Informacja		→  100
▶ Wyjście		→  104

„Konfiguracja” submenu

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfiguracja

▶ Konfiguracja		
Krótki znacznik HART (0220)		→  93
Etykieta urządzenia (0215)		→  93
Adres HART (0219)		→  93
Liczba nagłówek (0217)		→  93

Krótki znacznik HART

Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfiguracja → KrótkiZnacznHART (0220)
Opis	Funkcja ta służy do definiowania krótkiego opisu punktu pomiarowego. Można go edytować i wyświetlać za pomocą protokołu HART lub przycisków na wskaźniku.
Wejście użytkownika	Maks. 8 znaków: A - Z, 0 - 9 oraz niektóre znaki specjalne (np. znaki interpunkcyjne, @, %).
Ustawienia fabryczne	PROMAG

Etykieta urządzenia

Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfiguracja → Etykieta (TAG) (0215)
Opis	Za pomocą tej funkcji można zdefiniować nazwę punktu pomiarowego.
Wejście użytkownika	Maks. 32 znaki w tym litery, liczby i znaki specjalne (np. @, %, /)
Ustawienia fabryczne	Promag

Adres HART

Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfiguracja → Adres HART (0219)
Opis	Funkcja ta jest używana do ustawienia adresu służącego do wymiany danych za pomocą protokołu HART.
Wejście użytkownika	0...63
Ustawienia fabryczne	0



Liczba nagłówków















Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfiguracja → Liczba nagłówków (0217)
Opis	Parametr ten służy do ustawienia liczby nagłówków protokołu HART.
Wejście użytkownika	2...20
Ustawienia fabryczne	5

Informacje dodatkowe*Wprowadzenie*

Ze względu na to, że podczas transmisji dane mogą ulec uszkodzeniu, należy wybrać co najmniej 2-bajtowy nagłówek.

„Konfiguracja burst” submenu*Nawigacja*

  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst
→ Konfig. burst 1...n

► Konfiguracja burst	
► Konfiguracja burst 1...n	
Tryb Burst 1...n (2032-1...n)	→  95
Polecenie rozgłoszeniowe 1...n (2031-1...n)	→  95
Burst zmienna 0 (2033)	→  96
Burst zmienna 1 (2034)	→  97
Burst zmienna 2 (2035)	→  97
Burst zmienna 3 (2036)	→  97
Burst zmienna 4 (2037)	→  97
Burst zmienna 5 (2038)	→  98
Burst zmienna 6 (2039)	→  98
Burst zmienna 7 (2040)	→  98
Burst tryb wyzwalania (2044-1...n)	→  99
Burst poziom wyzwalania (2043-1...n)	→  99
Minimalny czas odświeżania (2042-1...n)	→  100
Maksymalny czas odświeżania (2041-1...n)	→  100

Tryb Burst 1...n


Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Tryb Burst 1...n (2032-1...n)
Opis	Parametr ten służy do aktywacji trybu burst HART dla wiadomości X.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Załącz
Ustawienia fabryczne	Wyłącz
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz Przyrząd wysyła dane wyłącznie po otrzymaniu żądania transmisji z urządzenia nadrzędnego HART. ■ Załącz Przyrząd wysyła dane cyklicznie a nie w odpowiedzi na żądanie transmisji z urządzenia nadrzędnego.

Polecenie rozgłoszeniowe 1...n


Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Polec. rozgł. 1...n (2031-1...n)
Opis	Parametr służy do wyboru polecenia HART wysyłanego do urządzenia nadrzędnego HART.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Polecenie 1 ■ Polecenie 2 ■ Polecenie 3 ■ Polecenie 9 ■ Polecenie 33 ■ Polecenie 48
Ustawienia fabryczne	Polecenie 2
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Polecenie 1 Odczyt głównej zmiennej mierzonej. ■ Polecenie 2 Odczyt wartości prądu i głównej wartości mierzonej w procentach zakresu. ■ Polecenie 3 Odczyt zmiennych dynamicznych HART oraz wartości prądu.


- Polecenie 9
Odczyt zmiennych dynamicznych HART oraz ich statusu.
- Polecenie 33
Odczyt zmiennych dynamicznych HART oraz jednostki.
Zmienne HART urządzenia definiuje się za pomocą Polecenia 107.
Przepływomierz obsługuje odczyt następujących zmiennych mierzonych (zmiennych HART urządzenia):
 - Przepływ objętościowy
 - Przepływ masowy
 - Licznik 1...3
 - Percent of range
 - Prąd mierzony
 - Wartość pierwsza (PV)
 - Wartość druga (SV)
 - Wartość trzecia (TV)
 - Wartość czwarta (QV)
- Polecenie 48
Odczyt pełnej diagnostyki urządzenia.

Polecenia



Informacje dotyczące szczegółów poleceń HART: patrz specyfikacja protokołu HART



Do przypisania zmiennych mierzonych (zmiennych HART urządzenia) do zmiennych dynamicznych służy **Wyjście** submenu (→  67).

Burst zmienna 0

Nawigacja

  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n
→ Burst zmienna 0 (2033)

Opis

Dla poleceń 9 i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Licznik 1
- Licznik 2
- Licznik 3
- Percent of range
- Prąd mierzony
- Wartość pierwsza (PV)
- Wartość druga (SV)
- Wartość trzecia (TV)
- Wartość czwarta (QV)
- Nieużywany

Ustawienia fabryczne

Przepływ objętościowy

Burst zmienna 1

**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n
→ Burst zmienna 1 (2034)

Opis

Dla poleceń 9 i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór

Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→ 96).

Ustawienia fabryczne

Nieużywany

Burst zmienna 2

**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n
→ Burst zmienna 2 (2035)

Opis

Dla poleceń 9 i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór

Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→ 96).

Ustawienia fabryczne

Nieużywany

Burst zmienna 3

**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n
→ Burst zmienna 3 (2036)

Opis

Dla poleceń 9 i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór

Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→ 96).

Ustawienia fabryczne

Nieużywany

Burst zmienna 4

**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n
→ Burst zmienna 4 (2037)

Opis



Dla poleceń i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór


Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→ 96).

Ustawienia fabryczne Nieużywany

Burst zmienna 5



Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Burst zmienna 5 (2038)

Opis Dla poleceń i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→  96).

Ustawienia fabryczne Nieużywany

Burst zmienna 6



Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Burst zmienna 6 (2039)

Opis Dla poleceń i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.

Wybór Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→  96).

Ustawienia fabryczne Nieużywany

Burst zmienna 7







Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Burst zmienna 7 (2040)

Opis Dla poleceń i 33 HART: możliwość przypisania zmiennej HART urządzenia lub zmiennej procesowej.




Wybór Patrz **Burst zmienna 0** parameter (→  96).

Ustawienia fabryczne Nieużywany



Burst tryb wyzwalania

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Burst tryb wyz (2044-1...n)
Opis	Parametr ten służy do wyboru zdarzenia wyzwalającego przesyłanie wiadomości X w trybie burst.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ciągłe ■ Zakres ■ Narastająco ■ Opadająco ■ Trwa zmiana
Ustawienia fabryczne	Ciągłe
Informacje dodatkowe	<p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ciągłe Wiadomość jest wyzwalana w regularnych odstępach czasu, przy zachowaniu minimalnego czasu odświeżania zdefiniowanego w Burst min period parameter (→  100). ■ Zakres Wiadomość jest wyzwalana wtedy, gdy wybrana wartość mierzona ulegnie zmianie o wartość określoną w Burst poziom wyzwalania parameter (→  99). ■ Narastająco Wiadomość jest wyzwalana wtedy, gdy wybrana wartość mierzona przekroczy wartość określoną w Burst poziom wyzwalania parameter (→  99). ■ Opadająco Wiadomość jest wyzwalana wtedy, gdy wybrana wartość mierzona spadnie poniżej wartości określonej w Burst poziom wyzwalania parameter (→  99). ■ Trwa zmiana Wiadomość jest wyzwalana wtedy, gdy wartość mierzona ulegnie trwałej zmianie.



Burst poziom wyzwalania

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Burst poz.wyzw (2043-1...n)
Opis	Parametr służy do wprowadzenia poziomu wyzwalania wiadomości w trybie burst.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Wraz z opcją wybraną w Burst tryb wyzwalania parameter (→  99), poziom wyzwalania określa moment wyzwalania wiadomości X w trybie burst.</p>

Minimalny czas odświeżania









Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Min. czas odśw. (2042-1...n)
Opis	Funkcja ta służy do wprowadzenia minimalnego czasu odświeżania polecenia X w trybie burst.
Wejście użytkownika	Dodatnia liczba całkowita
Ustawienia fabryczne	1 000 ms

Maksymalny czas odświeżania

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Konfig. burst → Konfig. burst 1...n → Max czas odśw. (2041-1...n)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia minimalnego czasu odświeżania polecenia X w trybie burst.
Wejście użytkownika	Dodatnia liczba całkowita
Ustawienia fabryczne	2 000 ms



„Informacja” submenu

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja



► Informacja	
Rewizja modelu urządzenia (0204)	→  101
Identyfikator urządzenia (0221)	→  101
Typ urządzenia (0209)	→  101
Identyfikator producenta (ID) (0259)	→  102
Rewizja HART (0205)	→  102
Deskryptor HART (0212)	→  102
Komunikat HART (0216)	→  102
Rewizja sprzętu (0206)	→  103

Rewizja oprogramowania (0224)	→ 103
Kod danych HART (0202)	→ 103


Rewizja modelu urządzenia

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Rewizja modelu (0204)
Opis	Parametr ten służy do wskazywania rewizji modelu zarejestrowanej przez HART Communication Foundation.
Interfejs użytkownika	2-cyfrowa liczba w kodzie szesnastkowym
Ustawienia fabryczne	2
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Jest ona niezbędna do wybrania właściwego pliku opisu urządzenia (DD) dla przyrządu.</p>

Identyfikator urządzenia

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → ID urządzenia (0221)
Opis	Wyświetlany jest identyfikator przyrządu, służący do identyfikacji w sieci HART.
Interfejs użytkownika	6-cyfrowa liczba w kodzie szesnastkowym
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Unikatowy identyfikator przyrządu zawiera typ urządzenia, ID producenta oraz ID urządzenia. Każdy przyrząd HART jest identyfikowany unikatowym ID urządzenia.</p>

Typ urządzenia

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Typ urządzenia (0209)
Opis	Wyświetlany jest typ przyrządu, pod którym przyrząd jest zarejestrowany przez HART Communication Foundation.
Interfejs użytkownika	2-cyfrowa liczba w kodzie szesnastkowym
Ustawienia fabryczne	0x48 (dla Promag200)

Informacje dodatkowe

Opis



Typ urządzenia podaje producent. Jest on niezbędny do wyboru właściwego pliku opisu urządzenia (DD) dla danego przyrządu.

Identyfikator producenta (ID)**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → ID producenta (0259)

Opis

Wyświetla identyfikator producenta przyrządu, pod którym przyrząd jest zarejestrowany przez HART Communication Foundation.

Interfejs użytkownika

2-cyfrowa liczba w kodzie szesnastkowym

Ustawienia fabryczne

0x11 (dla Endress+Hauser)

Rewizja HART**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Rewizja HART (0205)

Opis

Wyświetla wersję protokołu HART zaimplementowaną w przyrządzie.

Interfejs użytkownika

5...7

Ustawienia fabryczne

7

Deskryptor HART**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Deskryptor HART (0212)

Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia deskryptora punktu pomiarowego. Można go edytować i wyświetlać za pomocą protokołu HART lub przycisków na wskaźniku.

Wejście użytkownika

Maks. 16 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (np. @, %, /)

Ustawienia fabryczne

Promag

Komunikat HART**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Komunikat HART (0216)


Opis

Parametr ten służy do zdefiniowania komunikatu HART wysyłanego poprzez protokół HART na żądanie urządzenia master.

Wejście użytkownika Maks. 32 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (np. @, %, /)

Ustawienia fabryczne Promag

Rewizja sprzętu



Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Rewizja sprzętu (0206)

Opis Wyświetla numer wersji sprzętu.

Interfejs użytkownika 0...255

Ustawienia fabryczne 1

Rewizja oprogramowania



Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Rewizja oprogram (0224)

Opis Wyświetla numer wersji oprogramowania zainstalowanej w przyrządzie.

Interfejs użytkownika 0...255

Ustawienia fabryczne 2

Kod danych HART

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Informacja → Kod danych HART (0202)

Opis Parametr ten służy do zdefiniowania daty do indywidualnego wykorzystania.









Wejście użytkownika Format daty: rrrr-mm-dd

Ustawienia fabryczne 2009-07-20

Informacje dodatkowe *Przykład*
Data montażu przyrządu

„Wyjście” submenu

Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście

▶ Wyjście	
Przypisz wartość PV (0234)	→  104
Wartość pierwsza (PV) (0201)	→  104
Przypisz wartość SV (0235)	→  105
Wartość druga (SV) (0226)	→  105
Przypisz wartość TV (0236)	→  105
Wartość trzecia (TV) (0228)	→  106
Przypisz wartość QV (0237)	→  106
Wartość czwarta (QV) (0203)	→  106

Przypisz wartość PV

Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Przypisz PV (0234)

Opis Parametr ten służy do wyboru zmiennej mierzonej (zmiennej HART urządzenia) dla głównej zmiennej dynamicznej (PV).

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy







Ustawienia fabryczne Przepływ objętościowy

Wartość pierwsza (PV)






Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Wartość (PV) (0201)


Opis Wyświetla aktualną wartość mierzoną głównej zmiennej dynamicznej (PV).



Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p>Wskazanie zależy od opcji wybranej w Przypisz wartość PV parameter (→  104).</p> <p> Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→  46).</p>
Przypisz wartość SV 	
Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Przypisz SV (0235)
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej mierzonej (zmiennej HART urządzenia) dla drugiej zmiennej dynamicznej (PV).
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Licznik 1 ■ Licznik 2 ■ Licznik 3
Ustawienia fabryczne	Licznik 1

Wartość druga (SV)



Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Wartość (SV) (0226)
Opis	Wyświetla aktualną wartość mierzoną drugiej zmiennej dynamicznej (SV).
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p>Wskazanie zależy od opcji wybranej w Przypisz wartość SV parameter (→  105).</p> <p> Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→  46).</p>

Przypisz wartość TV 

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Przypisz TV (0236)
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej mierzonej (zmiennej HART urządzenia) dla trzeciej zmiennej dynamicznej (TV).
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Licznik 1 ■ Licznik 2 ■ Licznik 3




Ustawienia fabryczne Licznik 2

Wartość trzecia (TV)



Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Wartość (TV) (0228)

Opis Wyświetla aktualną wartość mierzoną trzeciej zmiennej dynamicznej (TV).

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe *Wskazanie*
Wskazanie zależy od opcji wybranej w **Przypisz wartość TV** parameter (→  105).
 Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w **Jednostki systemowe** submenu (→  46).

Przypisz wartość QV

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Przypisz QV (0237)


Opis Parametr ten służy do wyboru zmiennej mierzonej (zmiennej HART urządzenia) dla czwartej zmiennej dynamicznej (QV).

Wybór

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Licznik 1
- Licznik 2
- Licznik 3




Ustawienia fabryczne Licznik 3

Wartość czwarta (QV)

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Wyjście HART → Wyjście → Wartość (QV) (0203)

Opis Wyświetla aktualną wartość mierzoną czwartej zmiennej dynamicznej (QV).

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe *Wskazanie*
Wskazanie zależy od opcji wybranej w **Przypisz wartość QV** parameter (→  106).
 Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w **Jednostki systemowe** submenu (→  46).

3.4.2 „Konfiguracja diagnostyki” submenu



Lista wszystkich zdarzeń diagnostycznych, patrz instrukcja obsługi przyrządu.



Kategorie zdarzeń diagnostycznych:

- **Błąd (F)** option
Wystąpił błąd przyrządu. Wartość zmierzona jest błędna.
- **Sprawdzanie funkcji (C)** option
Przyrząd pracuje w trybie serwisowym (np. podczas symulacji).
- **Poza specyfikacją (S)** option
Przyrząd pracuje:
 - Poza wartościami przewidzianymi w specyfikacji technicznej (np. poza dopuszczalnym zakresem temperatur)
 - Poza wartościami skonfigurowanymi przez użytkownika (np. maks. wartością przepływu ustawioną w parametrze "Wartość dla 20mA")
- **Wymaga przeglądu (M)** option
Konieczna jest konserwacja przyrządu. Wartość mierzona jest wciąż poprawna.
- **Brak wpływu (N)** option
Nie wpływa na zbiorczy komunikat stanu.

Nawigacja



Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost

► Konfiguracja diagnostyki	
Kategoria zdarzenia 004 (0238)	→ 108
Kategoria zdarzenia 441 (0210)	→ 108
Kategoria zdarzenia 442 (0230)	→ 108
Kategoria zdarzenia 443 (0231)	→ 109
Kategoria zdarzenia 531 (0262)	→ 109
Kategoria zdarzenia 801 (0232)	→ 110
Kategoria zdarzenia 832 (0218)	→ 110
Kategoria zdarzenia 833 (0225)	→ 110
Kategoria zdarzenia 861 (0261)	→ 111
Kategoria zdarzenia 862 (0214)	→ 111
Kategoria zdarzenia 937 (0260)	→ 111

Kategoria zdarzenia 004 (Czujnik)



Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 004 (0238)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 004 Czujnik .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Błąd (F)■ Sprawdzanie funkcji (C)■ Poza specyfikacją (S)■ Wymaga przeglądu (M)■ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 107

Kategoria zdarzenia 441 (Wyjście prądowe 1)





Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 441 (0210)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 441 Wyjście prądowe 1 .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Błąd (F)■ Sprawdzanie funkcji (C)■ Poza specyfikacją (S)■ Wymaga przeglądu (M)■ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 107

Kategoria zdarzenia 442 (Wyjście częstotliwościowe)






Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 442 (0230)
Warunek wstępny	Musi być dostępne wyjście binarne (PFS).
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 442 Wyjście częstotliwościowe .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Błąd (F)■ Sprawdzanie funkcji (C)■ Poza specyfikacją (S)■ Wymaga przeglądu (M)■ Brak wpływu (N)

Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107




Kategoria zdarzenia 443 (Wyjście impulsowe)



Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 443 (0231)
Warunek wstępny	Musi być dostępne wyjście binarne (PFS).
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 443 Wyjście impulsowe .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Błąd (F)■ Sprawdzanie funkcji (C)■ Poza specyfikacją (S)■ Wymaga przeglądu (M)■ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107

Kategoria zdarzenia 531 (Detekcja pustej rury)



Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 531 (0262)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 531 Detekcja pustej rury .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">■ Błąd (F)■ Sprawdzanie funkcji (C)■ Poza specyfikacją (S)■ Wymaga przeglądu (M)■ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107

Kategoria zdarzenia 801 (Za niskie napięcie zasilania)



Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 801 (0232)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 801 Za niskie napięcie zasilania .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">▪ Błąd (F)▪ Sprawdzanie funkcji (C)▪ Poza specyfikacją (S)▪ Wymaga przeglądu (M)▪ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 107

Kategoria zdarzenia 832 (Za wysoka temperatura elektroniki)





Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 832 (0218)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 832 Za wysoka temperatura elektroniki .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">▪ Błąd (F)▪ Sprawdzanie funkcji (C)▪ Poza specyfikacją (S)▪ Wymaga przeglądu (M)▪ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 107


Kategoria zdarzenia 833 (Za niska temperatura elektroniki)




Nawigacja	Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 833 (0225)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej 833 Za niska temperatura elektroniki .
Wybór	<ul style="list-style-type: none">▪ Błąd (F)▪ Sprawdzanie funkcji (C)▪ Poza specyfikacją (S)▪ Wymaga przeglądu (M)▪ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107

Kategoria zdarzenia 861 (Medium procesowe)





Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 861 (0261)

Opis Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej **861 Medium procesowe**.


Wybór

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- Brak wpływu (N)

Ustawienia fabryczne Poza specyfikacją (S)

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107

Kategoria zdarzenia 862 (Pusta rura)



Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 862 (0214)

Opis Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej **862 Pusta rura**.


Wybór


- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- Brak wpływu (N)

Ustawienia fabryczne Poza specyfikacją (S)



Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107

Kategoria zdarzenia 937 (Zakłócenia EMC)





Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 937 (0260)

Opis Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzenia dla wiadomości diagnostycznej **937 Zakłócenia EMC**.



Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Błąd (F) ■ Sprawdzanie funkcji (C) ■ Poza specyfikacją (S) ■ Wymaga przeglądu (M) ■ Brak wpływu (N)
Ustawienia fabryczne	Poza specyfikacją (S)
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  107

3.5 „Zastosowanie” submenu

Nawigacja   Ekspert → Zastosowanie







▶ Zastosowanie	
Kasuj wszystkie liczniki (2806)	→  112
▶ Licznik 1...n	
	→  113

Kasuj wszystkie liczniki


Nawigacja	  Ekspert → Zastosowanie → Kas.Wszyst.Liczn (2806)
Opis	Parametr ten służy do ustawienia 0 dla wszystkich liczników i ponownego uruchomienia procesu sumowania. Powoduje to skasowanie wszystkich zsumowanych do tej pory wartości przepływów.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anuluj ■ Kasuj + Start
Ustawienia fabryczne	Anuluj
Informacje dodatkowe	<p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Anuluj Wyjście z parametru, żadna operacja nie jest wykonywana. ■ Kasuj + Start Wszystkie liczniki są ustawiane na 0 i proces sumowania jest ponownie uruchamiany.

3.5.1 „Licznik 1...n” submenu

Nawigacja   Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n

► Licznik 1...n	
Przypisz zmienną procesową (0914-1...n)	→  113
Jednostka licznika (0915-1...n)	→  114
Tryb licznika (0908-1...n)	→  115
Obsługa licznika 1...n (0912-1...n)	→  115
Nastawa wstępna 1...n (0913-1...n)	→  116
Tryb awaryjny (0901-1...n)	→  116

Przypisz zmienną procesową

Nawigacja   Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n → Przypisz zmienną (0914-1...n)


Opis Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla licznika 1-3.

Wybór


- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Ustawienia fabryczne Przepływ objętościowy

Informacje dodatkowe *Opis*

 Zmiana wybranej opcji powoduje wyzerowanie licznika.

Opcje wyboru

W przypadku wybrania **Wyłącz** option, w **Licznik 1...n** submenu wyświetlany jest tylko **Przypisz zmienną procesową** parameter (→  113). Wszystkie pozostałe parametry podmenu są ukryte.

Jednostka licznika



Nawigacja

Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n → Jedn. licznika (0915-1...n)

Warunek wstępny

W **Przypisz zmienną procesową** parameter (→ 113) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki zmiennej procesowej dla licznika 1-3.

Wybór

Jednostka SI

- g
- kg
- t

Jednostka USA

- oz
- lb
- STon

Jednostka indywidualnie dostosowana

User mass

lub

Jednostka SI

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

Jednostka USA

- af
- ft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

Jednostka anglosaska

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;beer)
- bbl (imp;oil)

Jednostka indywidualnie dostosowana

User vol.

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- l
- gal (us)

Informacje dodatkowe

Opis

Jednostka jest wybierana oddzielnie dla każdego licznika. Jest ona niezależna od opcji wybranej w parametrze **Jednostki systemowe** submenu (→ 46).

Opcje wyboru



Opcje wyboru zależą od zmiennej procesowej wybranej w **Przypisz zmienną procesową** parameter (→ 113).

Tryb licznika







Nawigacja	Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n → Tryb licznika (0908-1...n)
Warunek wstępny	W Przypisz zmienną procesową parameter (→ 113) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wyboru sposobu sumowania przepływu przez licznik.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bilans ■ Suma w przód ■ Suma wstecz
Ustawienia fabryczne	Bilans
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bilans Licznik sumuje przepływy dodatnie, ujemne i wyświetla wartość netto. Znak wartości netto odpowiada kierunkowi przepływu. ■ Suma w przód Sumowany jest wyłącznie przepływ w przód (w kierunku dodatnim). ■ Suma wstecz Sumowany jest wyłącznie przepływ w tył (w kierunku ujemnym).

Obsługa licznika 1...n




Nawigacja	Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n → Obsługa liczn. 1...n (0912-1...n)
Warunek wstępny	W Przypisz zmienną procesową parameter (→ 113) musi być wybrana jedna z następujących opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do sterowania pracą licznika 1-3.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sumuj ■ Kasuj + Wstrzymaj ■ Nastawa wstępna + Stop ■ Kasuj + Start ■ Nastawa wstępna + start
Ustawienia fabryczne	Sumuj


Informacje dodatkowe	<p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sumuj Licznik jest uruchamiany lub kontynuuje zliczanie od bieżącego wskazania. ▪ Kasuj + Wstrzymaj Sumowanie jest zatrzymywane i licznik zostaje wyzerowany. ▪ Nastawa wstępna + Stop Sumowanie jest zatrzymywane a licznik jest ustawiany na wartość zdefiniowaną w Nastawa wstępna parameter (→  116). ▪ Kasuj + Start Licznik jest zerowany i proces sumowania jest ponownie uruchamiany. ▪ Nastawa wstępna + start Licznik jest ustawiany na wartość zdefiniowaną w Nastawa wstępna parameter (→  116) i proces sumowania jest ponownie uruchamiany.
-----------------------------	--

Nastawa wstępna 1...n

Nawigacja	  Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n → Nastawa wstęp. 1...n (0913-1...n)
Warunek wstępny	<p>W Przypisz zmienną procesową parameter (→  113) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Przepływ objętościowy ▪ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości początkowej dla licznika 1-3.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	<p>Zależnie od ustawień regionalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 l ▪ 0 gal (us)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wprowadzenie</i></p> <p> Do ustawienia jednostki licznika dla wybranej zmiennej procesowej służy Jednostka licznika parameter (→  114).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Parametr ten jest wykorzystywany w aplikacjach takich, jak proces wielokrotnego napełniania partiami o stałej wielkości.</p>












Tryb awaryjny

Nawigacja	  Ekspert → Zastosowanie → Licznik 1...n → Tryb awaryjny (0901-1...n)
Warunek wstępny	<p>W Przypisz zmienną procesową parameter (→  113) musi być wybrana jedna z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Przepływ objętościowy ▪ Przepływ masowy
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania licznika w stanie alarmu.







Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stop ▪ Bieżąca wartość ▪ Ostatnia poprawna wartość zmierzona
Ustawienia fabryczne	Stop
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Ustawienie to nie wpływa na tryb obsługi błędu pozostałych wyjść ani liczników. Jest on ustawiany w innych parametrach.</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stop W stanie alarmu sumowanie jest zatrzymywane. ▪ Bieżąca wartość Licznik kontynuuje zliczanie od bieżącej wartości; błąd jest ignorowany. ▪ Ostatnia poprawna wartość zmierzona Licznik kontynuuje zliczanie od ostatniej poprawnej wartości mierzonej przed wystąpieniem błędu.

3.6 „Diagnostyka” submenu




Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka

► Diagnostyka	
Bieżąca diagnostyka (0691)	→  118
Poprzednia diagnostyka (0690)	→  118
Czas pracy od restartu (0653)	→  119
Czas pracy urządzenia (0652)	→  119
► Lista diagnostyczna	→  120
► Rejestr zdarzeń	→  123
► Informacje o urządzeniu	→  125
► Rejestracja danych	→  129
► Wartości min/max	→  135
► Heartbeat	→  139
► Symulacja	→  139


Bieżąca diagnostyka

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Bież.Diagnostyka (0691)
Warunek wstępny	Musi wystąpić zdarzenie diagnostyczne
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia bieżącego komunikatu diagnostycznego. Jeżeli pojawi się dwa lub więcej komunikatów, wyświetlany jest komunikat o najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Pozostałe komunikaty diagnostyczne można wyświetlić w Lista diagnostyczna submenu (→  120).</p> <p> Informacje o przyczynie komunikatu diagnostycznego oraz o możliwych działaniach można uzyskać naciskając przycisk .</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: S442 Wyjście częstotliwościowe</p>



Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Znaczn. czas. (0667)
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został bieżący komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Ten komunikat można wyświetlić w Bieżąca diagnostyka parameter (→  118).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s</p>

Poprzednia diagnostyka

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Poprzed.Diagnost (0690)
Warunek wstępny	Musiałoby wystąpić dwa zdarzenia diagnostyczne.
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia poprzedniego komunikatu diagnostycznego.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat

Informacje dodatkowe*Wskazanie*

 Informacje o przyczynie komunikatu diagnostycznego oraz o możliwych działaniach można uzyskać naciskając przycisk .

Przykład

Przykładowy format wskazania:
 △S442 Wyjście częstotliwościowe

Znacznik czasowy



Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Znaczn. czas. (0672)**Opis**

Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został poprzedni komunikat diagnostyczny.

Interfejs użytkownika

Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Informacje dodatkowe*Wskazanie*

 Ten komunikat można wyświetlić w **Poprzednia diagnostyka** parameter (→  118).

Przykład

Przykładowy format wskazania:
 24d12h13m00s

Czas pracy od restartu


Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → CzasOdRestartu (0653)**Opis**

Parametr ten służy do wyświetlenia czasu pracy przyrządu od ostatniego restartu.

Interfejs użytkownika

Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Czas pracy urządzenia

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Czas pracy (0652)**Opis**

Parametr ten służy do wyświetlania czasu pracy przepływomierza.


Interfejs użytkownika






Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Informacje dodatkowe*Wskazanie*




Maks. liczba dni wynosi 9999, co odpowiada okresowi 27 lat.

3.6.1 „Lista diagnostyczna” submenu




Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost.

▶ Lista diagnostyczna	
Diagnostyka 1 (0692)	→  120
Diagnostyka 2 (0693)	→  121
Diagnostyka 3 (0694)	→  121
Diagnostyka 4 (0695)	→  122
Diagnostyka 5 (0696)	→  123




Diagnostyka 1

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Diagnostyka 1 (0692)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia bieżącego komunikatu diagnostycznego o najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat.
Informacje dodatkowe	<p><i>Przykłady</i></p> <p>Przykładowy format wskazania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Wyjście częstotliwościowe ▪  F276 Błąd modułu wejść/wyjść




Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas. (0683)
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Ten komunikat można wyświetlić w Diagnostyka 1 parameter (→  120).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s</p>




Diagnostyka 2

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Diagnostyka 2 (0693)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia bieżącego komunikatu diagnostycznego o drugim w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat.
Informacje dodatkowe	<p><i>Przykłady</i></p> <p>Przykładowy format wskazania:</p> <ul style="list-style-type: none">▪  S442 Wyjście częstotliwościowe▪  F276 Błąd modułu wejść/wyjść




Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas. (0684)
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Ten komunikat można wyświetlić w Diagnostyka 2 parameter (→  121).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s</p>





Diagnostyka 3

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Diagnostyka 3 (0694)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia bieżącego komunikatu diagnostycznego o trzecim w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat.
Informacje dodatkowe	<p><i>Przykłady</i></p> <p>Przykładowy format wskazania:</p> <ul style="list-style-type: none">▪  S442 Wyjście częstotliwościowe▪  F276 Błąd modułu wejść/wyjść




Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas. (0685)
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Ten komunikat można wyświetlić w Diagnostyka 3 parameter (→  121).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s</p>




Diagnostyka 4

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Diagnostyka 4 (0695)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia bieżącego komunikatu diagnostycznego o czwartym w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat.
Informacje dodatkowe	<p><i>Przykłady</i></p> <p>Przykładowy format wskazania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Wyjście częstotliwościowe ▪  F276 Błąd modułu wejść/wyjść




Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas. (0686)
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Ten komunikat można wyświetlić w Diagnostyka 4 parameter (→  122).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s</p>


Diagnostyka 5

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Diagnostyka 5 (0696)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia bieżącego komunikatu diagnostycznego o piątym w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat.
Informacje dodatkowe	<p><i>Przykłady</i></p> <p>Przykładowy format wskazania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Wyjście częstotliwościowe ▪  F276 Błąd modułu wejść/wyjść

Znacznik czasowy


Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas. (0687)
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<p><i>Wskazanie</i></p> <p> Ten komunikat można wyświetlić w Diagnostyka 5 parameter (→  123).</p> <p><i>Przykład</i></p> <p>Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s</p>

3.6.2 „Rejestr zdarzeń” submenu


Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń

▶ Rejestr zdarzeń

Opcje filtrowania (0705)

→  124

▶ Lista zdarzeń

→  124

Opcje filtrowania



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Filtrowanie (0705)
Opis	Funkcja ta służy do wyboru kategorii zdarzeń (sygnału statusu), które mają być wyświetlane w liście zdarzeń.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wszystko ■ Błąd (F) ■ Sprawdzanie funkcji (C) ■ Poza specyfikacją (S) ■ Wymaga przeglądu (M) ■ Informacja (I)
Ustawienia fabryczne	Wszystko
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Sygnały statusu są podzielone na kategorie zgodnie z wymaganiami VDI/VDE 2650 i zaleceniami NAMUR NE 107:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ F = Błąd ■ C = Sprawdzanie funkcji ■ S = Poza specyfikacją ■ M = Wymaga przeglądu

„Lista zdarzeń” submenu

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Lista zdarzeń



Lista zdarzeń

Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Lista zdarzeń
Opis	Funkcja ta służy do wyświetlenia komunikatów o błędach kategorii wybranej w Opcje filtrowania parameter (→ 124).
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dla komunikatów o zdarzeniach "kategorii I" Zdarzenie informacyjne, krótki komunikat, symbol zarejestrowanego zdarzenia i czas pracy w momencie wystąpienia zdarzenia ■ Dla komunikatów o zdarzeniach "kategorii F, C, S, M" (sygnał statusu) Kod diagnostyczny, krótki komunikat, symbol zarejestrowanego zdarzenia i czas pracy w momencie wystąpienia zdarzenia

Informacje dodatkowe*Opis*

Wyświetlanych może być maks. 20 komunikatów o zdarzeniach w kolejności chronologicznej. Jeśli w przyrządzie zainstalowano rozszerzoną pamięć HistoROM, lista zdarzeń może zawierać maks. 100 pozycji.

Poniższe symbole sygnalizują, czy dane zdarzenie wystąpiło, czy zakończyło się:

■ ↻: Wystąpienie zdarzenia

■ ↻: Zdarzenie zakończone

Przykłady



Przykładowy format wskazania:

■ I1091 Konfiguracja zmieniona

↻ 24d12h13m00s


■ ΔS442 Wyjście częstotliwościowe

↻ 01d04h12min30s



 Dodatkowe informacje, np. możliwe działania, są dostępne po naciśnięciu przycisku .









HistoROM

HistoROM to nieulotna pamięć przyrządu typu EEPROM.

 Aby zamówić pakiet aplikacji z **rozszerzoną funkcjonalnością HistoROM**, patrz rozdział "Akcesoria" w karcie katalogowej.

3.6.3 „Informacje o urządzeniu” submenu*Nawigacja*

  Ekspert → Diagnostyka → Info o urządz

► Informacje o urządzeniu	
Etykieta urządzenia (0011)	→  126
Numer seryjny (0009)	→  126
Wersja oprogramowania (0010)	→  127
Nazwa urządzenia (0013)	→  127
Kod zamówieniowy (0008)	→  127
Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (0023)	→  127
Rozszerzony kod zamówieniowy 2 (0021)	→  128
Rozszerzony kod zamówieniowy 3 (0022)	→  128

Licznik konfiguracji (0233)	→ 128
Wersja tabliczki elektronicznej ENP (0012)	→ 129

Etykieta urządzenia

Nawigacja

Ekspert → Diagnostyka → Info o urządź → Etykieta (TAG) (0011)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia unikatowej nazwy punktu pomiarowego, co umożliwia jego łatwą identyfikację w instalacji. Nazwa ta jest wyświetlana w nagłówku:

Interfejs użytkownika

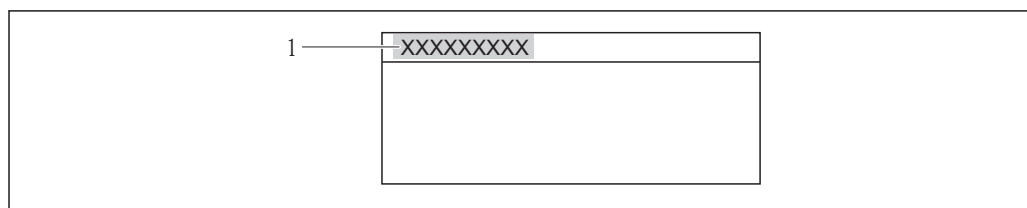
Maks. 32 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (np. @, %, /)

Ustawienia fabryczne

Promag

Informacje dodatkowe

Wskazanie



A0013375

7 Tekst nagłówka

Liczba wyświetlanych znaków zależy od zastosowanych znaków.

Numer seryjny

Nawigacja

Ekspert → Diagnostyka → Info o urządź → Numer seryjny (0009)

Opis

Wyświetla numer seryjny przyrządu. Jest on także podany na tabliczce znamionowej.

Interfejs użytkownika

Maks. 11-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter i liczb.

Informacje dodatkowe


Opis




Do czego służy numer seryjny?

- W celu szybkiej identyfikacji przyrządu, np. kontaktując się z Endress+Hauser.
- W celu uzyskania szczegółowych informacji o przyrządzie za pomocą narzędzia W@M Device Viewer: www.pl.endress.com/deviceviewer




Wersja oprogramowania

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządź → Wer. oprogramow. (0010)
Opis	Wyświetla numer wersji zainstalowanego oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków w formacie: xx.yy.zz
Ustawienia fabryczne	01.01.zz


Nazwa urządzenia

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządź → Nazwa urządzenia (0013)
Opis	Wyświetla nazwę urządzenia. Jest ona także podana na tabliczce znamionowej.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków złożony z liter, liczb i niektórych znaków interpunkcyjnych.
Ustawienia fabryczne	Promag

Kod zamówieniowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządź → Kod zamówien. (0008)
Opis	Wyświetla kod zamówieniowy przyrządu.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków złożony z liter, liczb i niektórych znaków interpunkcyjnych
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Jest on podany na tabliczce znamionowej czujnika i przetwornika w polu "Order code".</p> <p>Kod zamówieniowy jest generowany przez wzajemnie jednoznaczłą transformację rozszerzonego kodu zamówieniowego, który zawiera wszystkie cechy konstrukcyjne wyrobu. W przeciwieństwie do tego, z kodu zamówieniowego nie można odczytać cech przyrządu.</p> <p> Do czego służy kod zamówieniowy?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Do zamawiania identycznego urządzenia zapasowego. ■ Do szybkiej identyfikacji przyrządu, np. kontaktując się z Endress+Hauser.

Rozszerzony kod zamówieniowy 1


Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządź → RozszKodZamów 1 (0023)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia pierwszej części rozszerzonego kodu zamówieniowego.

Ze względu na ograniczenia dotyczące długości, rozszerzony kod zamówieniowy jest podzielony na maks. 3 parametry.

Interfejs użytkownika Ciąg znaków

Informacje dodatkowe Opis

Rozszerzony kod zamówieniowy wskazuje wersje wszystkich cech przyrządu i dlatego w sposób unikatowy identyfikuje dany przyrząd.

 Jest on podany na tabliczce znamionowej czujnika i przetwornika w polu "Ext. ord. cd.".

Rozszerzony kod zamówieniowy 2



Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Info o urząd → RozszKodZamów 2 (0021)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia drugiej części rozszerzonego kodu zamówieniowego.

Interfejs użytkownika Ciąg znaków

Informacje dodatkowe Dodatkowe informacje, patrz **Rozszerzony kod zamówieniowy 1** parameter (→  127)

Rozszerzony kod zamówieniowy 3

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Info o urząd → RozszKodZamów 3 (0022)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia trzeciej części rozszerzonego kodu zamówieniowego.

Interfejs użytkownika Ciąg znaków

Informacje dodatkowe Dodatkowe informacje, patrz **Rozszerzony kod zamówieniowy 1** parameter (→  127)

Licznik konfiguracji


Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Info o urząd → Licznik konfig. (0233)

Opis Wyświetla liczbę modyfikacji parametrów przyrządu. Każda zmiana ustawienia parametru przez użytkownika zwiększa wartość licznika.


Interfejs użytkownika 0...65 535











Ustawienia fabryczne 0


Wersja tabliczki elektronicznej ENP

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządz → Wersja ENP (0012)
Opis	Wyświetla wersję ENP (elektronicznej tabliczki znamionowej) przyrządu.
Ustawienia fabryczne	2.02.00
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p>Elektroniczna tabliczka znamionowa przyrządu to rekord danych identyfikujących przyrząd, zawierający więcej danych, niż jest podane na tabliczce znamionowej przymocowanej na zewnątrz przyrządu.</p>



3.6.4 „Rejestracja danych” submenu

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych

► Rejestracja danych	
Przypisz kanał 1 (0851)	→  130
Przypisz kanał 2 (0852)	→  130
Przypisz kanał 3 (0853)	→  131
Przypisz kanał 4 (0854)	→  131
Interwał zapisu danych (0856)	→  131
Wyczyść zarchiwizowane dane (0855)	→  132
► Wyświetlanie kanału 1	→  132
► Wyświetlanie kanału 2	→  133
► Wyświetlanie kanału 3	→  134
► Wyświetlanie kanału 4	→  134



Przypisz kanał 1 

Nawigacja

-  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 1 (0851)
-  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 1 (0851)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **Rozszerzony HistoROM**.

 Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** parameter (→  38).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Temperatura elektroniki
- Wyjście prądowe 1
- Aktualna różnica potencjałów

Ustawienia fabryczne

Wyłącz


Informacje dodatkowe


Opis

Przyrząd umożliwia zapis 1000 wartości mierzonych. W tym:

- 1000 danych pomiarowych dla 1 kanału zapisu danych
- 500 danych pomiarowych dla 2 kanałów zapisu danych
- 333 danych pomiarowych dla 3 kanałów zapisu danych
- 250 danych pomiarowych dla 4 kanałów zapisu danych

Po osiągnięciu maksymalnej liczby danych pomiarowych następuje cykliczne zastępowanie danych w taki sposób, że w rejestrze pozostaje najnowszych 1000, 500, 333 lub 250 wartości mierzonych (pamięć pierścieniowa).

 Po zmianie wybranej opcji zawartość rejestru jest kasowana.



Przypisz kanał 2 

Nawigacja

-   Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 2 (0852)

Warunek wstępny


Musi być zainstalowany pakiet **Rozszerzony HistoROM**.

 Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** parameter (→  38).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór





Lista wyboru, patrz opis dla **Przypisz kanał 1** parameter (→  130))

Ustawienia fabryczne

Wyłącz





Przypisz kanał 3



Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)
Warunek wstępny	Musi być zainstalowany pakiet Rozszerzony HistoROM .  Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy Przegląd aktywnych opcji oprogramowania parameter (→  38).
Opis	Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.
Wybór	Lista wyboru, patrz opis dla Przypisz kanał 1 parameter (→  130))
Ustawienia fabryczne	Wyłącz





Przypisz kanał 4



Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)
Warunek wstępny	Musi być zainstalowany pakiet Rozszerzony HistoROM .  Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy Przegląd aktywnych opcji oprogramowania parameter (→  38).
Opis	Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.
Wybór	Lista wyboru, patrz opis dla Przypisz kanał 1 parameter (→  130))
Ustawienia fabryczne	Wyłącz

Interwał zapisu danych




Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Interwał zapisu (0856)  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Interwał zapisu (0856)
Warunek wstępny	Musi być zainstalowany pakiet rozszerzony HistoROM .  Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy Przegląd aktywnych opcji oprogramowania parameter (→  38).
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia interwału zapisu danych t_{log} .
Wejście użytkownika	1,0...3 600,0 s
Ustawienia fabryczne	10,0 s

Informacje dodatkowe*Opis*

Jest to odstęp czasu pomiędzy poszczególnymi punktami w rejestrze danych, a więc maksymalny czas procesu zapisu danych T_{log} :

- Dla 1 kanału zapisu danych: $T_{log} = 1000 \times t_{log}$
- Dla 2 kanałów zapisu danych: $T_{log} = 500 \times t_{log}$
- Dla 3 kanałów zapisu danych: $T_{log} = 333 \times t_{log}$
- Dla 4 kanałów zapisu danych: $T_{log} = 250 \times t_{log}$

Po upływie tego czasu najstarsze danych w rejestrze będą cyklicznie zastępowane w taki sposób, że zawsze pozostają w pamięci przez czas T_{log} (zasada pamięci pierścieniowej).

 Po zmianie interwału zapisu zawartość rejestru jest kasowana.

Przykład

Dla 1 kanału zapisu danych:



- $T_{log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$
- $T_{log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$
- $T_{log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$
- $T_{log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

Wyczyść zarchiwizowane dane**Nawigacja**

-  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Wyczyść dane (0855)
-  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Wyczyść dane (0855)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **rozszerzony HistoROM**.

 Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** parameter (→  38).

Opis

Kasowanie zarejestrowanych danych.

Wybór

- Anuluj
- Wyczyść dane


Ustawienia fabryczne

Anuluj

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

- Anuluj
Dane nie zostaną usunięte. Pozostaną zapisane w rejestrze.
- Wyczyść dane
Dane zostaną usunięte. Proces zapisu danych rozpoczyna się od nowa.

„Wyświetlanie kanału 1” submenu

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 1

► Wyświetlanie kanału 1

Pokaż kanał 1

→ 133

Pokaż kanał 1**Nawigacja**

☰ Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 1

Warunek wstępny

W **Przypisz kanał 1** parameter (→ 130) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

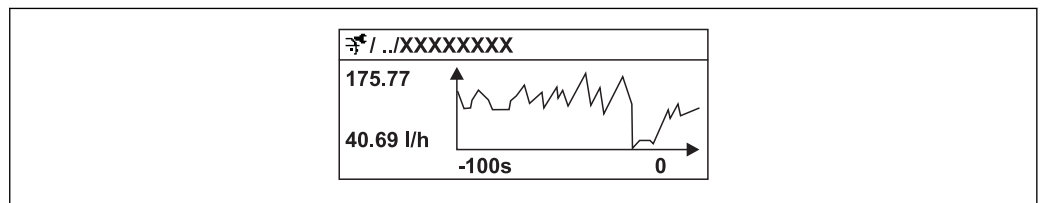
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Temperatura elektroniki
- Wyjście prądowe 1
- Aktualna różnica potencjałów

Opis

Parametr ten służy do wyświetlenia trendu wartości mierzonej dla danego kanału zapisu danych w postaci wykresu.

Informacje dodatkowe

Opis



A0016222

- Oś X: w zależności od wybranej liczby kanałów, wyświetla od 250 do 1000 wartości mierzonych zmiennej procesowej.
- Oś Y: wyświetla przybliżony zakres wartości mierzonych i na bieżąco dostosowuje go do bieżącego pomiaru.

„Wyświetlanie kanału 2” submenu**Nawigacja**


☰ Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 2

► Wyświetlanie kanału 2

Pokaż kanał 2

→ 134

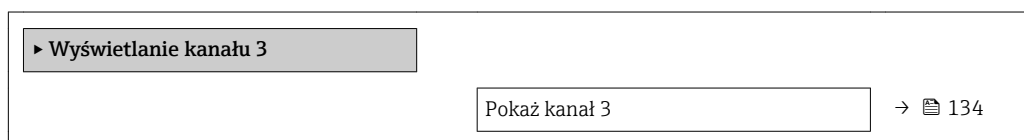
Pokaż kanał 2

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 2**Warunek wstępny**W **Przypisz kanał 2** parameter musi być wybrana jedna z następujących opcji:


- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Temperatura elektroniki
- Wyjście prądowe 1
- Aktualna różnica potencjałów

OpisPatrz opis dla parametru **Pokaż kanał 1** →  133**„Wyświetlanie kanału 3” submenu***Nawigacja*

Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 3



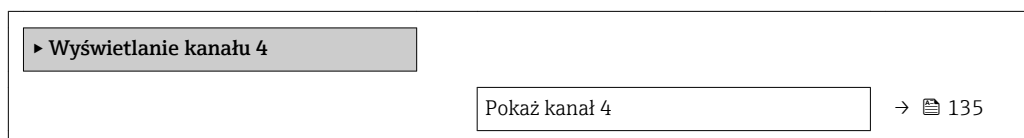
Pokaż kanał 3

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 3**Warunek wstępny**W **Przypisz kanał 3** parameter musi być wybrana jedna z następujących opcji:


- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Temperatura elektroniki
- Wyjście prądowe 1
- Aktualna różnica potencjałów

OpisPatrz opis dla parametru **Pokaż kanał 1** →  133**„Wyświetlanie kanału 4” submenu***Nawigacja*

Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 4




Pokaż kanał 4



Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 4

Warunek wstępny W **Przypisz kanał 4** parameter musi być wybrana jedna z następujących opcji:





- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Temperatura elektroniki
- Wyjście prądowe 1
- Aktualna różnica potencjałów

Opis Patrz opis dla parametru **Pokaż kanał 1** →  133



3.6.5 „Wartości min/max” submenu

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max

▶ **Wartości min/max**

Kasuj wartości min/max (6541)	→  135
▶ Napięcie na zaciskach	→  136
▶ Temperatura płyty głównej	→  137
▶ Temperatura modułu Wej./Wyj.	→  138

Kasuj wartości min/max

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Kasuj WartMinMax (6541)


Opis Funkcja służy do wyboru wartości mierzonych, których wartość minimalna, maksymalna i średnia mają być wyzerowane.




Wybór

- Anuluj
- Napięcie na zaciskach
- Temperatura modułu Wej./Wyj.


Ustawienia fabryczne Anuluj

„Napięcie na zaciskach” submenu

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Napięc.Zacisk

► Napięcie na zaciskach	
Wartość minimalna (0689)	→  136
Wartość maksymalna (0663)	→  136
Wartość średnia (0698)	→  136


Wartość minimalna

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Napięc.Zacisk → Wartość min (0689)

Opis Wyświetla najniższą wartość zmierzoną napięcia na zaciskach w V.

Interfejs użytkownika 0,0...50,0 V


Wartość maksymalna

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Napięc.Zacisk → Wartość max (0663)

Opis Wyświetla najwyższą wartość zmierzoną napięcia na zaciskach w V.

Interfejs użytkownika 0,0...50,0 V

Wartość średnia



Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Napięc.Zacisk → Wartość średnia (0698)

Opis Wyświetla średnią wartość zmierzoną napięcia na zaciskach w V.





Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

„Temperatura płyty głównej” submenu





Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp. Pł.Głównej

▶ Temperatura płyty głównej	
Wartość minimalna (6547)	→  137
Wartość maksymalna (6545)	→  137


Wartość minimalna




Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp. Pł.Głównej → Wartość min (6547)
Opis	Wyświetla najniższą wartość zmierzoną temperatury głównego układu elektroniki.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka temperatury parameter (→  50).

Wartość maksymalna




Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp. Pł.Głównej → Wartość max (6545)
Opis	Wyświetla najwyższą wartość zmierzoną temperatury głównego układu elektroniki.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka temperatury parameter (→  50).

„Temperatura modułu Wej./Wyj.” submenu




Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max
→ TempModułWej/Wyj

► Temperatura modułu Wej./Wyj.	
Wartość minimalna (0688)	→  138
Wartość maksymalna (0665)	→  138
Wartość średnia (0697)	→  139




Wartość minimalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → TempModułWej/Wyj → Wartość min (0688)
Opis	Wyświetla najniższą wartość zmierzoną temperatury modułu wejść/wyjść.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka temperatury parameter (→  50).


Wartość maksymalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → TempModułWej/Wyj → Wartość max (0665)
Opis	Wyświetla najwyższą wartość zmierzoną temperatury modułu wejść/wyjść.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka temperatury parameter (→  50).

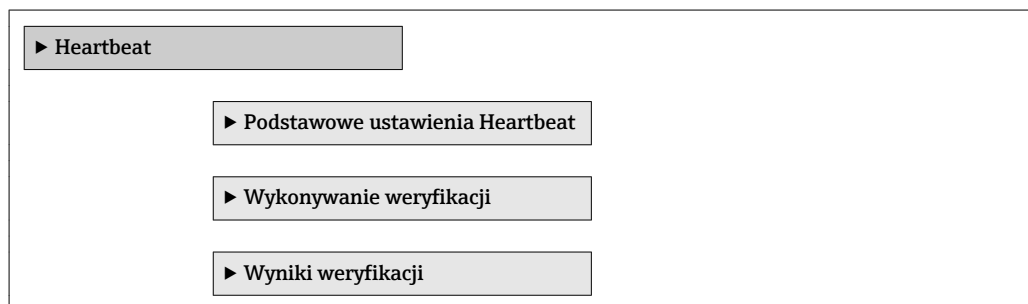
Wartość średnia

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → TempModułWej/Wyj → Wartość średnia (0697)
Opis	Wyświetla średnią wartość zmierzoną temperatury modułu wejść/wyjść.
Interfejs użytkownika	-1273,15...726,85 °C
Informacje dodatkowe	<p><i>Zależność</i></p> <p> Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostka temperatury parameter (→  50).</p>

3.6.6 „Heartbeat” submenu

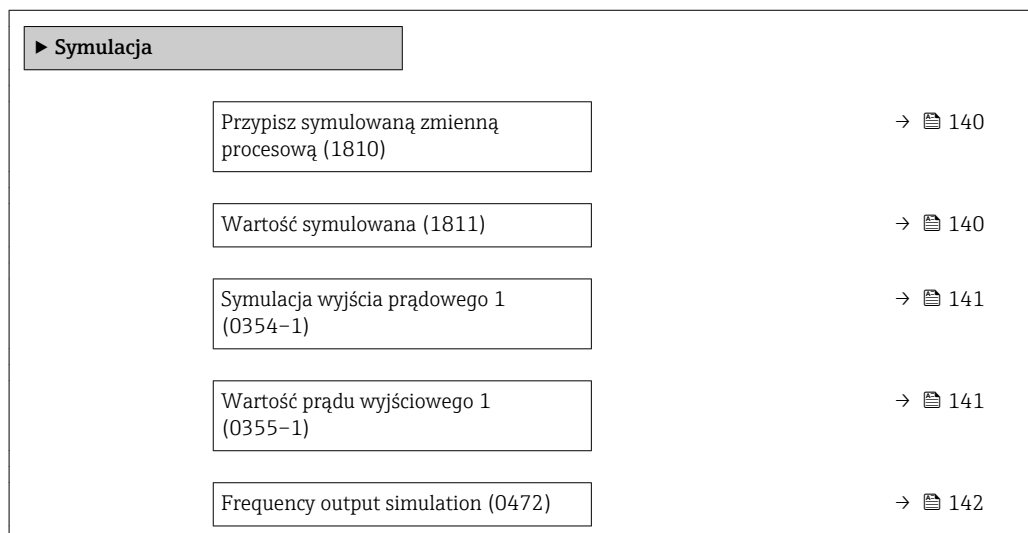
 Szczegółowe informacje dotyczące opisu parametrów dla pakietu aplikacji **Heartbeat weryfikacja + monitoring** podano w dokumentacji specjalnej dla przyrządu









Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Heartbeat



3.6.7 „Symulacja” submenu

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja



Wartość częstotliwości (0473)	→  142
Pulse output simulation (0458)	→  142
Wartość impulsu (0459)	→  143
Symulacja wyjścia binarnego (0462)	→  143
Status wyjścia binarnego (0463)	→  144
Symulacja alarmu urządzenia (0654)	→  144
Kategoria zdarzenia diagnostycznego (0738)	→  145
Symulacja zdarzenia diagnostycznego (0737)	→  145

Przypisz symulowaną zmienną procesową

Nawigacja

  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Przypisz zmienną (1810)

Opis

Funkcja ta służy do wyboru symulowanej zmiennej procesowej. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzenie funkcji" (C) .

Wybór



- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

Ustawienia fabryczne

Wyłącz

Informacje dodatkowe

Opis


 Do definiowania wartości symulowanej wybranej zmiennej procesowej służy **Wartość symulowana** parameter (→  140).

Wartość symulowana

Nawigacja

  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wartość symulow. (1811)

Warunek wstępny



W **Przypisz symulowaną zmienną procesową** parameter (→  140) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy





Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia wartości dla wybranej zmiennej symulowanej. Wprowadzona wartość symulowana jest potem użyta jako wartość wejściowa do




przetwarzania i generowania sygnałów wyjściowych. W ten sposób użytkownik może sprawdzić, czy przyrząd został właściwie skonfigurowany.

Wejście użytkownika	Zależy od wybranej zmiennej procesowej
Ustawienia fabryczne	0
Informacje dodatkowe	<p><i>Wprowadzenie</i></p> <p> Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w Jednostki systemowe submenu (→  46)</p>

Symulacja wyjścia prądowego 1

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym. wyj. prąd 1 (0354-1)
Opis	Funkcja ta służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wyjścia prądowego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C) .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Załącz
Ustawienia fabryczne	Wyłącz
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Wartość symulowaną ustawia się w Wartość prądu wyjściowego 1 parameter (→  141).</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz Symulacja wyjścia prądowego wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ■ Załącz Symulacja wyjścia prądowego włączona.

Wartość prądu wyjściowego 1

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wart. Prąd.Wyj 1 (0355-1)
Warunek wstępny	W Symulacja wyjścia prądowego 1 parameter (→  141) musi być wybrana opcja Załącz option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia symulowanej wartości prądu. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia prądowego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających.
Wejście użytkownika	3,59...22,5 mA

Frequency output simulation






Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Freq.outp.sim. (0472)
Warunek wstępny	W Tryb pracy parameter (→ 81) musi być wybrana Częstotliwość option.
Opis	Parametr ten służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wyjścia częstotliwościowego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzenie funkcji" (C) .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyłącz ▪ Załącz
Ustawienia fabryczne	Wyłącz
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Wartość symulowaną ustawia się w Wartość częstotliwości parameter (→ 142).</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyłącz Symulacja wyjścia prądowego wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ▪ Załącz Symulacja wyjścia prądowego włączona.

Wartość częstotliwości





Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wart.Częstot. (0473)
Warunek wstępny	W Frequency output simulation parameter (→ 142) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia symulowanej wartości częstotliwości. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia częstotliwościowego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających.
Wejście użytkownika	0,0...1 250,0 Hz
Ustawienia fabryczne	0,0 Hz

Pulse output simulation





Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Puls.outp.sim. (0458)
Warunek wstępny	W Tryb pracy parameter (→ 81) musi być wybrana Impuls option.



Opis	Parametr ten służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wyjścia impulsowego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzenie funkcji" (C) .
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Wartość stała ■ Odliczanie
Ustawienia fabryczne	Wyłącz
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Wartość symulowaną ustawia się w Wartość impulsu parameter (→  143).</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz Symulacja jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ■ Wartość stała Impulsy są wysyłane ciągle a ich szerokość jest zdefiniowana w Szerokość impulsu parameter (→  82). ■ Odliczanie Wysyłane są impulsy o wartości zdefiniowanej w Wartość impulsu parameter (→  143).

Wartość impulsu




Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wart. impulsu (0459)
Warunek wstępny	W Pulse output simulation parameter (→  142) musi być wybrana Odliczanie option.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia symulowanej wartości impulsu. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia impulsowego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających.
Wejście użytkownika	0...65 535
Ustawienia fabryczne	0

Symulacja wyjścia binarnego



Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → SymulWyBinar (0462)
Warunek wstępny	W Tryb pracy parameter (→  81) musi być wybrana Przełącz option.
Opis	Parametr ten służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wyjścia dwustanowego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzenie funkcji" (C) .

Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz ■ Załącz
Ustawienia fabryczne	Wyłącz
Informacje dodatkowe	<p><i>Opis</i></p> <p> Wartość symulowaną ustawia się w Status wyjścia binarnego parameter (→  144).</p> <p><i>Opcje wyboru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącz Symulacja wyjścia dwustanowego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ■ Załącz Symulacja wyjścia dwustanowego jest włączona.

Status wyjścia binarnego

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → StatusWyjBinar (0463)
Warunek wstępny	W Symulacja wyjścia binarnego parameter (→  143) musi być wybrana Załącz option.
Opis	Parametr ten służy do wyboru symulowanego statusu wyjścia binarnego. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia binarnego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających.
Wybór	<ul style="list-style-type: none"> ■ Otwarty ■ Zamknięty
Ustawienia fabryczne	Otwarty
Informacje dodatkowe	<p><i>Opcje</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Otwarty Symulacja wyjścia binarnego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ■ Zamknięty Symulacja wyjścia binarnego jest włączona.

Symulacja alarmu urządzenia

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Symulacja alarmu (0654)
Opis	Parametr ten służy do włączenia i wyłączenia symulacji alarmu urządzenia. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia prądowego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzenie funkcji" (C) .


Wybór

- Wyłącz
- Załącz

Ustawienia fabryczne Wyłącz

Kategoria zdarzenia diagnostycznego

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Kat. zdarzenia (0738)

Opis Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzeń diagnostycznych, które mają być symulowane, wyświetlanych w **Symulacja zdarzenia diagnostycznego** parameter (→  145).

Wybór

- Czujnik
- Elektronika
- Konfiguracja
- Proces

Ustawienia fabryczne Proces

Symulacja zdarzenia diagnostycznego

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym. zdarzenia (0737)



Opis Parametr ten służy do wyboru zdarzenia diagnostycznego, które ma być symulowane.

Wybór

- Wyłącz
- Lista wyboru zdarzeń diagnostycznych (zależy od wybranej kategorii)


Ustawienia fabryczne Wyłącz

Informacje dodatkowe *Opis*

 Do symulacji można wybrać zdarzenia diagnostyczne kategorii wybranej w **Kategoria zdarzenia diagnostycznego** parameter (→  145).

4 Ustawienia fabryczne zależne od ustawień regionalnych


4.1 Jednostki SI

 Stosowane poza USA i Kanadą.

4.1.1 Jednostki systemowe

Masa	kg
Przepływ masowy	kg/h
Objętość	m ³
Przepływ objętościowy	l/h
Gęstość	kg/l
Temperatura	°C

4.1.2 Wartości pełnej skali zakresu

 Ustawienia fabryczne wartości pełnej skali zakresu odnoszą się do następujących parametrów:


- Wartości odpowiadającej 20 mA (wartość pełnej skali dla wyjścia prądowego)
- Wartości odpowiadającej 100% na wykresie słupkowym 1
- Wartości odpowiadającej 100% na wykresie słupkowym 3

Średnica nominalna [mm]	Przepływ dla maks. wart. zakresu (v ~ 2,5 m/s) [dm ³ /min]
2	0,5
4	2
8	8
15	25
25	75
32	125
40	200
50	300
65	500
80	750
100	1200
125	1850
150	150 m ³ /h
200	300 m ³ /h

4.1.3 Zakres wyjścia prądowego

Wyjście prądowe 1	4...20 mA NAMUR
-------------------	-----------------

4.1.4 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów

 Wartość ta zależy od typu medium oraz średnicy nominalnej przepływomierza.

Średnica nominalna [mm]	Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów (v ~ 0,04 m/s) [m ³ /h]
2	0,01
4	0,05
8	0,1
15	0,5
25	1
32	2
40	3
50	5
65	8
80	12
100	20
125	30
150	2,5
200	5


4.2 Amerykański układ jednostek

 Stosowane w USA i Kanadzie.

4.2.1 Jednostki systemowe

Masa	lb
Przepływ masowy	lb/min
Objętość	gal (us)
Przepływ objętościowy	gal/min (us)
Gęstość	lb/ft ³
Temperatura	°F

4.2.2 Wartości pełnej skali zakresu

 Ustawienia fabryczne wartości pełnej skali zakresu odnoszą się do następujących parametrów:

- Wartości odpowiadającej 20 mA (wartość pełnej skali dla wyjścia prądowego)
- Wartości odpowiadającej 100% na wykresie słupkowym 1
- Wartości odpowiadającej 100% na wykresie słupkowym 3


Średnica nominalna [in]	Przepływ dla maks. wart. zakresu (v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1/12	0,1
1/8	0,5

Średnica nominalna [in]	Przepływ dla maks. wart. zakresu (v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
3/8	2
1/2	6
1	18
1 1/2	50
2	75
3	200
4	300
6	600
8	1200

4.2.3 Zakres wyjścia prądowego

Wyjście prądowe 1	4...20 mA US
-------------------	--------------

4.2.4 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów

 Wartość ta zależy od typu medium oraz średnicy nominalnej przepływomierza.

Średnica nominalna [in]	Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów (v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
1/12	0,002
1/8	0,008
3/8	0,025
1/2	0,1
1	0,25
1 1/2	0,75
2	1,25
3	2,5
4	4
6	12
8	15

5 Objąsnienia skrótów jednostek

5.1 Jednostki SI

Zmienna procesowa	Jednostka	Objąsnienie
Gęstość	g/cm ³ , g/m ³	Gram/jednostkę objętości
	kg/dm ³ , kg/l, kg/m ³	Kilogram/jednostkę objętości
	SD4°C, SD15°C, SD20°C	Gęstość właściwa: gęstość właściwa to stosunek gęstości płynu do gęstości wody o temperaturze 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
	SG4°C, SG15°C, SG20°C	Ciężar właściwy: ciężar właściwy to stosunek ciężaru płynu do ciężaru wody o temperaturze 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
Masa	g, kg, t	Gram, kilogram, tona
Przepływ masowy	g/s, g/min, g/h, g/d	Gram/jednostkę czasu
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogram/jednostkę czasu
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tona metryczna/jednostkę czasu
Temperatura	°C, °F, K, °R	Stopień Celsjusza, Fahrenheita, Kelvina, Rankine'a
Objętość	cm ³ , dm ³ , m ³	Centymetr sześcienny, decymetr sześcienny, metr sześcienny,
	ml, l, hl, Ml	Mililitr, litr, hektolitr, megalitr
Przepływ objętościowy	cm ³ /s, cm ³ /min, cm ³ /h, cm ³ /d	Centymetr sześcienny/jednostkę czasu
	dm ³ /s, dm ³ /min, dm ³ /h, dm ³ /d	Decymetr sześcienny/jednostkę czasu
	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	Metr sześcienny/jednostkę czasu
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	Mililitr/jednostkę czasu
	l/s, l/min, l/h, l/d	Litr/jednostkę czasu
Czas	s, min, h, d	Sekunda, minuta, godzina, dzień

5.2 Amerykański układ jednostek

Zmienna procesowa	Jednostka	Objąsnienie
Gęstość	lb/ft ³ , lb/gal (us)	Funt/stopa sześcienna, funt/galon
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	Funt/jednostkę objętości
Masa	oz, lb, STon	Uncja, funt, tona amerykańska
Przepływ masowy	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Uncja/jednostkę czasu
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Funt/jednostkę czasu
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Tona amerykańska/jednostkę czasu
Temperatura	°C, °F, K, °R	Stopień Celsjusza, Fahrenheita, Kelvina, Rankine'a
Objętość	af, ft ³	Warstwa wody o wysokości jednej stopy na powierzchni jednego akra, stopa sześcienna
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Uncja cieczy, galon, kilogalon, milion galonów
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Baryłka (zwykłe ciecze), baryłka (piwo), baryłka (petrochemikalia), baryłka (zbiorniki napelniające)

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
Przepływ objętościowy	af/s, af/min, af/h, af/d	Warstwa wody o wysokości jednej stopy na powierzchni jednego akra/jednostkę czasu
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Stopa sześcienna/jednostkę czasu
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Uncja cieczy/jednostkę czasu
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Galon/jednostkę czasu
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilogalon/jednostkę czasu
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Milion galonów/jednostkę czasu
	bbbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Baryłka/jednostkę czasu (ciecze standardowe) Ciecze standardowe: 31.5 gal/bbl
	bl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Baryłka /jednostkę czasu (piwo) Piwo: 31.0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Baryłka /jednostkę czasu (petrochemikalia) Petrochemikalia: 42.0 gal/bbl
bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Baryłka/jednostkę czasu (zbiorniki napełniające) Zbiorniki napełniające: 55.0 gal/bbl	
Czas	s, min, h, d	Sekunda, minuta, godzina, dzień

5.3 Jednostki imperialne

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
Gęstość	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	Funt/jednostkę objętości
Temperatura	°C, °F, K, °R	Stopień Celsjusza, Fahrenheita, Kelvina, Rankine'a
Objętość	gal (imp), Mgal (imp), bbl (imp;oil)	Galon, megagalon, baryłka (petrochemikalia), baryłka (piwo)
Przepływ objętościowy	gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp)	Galon/jednostkę czasu
	Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp)	Megagalon/jednostkę czasu
	bbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil)	Baryłka /jednostkę czasu (petrochemikalia) Petrochemikalia: 34.97 gal/bbl
Czas	s, min, h, d	Sekunda, minuta, godzina, dzień

Spis haseł

A

Administracja (Submenu)	35
Adres HART (Parameter)	93
Aktualny zakres (Parameter)	69
Aktywuj opcję oprogramowania (Parameter)	38
Aktywuj tryb awaryjny czujnika (Parameter)	39
Analiza trybu dostępu (Parameter)	12

B

Bezpośredni dostęp	
Adres HART (0219)	93
Aktualny zakres	
Wyjście prądowe 1 (0353-1)	69
Aktywuj opcję oprogramowania (0029)	38
Aktywuj tryb awaryjny czujnika (6611)	39
Analiza trybu dostępu (0005)	12
Bieżąca diagnostyka (0691)	118
Burst poziom wyzwalania	
Konfiguracja burst 1...n (2043-1...n)	99
Burst tryb wyzwalania	
Konfiguracja burst 1...n (2044-1...n)	99
Burst zmienna 0	
Konfiguracja burst 1...n (2033)	96
Burst zmienna 1	
Konfiguracja burst 1...n (2034)	97
Burst zmienna 2	
Konfiguracja burst 1...n (2035)	97
Burst zmienna 3	
Konfiguracja burst 1...n (2036)	97
Burst zmienna 4	
Konfiguracja burst 1...n (2037)	97
Burst zmienna 5	
Konfiguracja burst 1...n (2038)	98
Burst zmienna 6	
Konfiguracja burst 1...n (2039)	98
Burst zmienna 7	
Konfiguracja burst 1...n (2040)	98
Czas całkowania (6533)	64
Czas odpowiedzi DPR (1859)	60
Czas pracy od restartu (0653)	119
Czas pracy urządzenia (0652)	26, 119
Częstotliwość maksymalna (0454)	85
Częstotliwość minimalna (0453)	85
Częstotliwość wyjściowa (0471)	45, 88
Czynność w toku (6571)	62
Deskryptor HART (0212)	102
Detekcja pustej rury (1860)	60
Diagnostyka 1 (0692)	120
Diagnostyka 2 (0693)	121
Diagnostyka 3 (0694)	121
Diagnostyka 4 (0695)	122
Diagnostyka 5 (0696)	123
Dostęp bezpośredni (0106)	10
Etykieta urządzenia (0011)	126
Etykieta urządzenia (0215)	93
Format data/godzina (2812)	51

Format wyświetlania (0098)	15
Frequency output simulation (0472)	142
Funkcja wyjścia binarnego (0481)	88
Identyfikator producenta (ID) (0259)	102
Identyfikator urządzenia (0221)	101
Interwał wyświetlania (0096)	22
Interwał zapisu danych (0856)	131
Jednostka gęstości (0555)	50
Jednostka licznika	
Licznik 1...n (0915-1...n)	114
Jednostka masy (0574)	49
Jednostka objętości (0563)	48
Jednostka przepływu masowego (0554)	48
Jednostka przepływu objętościowego (0553)	46
Jednostka temperatury (0557)	50
Kasuj wartości min/max (6541)	135
Kasuj wszystkie liczniki (2806)	112
Kategoria zdarzenia 004 (0238)	108
Kategoria zdarzenia 441 (0210)	108
Kategoria zdarzenia 442 (0230)	108
Kategoria zdarzenia 443 (0231)	109
Kategoria zdarzenia 531 (0262)	109
Kategoria zdarzenia 801 (0232)	110
Kategoria zdarzenia 832 (0218)	110
Kategoria zdarzenia 833 (0225)	110
Kategoria zdarzenia 861 (0261)	111
Kategoria zdarzenia 862 (0214)	111
Kategoria zdarzenia 937 (0260)	111
Kategoria zdarzenia diagnostycznego (0738) ...	145
Kierunek montażu (1809)	64
Kod danych HART (0202)	103
Kod zamówieniowy (0008)	127
Komunikat HART (0216)	102
Kontrast wskazań (0105)	25
Krótki znacznik HART (0220)	93
Language (0104)	14
Liczba nagłówków (0217)	93
Licznik konfiguracji (0233)	128
Maksymalny czas odświeżania	
Konfiguracja burst 1...n (2041-1...n)	100
Miejsce dziesiątne 1 (0095)	18
Miejsce dziesiątne 2 (0117)	19
Miejsce dziesiątne 3 (0118)	21
Miejsce dziesiątne 4 (0119)	22
Minimalny czas odświeżania	
Konfiguracja burst 1...n (2042-1...n)	100
Nagłówek (0097)	23
Napięcie na zaciskach 1	
Wyjście prądowe 1 (0662)	80
Napięcie na zaciskach 1 (0662)	44
Nastawa wstępna 1...n (0913-1...n)	116
Nazwa urządzenia (0013)	127
Nowa kalibracja (6560)	62
Numer seryjny (0009)	126
Obsługa licznika 1...n (0912-1...n)	115
Odwróć sygnał wyjściowy (0470)	91

Offset użytkownika dla masy (0562)	54	Punkt przełączenia DPR (6562)	60
Offset użytkownika dla objętości (0569)	52	Punkt zerowy (6546)	67
Okres pomiarowy (6536)	64	Reset ustawień (0000)	37
Określ kod dostępu (0093)	37	Rewizja HART (0205)	102
Określ ograniczenie (0483)	89	Rewizja modelu urządzenia (0204)	101
Określ reakcję na zdarzenia nr 004 (0734)	31	Rewizja oprogramowania (0224)	103
Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (0657)	31	Rewizja sprzętu (0206)	103
Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (0658)	32	Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (0023)	127
Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (0659)	32	Rozszerzony kod zamówieniowy 2 (0021)	128
Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (0733)	33	Rozszerzony kod zamówieniowy 3 (0022)	128
Określ reakcję na zdarzenia nr 801 (0660)	33	Stała gęstość (1862)	63
Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (0675)	33	Stan blokady (0004)	11
Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (0676)	34	Stan kopii zapasowej (0121)	28
Określ reakcję na zdarzenia nr 861 (0736)	34	Stan licznika 1...n (0911-1...n)	42
Określ reakcję na zdarzenia nr 862 (0679)	34	Status wyjścia binarnego (0461)	45, 91
Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (0735)	35	Status wyjścia binarnego (0463)	144
Opcje filtrowania (0705)	124	Symulacja alarmu urządzenia (0654)	144
Opóźnienie alarmu (0651)	30	Symulacja wyjścia binarnego (0462)	143
Opóźnienie wyłączenia (0465)	91	Symulacja wyjścia prądowego 1 (0354-1)	141
Opóźnienie wyświetlania (0094)	23	Symulacja zdarzenia diagnostycznego (0737)	145
Opóźnienie załączenia (0467)	90	Szerokość impulsu (0452)	82
Ostatnia kopia zapasowa (0102)	27	Średnica nominalna (2807)	67
Podaj kod dostępu (0003)	13	Tekst nagłówka (0112)	24
Podaj kod dostępu (0092)	12	Tekst użytkownika dla masy (0560)	53
Podświetlenie (0111)	25	Tekst użytkownika dla objętości (0567)	52
Pokaż tryb dostępu (0091)	11, 25	Źmniejszenie przepływu (6661)	55
Polecenie rozgłoszeniowe 1...n (2031-1...n)	95	Źmniejszenie uderzeń ciśnienia (1806)	57
Poprzednia diagnostyka (0690)	118	Źmniejszenie wyjścia Wyjście prądowe 1 (0363-1)	77
Prąd mierzony 1 (0366-1)	44, 80	Źmniejszenie wyjścia (0477)	87
Prąd na wyjściu 1 (0361-1)	44, 78	Tryb awaryjny Licznik 1...n (0901-1...n)	116
Prąd rozruchu Wyjście prądowe 1 (0369-1)	79	Wyjście prądowe 1 (0364-1)	77
Przełącz aktywnych opcji oprogramowania (0015)	38	Tryb awaryjny (0451)	87
Przepełnienie licznika 1...n (0910-1...n)	43	Tryb awaryjny (0480)	83
Przepływ masowy (1847)	41	Tryb awaryjny (0486)	91
Przepływ objętościowy (1838)	41	Tryb Burst 1...n (2032-1...n)	95
Przesunięcie przepływu masowego (1841)	66	Tryb licznika Licznik 1...n (0908-1...n)	115
Przesunięcie przepływu objętościowego (1831)	65	Tryb pomiarowy Wyjście prądowe 1 (0351-1)	73
Przypisz kanał 1 (0851)	130	Tryb pomiarowy (0457)	83
Przypisz kanał 2 (0852)	130	Tryb pomiarowy (0479)	86
Przypisz kanał 3 (0853)	131	Tryb pracy (0469)	81
Przypisz kanał 4 (0854)	131	Tryb rozruchu Wyjście prądowe 1 (0368-1)	79
Przypisz kierunek przepływu (0484)	90	Typ urządzenia (0209)	101
Przypisz klasę diagnostyczną (0482)	88	Ustalony prąd wyjściowy Wyjście prądowe 1 (0365-1)	70
Przypisz status (0485)	90	Usuń ochronę przed zapisem (0019)	39
Przypisz symulowaną zmienną procesową (1810)	140	Waga impulsu (0455)	82
Przypisz wartość PV (0234)	104	Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 (0123)	17
Przypisz wartość QV (0237)	106	Wartość 0% na wykresie słupkowym 3 (0124)	20
Przypisz wartość SV (0235)	105	Wartość 100% na wykresie słupkowym 1 (0125)	18
Przypisz wartość TV (0236)	105	Wartość 100% na wykresie słupkowym 3 (0126)	20
Przypisz wyjście częstotliwościowe (0478)	84	Wartość częstotliwości (0473)	142
Przypisz wyjście impulsowe (0460)	82	Wartość częstotliwości błędu (0474)	87
Przypisz wyjście prądowe Wyjście prądowe 1 (0359-1)	68	Wartość czwarta (QV) (0203)	106
Przypisz zmienną procesową Licznik 1...n (0914-1...n)	113		
Przypisz zmienną procesową (1837)	56		
Pulse output simulation (0458)	142		

Wartość dla 4mA	
Wyjście prądowe 1 (0367-1)	70
Wartość dla 20 mA	
Wyjście prądowe 1 (0372-1)	72
Wartość dla pełnej rury (6548)	61
Wartość dla pustej rury (6527)	61
Wartość druga (SV) (0226)	105
Wartość impulsu (0459)	143
Wartość maksymalna (0663)	136
Wartość maksymalna (0665)	138
Wartość maksymalna (6545)	137
Wartość mierz dla częstotl. min. (0476)	85
Wartość mierz. dla częstotliwości maks. (0475)	86
Wartość mierzona DPR (6559)	61
Wartość minimalna (0688)	138
Wartość minimalna (0689)	136
Wartość minimalna (6547)	137
Wartość pierwsza (PV) (0201)	104
Wartość prądu wyjściowego 1 (0355-1)	141
Wartość prądu, gdy wystąpił błąd	
Wyjście prądowe 1 (0352-1)	78
Wartość symulowana (1811)	140
Wartość średnia (0697)	139
Wartość średnia (0698)	136
Wartość trzecia (TV) (0228)	106
Wartość wył. odcięcia niskich przepływów (1804)	57
Wartość wyłączająca (0464)	89
Wartość wyświetlana 1 (0107)	17
Wartość wyświetlana 2 (0108)	18
Wartość wyświetlana 3 (0110)	19
Wartość wyświetlana 4 (0109)	21
Wartość zał. odcięcia niskich przepływów (1805)	56
Wartość załączająca (0466)	89
Wersja oprogramowania (0010)	127
Wersja tabliczki elektronicznej ENP (0012)	129
Współczynnik kalibracyjny (6522)	67
Współczynnik przepływu masowego (1846)	66
Współczynnik przepływu objętościowego (1832)	65
Współczynnik użytkownika dla masy (0561)	54
Współczynnik użytkownika dla objętości (0568)	53
Wyczyść zarchiwizowane dane (0855)	132
Wyjście impulsowe (0456)	44, 83
Wymuszenie przepływu (1839)	55
Wynik porównania (0103)	28
Zarządzanie konfiguracją przyrządu (0100)	27
Znacznik czasowy (0667)	118
Znacznik czasowy (0672)	119
Znacznik czasowy (0683)	120
Znacznik czasowy (0684)	121
Znacznik czasowy (0685)	122
Znacznik czasowy (0686)	122
Znacznik czasowy (0687)	123
Znak dziesiętny (0101)	24
Bieżąca diagnostyka (Parameter)	118
Burst poziom wyzwiania (Parameter)	99
Burst tryb wyzwiania (Parameter)	99
Burst zmienna 0 (Parameter)	96
Burst zmienna 1 (Parameter)	97
Burst zmienna 2 (Parameter)	97
Burst zmienna 3 (Parameter)	97
Burst zmienna 4 (Parameter)	97
Burst zmienna 5 (Parameter)	98
Burst zmienna 6 (Parameter)	98
Burst zmienna 7 (Parameter)	98
C	
Czas całkowania (Parameter)	64
Czas odpowiedzi DPR (Parameter)	60
Czas pracy od restartu (Parameter)	119
Czas pracy urządzenia (Parameter)	26, 119
Częstotliwość maksymalna (Parameter)	85
Częstotliwość minimalna (Parameter)	85
Częstotliwość wyjściowa (Parameter)	45, 88
Czujnik (Submenu)	40
Czynność w toku (Parameter)	62
D	
Deskryptor HART (Parameter)	102
Detekcja pustej rury (Parameter)	60
Detekcja pustej rury (Submenu)	59
Diagnostyka (Submenu)	117
Diagnostyka 1 (Parameter)	120
Diagnostyka 2 (Parameter)	121
Diagnostyka 3 (Parameter)	121
Diagnostyka 4 (Parameter)	122
Diagnostyka 5 (Parameter)	123
Dokument	
Grupa docelowa	4
Dostęp bezpośredni (Parameter)	10
E	
Etykieta urządzenia (Parameter)	93, 126
F	
Format data/godzina (Parameter)	51
Format wyświetlania (Parameter)	15
Frequency output simulation (Parameter)	142
Funkcja	
patrz Parametr	
Funkcja wyjścia binarnego (Parameter)	88
G	
Grupa docelowa	4
H	
Heartbeat (Submenu)	139
I	
Identyfikator producenta (ID) (Parameter)	102
Identyfikator urządzenia (Parameter)	101
Informacja (Submenu)	100
Informacje o urządzeniu (Submenu)	125
Interwał wyświetlania (Parameter)	22
Interwał zapisu danych (Parameter)	131
J	
Jednostka gęstości (Parameter)	50
Jednostka licznika (Parameter)	114
Jednostka masy (Parameter)	49

Jednostka objętości (Parameter)	48
Jednostka przepływu masowego (Parameter)	48
Jednostka przepływu objętościowego (Parameter)	46
Jednostka temperatury (Parameter)	50
Jednostki systemowe (Submenu)	46
Jednostki użytkownika (Submenu)	51

K

Kalibracja (Submenu)	66
Kalibracja pustej rury (Wizard)	62
Kalibracja zmiennej procesowej (Submenu)	65
Kasuj wartości min/max (Parameter)	135
Kasuj wszystkie liczniki (Parameter)	112
Kategoria zdarzenia 004 (Parameter)	108
Kategoria zdarzenia 441 (Parameter)	108
Kategoria zdarzenia 442 (Parameter)	108
Kategoria zdarzenia 443 (Parameter)	109
Kategoria zdarzenia 531 (Parameter)	109
Kategoria zdarzenia 801 (Parameter)	110
Kategoria zdarzenia 832 (Parameter)	110
Kategoria zdarzenia 833 (Parameter)	110
Kategoria zdarzenia 861 (Parameter)	111
Kategoria zdarzenia 862 (Parameter)	111
Kategoria zdarzenia 937 (Parameter)	111
Kategoria zdarzenia diagnostycznego (Parameter)	145
Kierunek montażu (Parameter)	64
Kod danych HART (Parameter)	103
Kod zamówieniowy (Parameter)	127
Komunikacja (Submenu)	92
Komunikat HART (Parameter)	102
Konfiguracja (Submenu)	92
Konfiguracja burst 1...n (Submenu)	94
Konfiguracja diagnostyki (Submenu)	107
Kontrast wskazań (Parameter)	25
Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika (Submenu)	26
Krótki znacznik HART (Parameter)	93

L

Language (Parameter)	14
Liczba nagłówków (Parameter)	93
Licznik (Submenu)	42
Licznik 1...n (Submenu)	113
Licznik konfiguracji (Parameter)	128
Lista diagnostyczna (Submenu)	120
Lista zdarzeń (Submenu)	124

M

Maksymalny czas odświeżania (Parameter)	100
Miejsce dziesiętne 1 (Parameter)	18
Miejsce dziesiętne 2 (Parameter)	19
Miejsce dziesiętne 3 (Parameter)	21
Miejsce dziesiętne 4 (Parameter)	22
Minimalny czas odświeżania (Parameter)	100

N

Nagłówek (Parameter)	23
Napięcie na zaciskach (Submenu)	136
Napięcie na zaciskach 1 (Parameter)	44, 80
Nastawa wstępna 1...n (Parameter)	116

Nazwa urządzenia (Parameter)	127
Nowa kalibracja (Parameter)	62
Numer seryjny (Parameter)	126

O

Obliczone wartości (Submenu)	63
Obsługa licznika 1...n (Parameter)	115
Odciecie niskich przepływów (Submenu)	56
Odwróć sygnał wyjściowy (Parameter)	91
Offset użytkownika dla masy (Parameter)	54
Offset użytkownika dla objętości (Parameter)	52
Okres pomiarowy (Parameter)	64
Określ kod dostępu (Parameter)	36, 37
Określ kod dostępu (Wizard)	35
Określ ograniczenie (Parameter)	89
Określ reakcję na zdarzenia nr 004 (Parameter)	31
Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (Parameter)	31
Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (Parameter)	32
Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (Parameter)	32
Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (Parameter)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 801 (Parameter)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (Parameter)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (Parameter)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 861 (Parameter)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 862 (Parameter)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (Parameter)	35
Opcje filtrowania (Parameter)	124
Opóźnienie alarmu (Parameter)	30
Opóźnienie wyłączenia (Parameter)	91
Opóźnienie wyświetlania (Parameter)	23
Opóźnienie załączenia (Parameter)	90
Ostatnia kopia zapasowa (Parameter)	27
Oznaczenie dokumentu	
Funkcja	4
Korzystanie z dokumentu	4
Objaśnienie struktury opisu parametrów	6
Stosowane symbole	6
Struktura	4

P

Parametr	
Struktura opisu parametrów	6
Parametry procesowe (Submenu)	54
Podaj kod dostępu (Parameter)	12, 13
Podświetlenie (Parameter)	25
Pokaż tryb dostępu (Parameter)	11, 25
Polecenie rozgłoszeniowe 1...n (Parameter)	95
Poprzednia diagnostyka (Parameter)	118
Potwierdź kod dostępu (Parameter)	36
Prąd mierzony 1 (Parameter)	44, 80
Prąd na wyjściu 1 (Parameter)	44, 78
Prąd rozruchu (Parameter)	79
Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (Parameter)	38
Przepełnienie licznika 1...n (Parameter)	43
Przepływ masowy (Parameter)	41
Przepływ objętościowy (Parameter)	41
Przesunięcie przepływu masowego (Parameter)	66
Przesunięcie przepływu objętościowego (Parameter)	65

Przeznaczenie dokumentu	4	Lista diagnostyczna	120
Przypisz kanał 1 (Parameter)	130	Lista zdarzeń	124
Przypisz kanał 2 (Parameter)	130	Napięcie na zaciskach	136
Przypisz kanał 3 (Parameter)	131	Obliczone wartości	63
Przypisz kanał 4 (Parameter)	131	Odcięcie niskich przepływów	56
Przypisz kierunek przepływu (Parameter)	90	Parametry procesowe	54
Przypisz klasę diagnostyczną (Parameter)	88	Rejestr zdarzeń	123
Przypisz status (Parameter)	90	Rejestracja danych	129
Przypisz symulowaną zmienną procesową (Parameter)	140	Symulacja	139
Przypisz wartość PV (Parameter)	104	System	13
Przypisz wartość QV (Parameter)	106	Temperatura modułu Wej./Wyj.	138
Przypisz wartość SV (Parameter)	105	Temperatura płyty głównej	137
Przypisz wartość TV (Parameter)	105	Ustawienia diagnostyki	29
Przypisz wyjście częstotliwościowe (Parameter)	84	Ustawienie czujnika	63
Przypisz wyjście impulsowe (Parameter)	82	Wartości mierzone	40
Przypisz wyjście prądowe (Parameter)	68	Wartości min/max	135
Przypisz zmienną procesową (Parameter)	56, 113	Wartości odniesienia	63
Pulse output simulation (Parameter)	142	Wartości wyjściowe	43
Punkt przełączenia DPR (Parameter)	60	Wskaźnik	13
Punkt zerowy (Parameter)	67	Wyj. binarne	80
R		Wyjście	67, 104
Rejestr zdarzeń (Submenu)	123	Wyjście HART	92
Rejestracja danych (Submenu)	129	Wyjście prądowe 1	68
Reset ustawień (Parameter)	37	Wyświetlanie kanału 1	132
Rewizja HART (Parameter)	102	Wyświetlanie kanału 2	133
Rewizja modelu urządzenia (Parameter)	101	Wyświetlanie kanału 3	134
Rewizja oprogramowania (Parameter)	103	Wyświetlanie kanału 4	134
Rewizja sprzętu (Parameter)	103	Zastosowanie	112
Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (Parameter)	127	Zdarzenia	30
Rozszerzony kod zamówieniowy 2 (Parameter)	128	Zmienne procesowe	41
Rozszerzony kod zamówieniowy 3 (Parameter)	128	Symulacja (Submenu)	139
S		Symulacja alarmu urządzenia (Parameter)	144
Stała gęstość (Parameter)	63	Symulacja wyjścia binarnego (Parameter)	143
Stan blokady (Parameter)	11	Symulacja wyjścia prądowego 1 (Parameter)	141
Stan kopii zapasowej (Parameter)	28	Symulacja zdarzenia diagnostycznego (Parameter)	145
Stan licznika 1...n (Parameter)	42	System (Submenu)	13
Status wyjścia binarnego (Parameter)	45, 91, 144	Szerokość impulsu (Parameter)	82
Submenu		Ś	
Administracja	35	Średnica nominalna (Parameter)	67
Czujnik	40	T	
Detekcja pustej rury	59	Tekst nagłówka (Parameter)	24
Diagnostyka	117	Tekst użytkownika dla masy (Parameter)	53
Heartbeat	139	Tekst użytkownika dla objętości (Parameter)	52
Informacja	100	Temperatura modułu Wej./Wyj. (Submenu)	138
Informacje o urządzeniu	125	Temperatura płyty głównej (Submenu)	137
Jednostki systemowe	46	Tłumienie przepływu (Parameter)	55
Jednostki użytkownika	51	Tłumienie uderzeń ciśnienia (Parameter)	57
Kalibracja	66	Tłumienie wyjścia (Parameter)	77, 87
Kalibracja zmiennej procesowej	65	Tryb awaryjny (Parameter)	77, 83, 87, 91, 116
Komunikacja	92	Tryb Burst 1...n (Parameter)	95
Konfiguracja	92	Tryb licznika (Parameter)	115
Konfiguracja burst 1...n	94	Tryb pomiarowy (Parameter)	73, 83, 86
Konfiguracja diagnostyki	107	Tryb pracy (Parameter)	81
Kopiowanie ustawień do pamięci wskaźnika	26	Tryb rozruchu (Parameter)	79
Licznik	42	Typ urządzenia (Parameter)	101
Licznik 1...n	113		

U

Ustalony prąd wyjściowy (Parameter)	70
Ustawienia diagnostyki (Submenu)	29
Ustawienia fabryczne	146
Amerykański układ jednostek	147
Jednostki SI	146
Ustawienie czujnika (Submenu)	63
Usuń ochronę przed zapisem (Parameter)	39

W

Waga impulsu (Parameter)	82
Wartości mierzone (Submenu)	40
Wartości min/max (Submenu)	135
Wartości odniesienia (Submenu)	63
Wartości wyjściowe (Submenu)	43
Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 (Parameter) . .	17
Wartość 0% na wykresie słupkowym 3 (Parameter) . .	20
Wartość 100% na wykresie słupkowym 1 (Parameter) .	18
Wartość 100% na wykresie słupkowym 3 (Parameter) .	20
Wartość częstotliwości (Parameter)	142
Wartość częstotliwości błędu (Parameter)	87
Wartość czwarta (QV) (Parameter)	106
Wartość dla 4mA (Parameter)	70
Wartość dla 20 mA (Parameter)	72
Wartość dla pełnej rury (Parameter)	61
Wartość dla pustej rury (Parameter)	61
Wartość druga (SV) (Parameter)	105
Wartość impulsu (Parameter)	143
Wartość maksymalna (Parameter)	136, 137, 138
Wartość mierz dla częstotl. min. (Parameter)	85
Wartość mierz. dla częstotliwości maks. (Parameter) .	86
Wartość mierzona DPR (Parameter)	61
Wartość minimalna (Parameter)	136, 137, 138
Wartość pierwsza (PV) (Parameter)	104
Wartość prądu wyjściowego 1 (Parameter)	141
Wartość prądu, gdy wystąpił błąd (Parameter)	78
Wartość symulowana (Parameter)	140
Wartość średnia (Parameter)	136, 139
Wartość trzecia (TV) (Parameter)	106
Wartość wył. odcięcia niskich przepływów (Parameter)	57
Wartość wyłączająca (Parameter)	89
Wartość wyświetlana 1 (Parameter)	17
Wartość wyświetlana 2 (Parameter)	18
Wartość wyświetlana 3 (Parameter)	19
Wartość wyświetlana 4 (Parameter)	21
Wartość zał. odcięcia niskich przepływów (Parameter)	56
Wartość załączająca (Parameter)	89
Wersja oprogramowania (Parameter)	127
Wersja tabliczki elektronicznej ENP (Parameter) . . .	129
Wizard	
Kalibracja pustej rury	62
Określ kod dostępu	35
Wskaźnik (Submenu)	13
Współczynnik kalibracyjny (Parameter)	67
Współczynnik przepływu masowego (Parameter)	66
Współczynnik przepływu objętościowego (Parameter)	65
Współczynnik użytkownika dla masy (Parameter) . . .	54
Współczynnik użytkownika dla objętości (Parameter)	53

Wyczyść zarchiwizowane dane (Parameter)	132
Wyj. binarne (Submenu)	80
Wyjście (Submenu)	67, 104
Wyjście HART (Submenu)	92
Wyjście impulsowe (Parameter)	44, 83
Wyjście prądowe 1 (Submenu)	68
Wymuszenie przepływu (Parameter)	55
Wynik porównania (Parameter)	28
Wyświetlanie kanału 1 (Submenu)	132
Wyświetlanie kanału 2 (Submenu)	133
Wyświetlanie kanału 3 (Submenu)	134
Wyświetlanie kanału 4 (Submenu)	134

Z

Zarządzanie konfiguracją przyrządu (Parameter)	27
Zastosowanie (Submenu)	112
Zdarzenia (Submenu)	30
Zmienne procesowe (Submenu)	41
Znacznik czasowy (Parameter)	118, 119, 120, 121, 122, 123
Znak dziesiętny (Parameter)	24

www.addresses.endress.com
