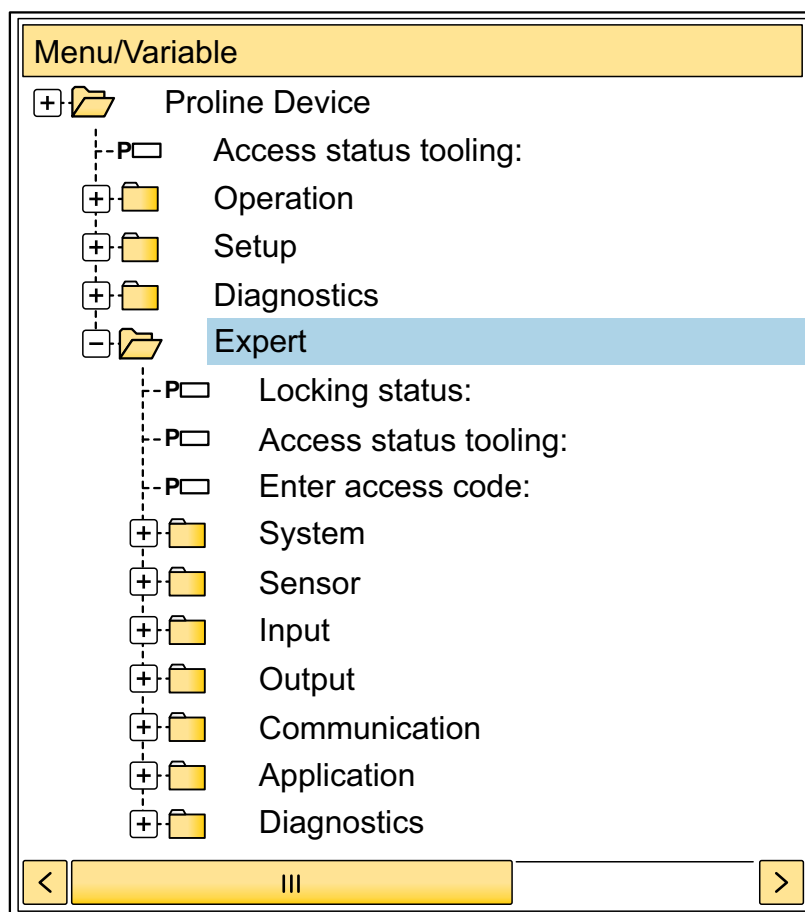


Opis parametrów przyrządu Proline Promag 500 PROFINET

Przepływomierz elektromagnetyczny



Spis treści

1	Informacje o niniejszym dokumencie	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			
1.5	Dokumentacja	7			
1.5.1	Dokumentacja standardowa	7			
1.5.2	Dokumentacja uzupełniająca przyrządu	7			
2	Przegląd menu obsługi Ekspert	8			
3	Parametryzacja przyrządu	11			
3.1	Podmenu „System”	13			
3.1.1	Podmenu „Wskaźnik”	14			
3.1.2	Podmenu „Konfiguracja kopii”	28			
3.1.3	Podmenu „Ustawienia diagnostyki”	30			
3.1.4	Podmenu „Administracja”	39			
3.2	Podmenu „Czujnik”	44			
3.2.1	Podmenu „Wartości mierzone”	45			
3.2.2	Podmenu „Jednostki systemowe”	55			
3.2.3	Podmenu „Parametry procesowe”	70			
3.2.4	Podmenu „Kompensacja zewnętrzna”	85			
3.2.5	Podmenu „Ustawienie czujnika”	92			
3.2.6	Podmenu „Kalibracja”	99			
3.3	Podmenu „Konfiguracja I/O”	101			
3.4	Podmenu „Wejście”	103			
3.4.1	Podmenu „Wejście prądowe 1 ... n”	103			
3.4.2	Podmenu „Wejście statusu 1 ... n”	106			
3.5	Podmenu „Wyjście”	108			
3.5.1	Podmenu „Prąd wyjściowy 1 ... n”	108			
3.5.2	Podmenu „Wyj. binarne 1 ... n”	122			
3.5.3	Podmenu „Wyjście przekątnikowe 1 ... n”	141			
3.6	Podmenu „Komunikacja”	147			
3.6.1	Podmenu „Ustawienia PROFINET”	148			
3.6.2	Podmenu „Informacje PROFINET”	149			
3.6.3	Podmenu „Serwer WWW”	152			
3.6.4	Podmenu „Ustawienia WLAN”	155			
3.6.5	Podmenu „Konfiguracja diagnostyki”	162			
3.7	Podmenu „Aplikacja”	168			
3.7.1	Podmenu „Licznik 1 ... n”	168			
3.7.2	Podmenu „Tryb legalizowany”	172			
3.8	Podmenu „Diagnostyka”	173			
3.8.1	Podmenu „Lista diagnostyczna”	175			
3.8.2	Podmenu „Rejestr zdarzeń”	180			
3.8.3	Podmenu „Informacje o urządzeniu”	182			
3.8.4	Podmenu „Płyta główna + moduł wej./wyj 1”	186			
3.8.5	Podmenu „Moduł elektroniki czujnika (ISEM)”	187			
3.8.6	Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 1”	188			
3.8.7	Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 2”	189			
3.8.8	Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 3”	191			
3.8.9	Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 4”	192			
3.8.10	Podmenu „Wskaźnik”	194			
3.8.11	Podmenu „Rejestracja danych”	195			
3.8.12	Podmenu „Wartości min/max”	203			
3.8.13	Podmenu „Rejestracja danych”	206			
3.8.14	Podmenu „Heartbeat”	214			
3.8.15	Podmenu „Symulacja”	214			
4	Ustawienia fabryczne zależne od ustawień regionalnych	224			
4.1	Układ jednostek SI	224			
4.1.1	Jednostki systemowe	224			
4.1.2	Maksymalne zakresy pomiarowe	224			
4.1.3	Zakres wyjścia prądowego	225			
4.1.4	Waga impulsu	225			
4.1.5	Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów	226			
4.2	Amerykański układ jednostek	227			
4.2.1	Jednostki systemowe	227			
4.2.2	Maksymalne zakresy pomiarowe	227			
4.2.3	Zakres wyjścia prądowego	228			
4.2.4	Waga impulsu	228			
4.2.5	Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów	229			
5	Objaśnienia skrótów jednostek	231			
5.1	Jednostki SI	231			
5.2	Amerykański układ jednostek	231			
5.3	Jednostki imperialne	232			
	Spis haseł	234			

1 Informacje o niniejszym dokumencie

1.1 Przeznaczenie dokumentu

Niniejszy dokument stanowi część instrukcji obsługi i zawiera listę parametrów wraz ze szczegółowym opisem każdego z parametrów w menu obsługi Ekspert.

Jest wykorzystywany do wykonywania zadań wymagających dokładnej znajomości funkcji przyrządu:

- Uruchomienia pomiarów w trudnych warunkach
- Optymalizacji pomiarów w trudnych warunkach
- Dokładnej konfiguracji parametrów interfejsu komunikacyjnego
- Diagnostyki błędów w trudnych przypadkach

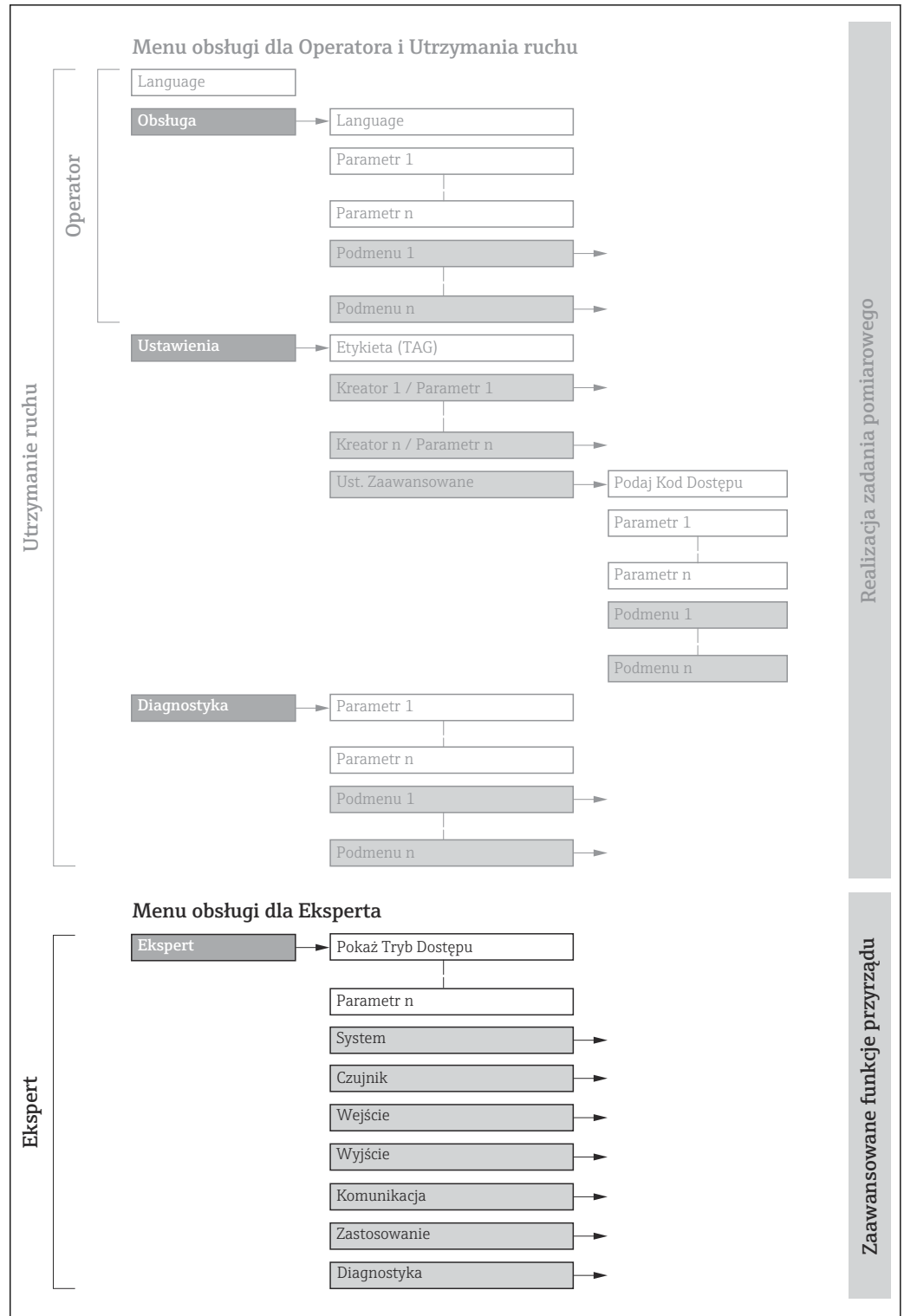
1.2 Grupa docelowa

Dokument jest przeznaczony dla osób wykonujących prace montażowe, konserwacyjne oraz konfigurację przyrządu w całym cyklu jego życia.

1.3 Korzystanie z niniejszego dokumentu

1.3.1 Informacja o strukturze dokumentu

W niniejszym dokumencie podano opis podmenu oraz poszczególnych parametrów w menu menu **Ekspert** (→  8), które jest wyświetlane po zalogowaniu się użytkownika jako **"Utrzymanie ruchu"**.



1 Przykładowy schemat struktury menu obsługi



Dodatkowe informacje dotyczące:

- poszczególnych parametrów w menu **Obsługa**, menu **Ustawienia**, menu **Diagnostyka** wraz z krótkim opisem. patrz: Instrukcja obsługi → 7
- koncepcji menu obsługi: patrz Instrukcja obsługi → 7

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) lub przeglądarkę internetową  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
Opcje wyboru	Lista opcji wyboru dla parametru ▪ Opcja 1 ▪ Opcja 2
Wprowadzenie	Zakres możliwych wartości parametru
Wskazanie	Wskazanie wartości/ danych dla parametru
Ustawienie fabryczne	Ustawienie domyślne parametru
Informacje dodatkowe	Dodatkowe objaśnienia (na przykładach): ▪ 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 narzędziowego
	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		

1.5 Dokumentacja

1.5.1 Dokumentacja standardowa

Instrukcja obsługi

Przyrząd pomiarowy	Oznaczenie dokumentu
Promag H 500	BA01723D
Promag P 500	BA01724D
Promag W 500	BA01725D

1.5.2 Dokumentacja uzupełniająca przyrządu

Dokumentacja specjalna

Treść	Oznaczenie dokumentu
Informacje o Dyrektywie Ciśnieniowej	SD01614D
Dopuszczenia radiowe dla modułów wskaźnika A309/A310 z interfejsem WLAN	SD01793D

Treść	Oznaczenie dokumentu
Technologia Heartbeat	SD01987D
Serwer WWW	SD01979D

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)	→ 11
Stan blokady (0004)	→ 12
Status dostępu (0005)	→ 13
Podaj kod dostępu (0003)	→ 13
▶ System	→ 13
▶ Wskaźnik	→ 14
▶ Konfiguracja kopii	→ 28
▶ Ustawienia diagnostyki	→ 30
▶ Administracja	→ 39
▶ Czujnik	→ 44
▶ Wartości mierzone	→ 45
▶ Jednostki systemowe	→ 55
▶ Parametry procesowe	→ 70
▶ Kompensacja zewnętrzna	→ 85
▶ Ustawienie czujnika	→ 92
▶ Kalibracja	→ 99
▶ Konfiguracja I/O	→ 101
Moduł I/O 1 ... n numer zacisku (3902-1 ... n)	→ 101
Moduł I/O 1 ... n informacja (3906-1 ... n)	→ 101
Moduł I/O 1 ... n typ (3901-1 ... n)	→ 102

Zastosuj konfigurację I/O (3907)	→  102
Kod konwersji (2762)	→  103
► Wejście	→  103
► Wejście prądowe 1 ... n	→  103
► Wejście statusu 1 ... n	→  106
► Wyjście	→  108
► Prąd wyjściowy 1 ... n	→  108
► Wyj. binarne 1 ... n	→  122
► Wyjście przekaźnikowe 1 ... n	→  141
► Komunikacja	→  147
► Ustawienia PROFINET	→  148
► Informacje PROFINET	→  149
► Serwer WWW	→  152
► Ustawienia WLAN	
► Aplikacja	→  168
Kasuj wszystkie liczniki (2806)	→  168
► Licznik 1 ... n	→  168
► Diagnostyka	→  173
Bieżąca diagnostyka (0691)	→  173
Poprzednia diagnostyka (0690)	→  174
Czas pracy od restartu (0653)	→  175
Czas pracy urządzenia (0652)	→  175
► Lista diagnostyczna	→  175
► Rejestr zdarzeń	→  180
► Informacje o urządzeniu	→  182

► Płyta główna + moduł wej./wyj 1	→ 186
► Moduł elektroniki czujnika (ISEM)	→ 187
► Moduł wejściowo/wyjściowy 2	→ 189
► Moduł wejściowo/wyjściowy 3	→ 191
► Moduł wejściowo/wyjściowy 4	→ 192
► Wskaźnik	→ 194
► Wartości min/max	→ 203
► Rejestracja danych	→ 195
► Heartbeat	→ 214
► Symulacja	→ 214

3 Parametryzacja przyrządu

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)	→ 	11
Stan blokady (0004)	→ 	12
Status dostępu (0005)	→ 	13
Podaj kod dostępu (0003)	→ 	13
▶ System	→ 	13
▶ Czujnik	→ 	44
▶ Konfiguracja I/O	→ 	101
▶ Wejście	→ 	103
▶ Wyjście	→ 	108
▶ Komunikacja	→ 	147
▶ Aplikacja	→ 	168
▶ Diagnostyka	→ 	173

Dostęp bezpośredni



Nawigacja



Ekspert → DostępBezpośred (0106)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia kodu dostępu umożliwiającego bezpośredni dostęp do żadanego parametru za pomocą wyświetlacza lokalnego. W tym celu do każdego parametru przypisany jest numer parametru.

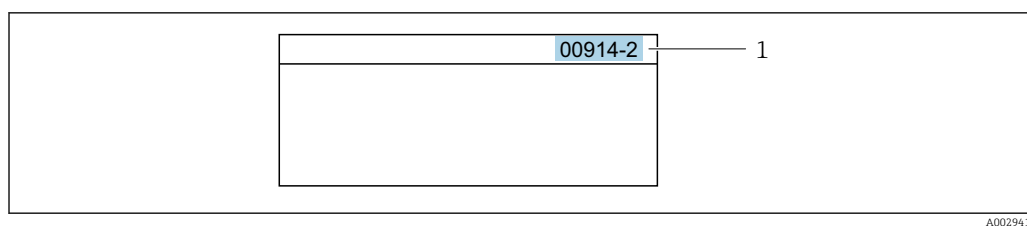
Wejście użytkownika

0 ... 65535

Informacje dodatkowe

Tekst użytkownika

Kod bezpośredniego dostępu składa się z liczby 5-cyfrowej (maksymalnie) i numeru kanału, który oznacza kanał zmiennej procesowej, np. 00914-2. W oknie nawigacji kod ten jest widoczny z prawej strony nagłówka wybranego parametru.



A0029414

1 Kod bezpośredniego dostępu

Uwagi ogólne dotyczące wprowadzania kodu bezpośredniego dostępu:

- Nie trzeba wprowadzać początkowych zer kodu bezpośredniego dostępu.
Przykład: należy wprowadzić "914" zamiast "00914"
- Jeśli nie zostanie wprowadzony numer kanału, automatycznie wybierany jest kanał 1.
Przykład: należy wprowadzić 00914 → parametr **Przypisz zmienną procesową**
- Jeśli ma być wybrany inny kanał pomiarowy, należy wprowadzić kod bezpośredniego dostępu wraz z numerem odpowiedniego kanału.
Przykład: należy wprowadzić 00914-2 → parametr **Przypisz zmienną procesową**

Stan blokady

Nawigacja

Ekspert → Stan blokady (0004)

Opis

Wskazuje aktywną blokadę zapisu.

Interfejs użytkownika

- Blokada sprzętu
- Blokada okresowa

Informacje dodatkowe

Wyświetlacz

Jeżeli aktywne są dwie lub większa liczba blokad zapisu, na lokalnym wyświetlaczu wskazywany jest stan blokady zapisu o najwyższym priorytecie. W oprogramowaniu usługowym wyświetlane są wszystkie aktywne blokady zapisu.

Informacje dotyczące uprawnień dostępu są podane w rozdziale "Rodzaje użytkowników i związane z nimi uprawnienia dostępu" oraz "Koncepcja obsługi" w instrukcji obsługi danego przepływomierza → 7

Opcje wyboru

Opcje	Opis
Brak	Stan blokady jest wyświetlany w Parametr Status dostępu (→ 13) . Wskazanie wyświetlane jest tylko na wyświetlaczu lokalnym.
Blokada sprzętu (priorytet 1)	Włączona jest sprzętowa blokada zapisu mikroprzełącznikiem na płycie głównej. Służy on do włączenia blokady zapisu parametrów (np. za pomocą wyświetlacza lokalnego lub oprogramowania usługowego) .
Blokada okresowa	Dostęp do zapisu parametrów jest chwilowo zablokowany z powodu trwających procesów wewnętrznych (np. wysyłania/pobierania danych, resetu itd.) . Parametry będzie można zmieniać po zakończeniu procesu.

Status dostępu

Nawigacja	 Ekspert → Status dostępu (0005)
Opis	Parametr ten wskazuje tryb dostępu do parametrów za pomocą wskaźnika lokalnego, przeglądarki internetowej lub oprogramowania obsługowego.
Interfejs użytkownika	▪ Operator ▪ Utrzymanie ruchu
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Tryb dostępu można zmienić w parametr Podaj kod dostępu (→  13).  Przy włączonej dodatkowej blokadzie zapisu, aktualny tryb dostępu jest dodatkowo ograniczony. <i>Wskazanie</i>  Informacje dotyczące uprawnień dostępu są podane w rozdziale "Rodzaje użytkowników i związane z nimi uprawnienia dostępu" oraz "Koncepcja obsługi" w instrukcji obsługi danego przepływomierza →  7

Podaj kod dostępu

Nawigacja	 Ekspert → Podaj KodDostępu (0003)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia kodu użytkownika, celem wyłączenia blokady zapisu parametrów.
Wejście użytkownika	Maks. 16-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter, cyfr i znaków specjalnych

3.1 Podmenu „System”

Nawigacja  Ekspert → System

► System	
► Wskaźnik	→  14
► Konfiguracja kopii	→  28
► Ustawienia diagnostyki	→  30
► Administracja	→  39

3.1.1 Podmenu „Wskaźnik”

Nawigacja



Ekspert → System → Wskaźnik

► Wskaźnik		
Display language (0104)	→	15
Format wyświetlania (0098)	→	15
Wartość wyświetlana 1 (0107)	→	18
Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 (0123)	→	18
Wartość 100% na wykresie słupkowym 1 (0125)	→	19
Miejsce dziesiętne 1 (0095)	→	19
Wartość wyświetlana 2 (0108)	→	20
Miejsce dziesiętne 2 (0117)	→	21
Wartość wyświetlana 3 (0110)	→	21
Wartość 0% na wykresie słupkowym 3 (0124)	→	22
Wartość 100% na wykresie słupkowym 3 (0126)	→	22
Miejsce dziesiętne 3 (0118)	→	23
Wartość wyświetlana 4 (0109)	→	23
Miejsce dziesiętne 4 (0119)	→	24
Interwał wyświetlania (0096)	→	25
Opóźnienie wyświetlania (0094)	→	25
Nagłówek (0097)	→	25
Tekst nagłówka (0112)	→	26
Znak dziesiętny (0101)	→	27

Kontrast wskazań (0105)	→ 27
Podświetlenie (0111)	→ 27

Display language

Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Display language (0104)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do wyboru języka obsługi na wskaźniku.
Wybór	■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ 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 (Alternatywnie, zamówiony język obsługi może być ustawiony fabrycznie)

Format wyświetlania

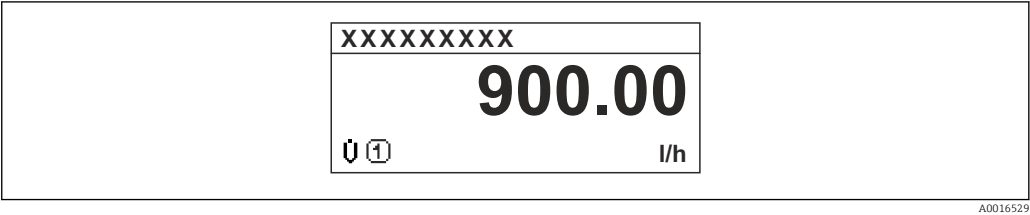
Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Format wyświetl. (0098)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do wyboru sposobu wyświetlania wartości mierzonych na wskaźniku lokalnym.

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

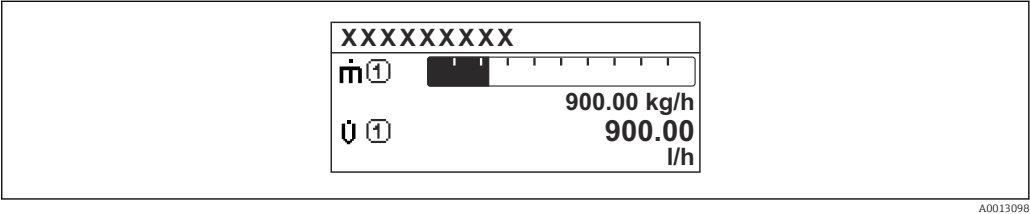
Wybór	■ 1 wartość, maks. rozmiar ■ 1 wartość + 1 bargraf ■ 2 wartości ■ 1 duża wartość + 2 wartości ■ 4 wartości
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Istnieje możliwość konfiguracji formatu wyświetlania (wielkości, wykresu słupkowego itd.) oraz liczby wyświetlanych jednocześnie wartości mierzonych (1...4). To ustawienie ma zastosowanie do normalnego trybu pracy przyrządu.  Parametr Wartość wyświetlana 1 (→  18) do parametr Wartość wyświetlana 4 (→  23) 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 parametr Interwał wyświetlania (→  25).

Możliwe opcje wskazań wartości mierzonych na wskaźniku:

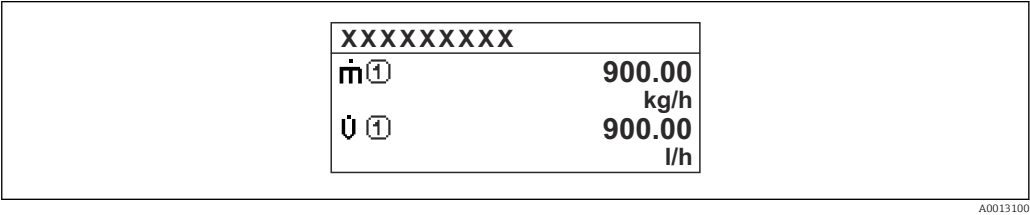
Opcja „1 wartość, maks. rozmiar”



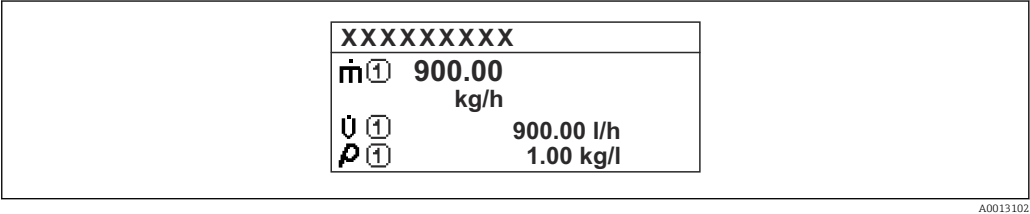
Opcja „1 wartość + 1 bargraf”



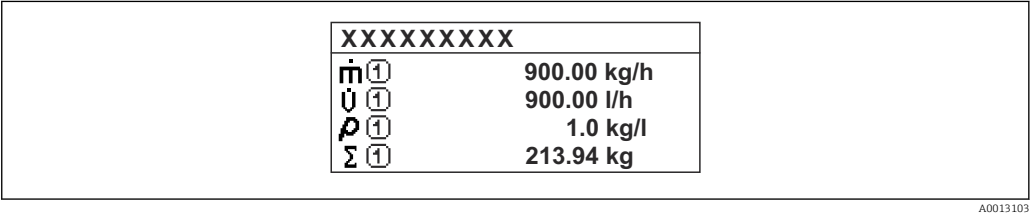
Opcja „2 wartości”



Opcja „1 duża wartość + 2 wartości”



Opcja „4 wartości”



Wartość wyświetlana 1 	
Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wyśw. 1 (0107)
Warunek wstępny	Wyświetlacz lokalny jest zamontowany.
Opis	Ta funkcja służy do wyboru jednej z wartości mierzonych pokazanych na wyświetlaczu lokalnym.
Wybór	■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany ■ Prędkość przepływu ■ Przewodność * ■ Przewodność skompensowana * ■ Licznik 1 ■ Licznik 2 ■ Licznik 3 ■ Prąd wyjściowy 1 * ■ Prąd wyjściowy 2 * ■ Prąd wyjściowy 3 * ■ Prąd wyjściowy 4 * ■ Temperatura ■ Temperatura elektroniki ■ Szum * ■ Test prądu wzbudzania cewek * ■ Potencjał elektrody odniesienia wobec PE * ■ Osady wartość mierzona * ■ Punkt testowy 1 ■ Punkt testowy 2 ■ Punkt testowy 3
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> W przypadku wybrania kilku wartości mierzonych, wartość wybrana w tym parametrze będzie wyświetlana jako pierwsza. Wartość ta będzie wyświetlana tylko w normalnym trybie pracy (pomiar).  Parametr Format wyświetlania (→  15) służy do wybrania liczby i sposobu jednoczesnego wyświetlania kilku wartości mierzonych. <i>Zależność</i>  Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu Jednostki systemowe (→  55)

Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 	
Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → 0% bargraf 1 (0123)
Warunek wstępny	Wyświetlacz lokalny jest zamontowany.
Opis	Służy do wprowadzenia wartości 0% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 1.

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

Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us)
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Do wyboru opcji wyświetlania wartości mierzonej w postaci wykresu słupkowego służy parametr Format wyświetlania (→  15). <i>Wprowadzenie</i>  Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu Jednostki systemowe (→  55)

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 →  224
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Do wyboru opcji wyświetlania wartości mierzonej w postaci wykresu słupkowego służy parametr Format wyświetlania (→  15). <i>Wprowadzenie</i>  Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu Jednostki systemowe (→  55)

Miejsce dziesiętne 1

Nawigacja	  Ekspert → System → Wskaźnik → M. dziesiętne 1 (0095)
Warunek wstępny	Należy wybrać wartość mierzoną w parametr Wartość wyświetlana 1 (→  18).
Opis	Parametr ten służy do wyboru liczby miejsc dziesiętnych dla wartości mierzonej 1.
Wybór	■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx

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 2



Nawigacja

 Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wyśw. 2 (0108)

Warunek wstępny

Wyświetlacz lokalny jest zamontowany.

Opis

Ta funkcja służy do wyboru jednej z wartości mierzonych pokazanych na wyświetlaczu lokalnym.

Wybór

- Brak
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Licznik 1
- Licznik 2
- Licznik 3
- Prąd wyjściowy 1 *
- Prąd wyjściowy 2 *
- Prąd wyjściowy 3 *
- Prąd wyjściowy 4 *
- Temperatura
- Temperatura elektroniki
- Szum *
- Test prądu wzbudzania cewek *
- Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
- Osady wartość mierzona *
- Punkt testowy 1
- Punkt testowy 2
- Punkt testowy 3

Informacje dodatkowe

Opis

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

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

Zależność

 Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu **Jednostki systemowe** (→  55)

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

Miejsce dziesiętne 2



Nawigacja

 Ekspert → System → Wskaźnik → M. dziesiętne 2 (0117)

Warunek wstępny

Należy wybrać wartość mierzoną w parametrze parametr **Wartość wyświetlana 2** (→  20).

Opis

Parametr ten służy do wyboru liczby miejsc dziesiętnych dla wartości mierzonej 2.

Wybór

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

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 3



Nawigacja

 Ekspert → System → Wskaźnik → Wartość wyśw. 3 (0110)

Warunek wstępny

Wyświetlacz lokalny jest zamontowany.

Opis

Ta funkcja służy do wyboru jednej z wartości mierzonych pokazanych na wyświetlaczu lokalnym.

Wybór

- Brak
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Licznik 1
- Licznik 2
- Licznik 3
- Prąd wyjściowy 1 *
- Prąd wyjściowy 2 *
- Prąd wyjściowy 3 *
- Prąd wyjściowy 4 *
- Temperatura
- Temperatura elektroniki
- Szum *
- Test prądu wzbudzania cewek *
- Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
- Osady wartość mierzona *

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

- Punkt testowy 1
- Punkt testowy 2
- Punkt testowy 3

Informacje dodatkowe*Opis*

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

 Parametr **Format wyświetlania** (→  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 podmenu **Jednostki systemowe** (→  55)

Wartość 0% na wykresie słupkowym 3**Nawigacja**

  Ekspert → System → Wskaźnik → 0% bargraf 3 (0124)

Warunek wstępny

Musi być wybrana jedna z opcji w parametr **Wartość wyświetlana 3** (→  21).

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości 0% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 3.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Informacje dodatkowe*Opis*

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

Wprowadzenie

 Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu **Jednostki systemowe** (→  55)

Wartość 100% na wykresie słupkowym 3**Nawigacja**

  Ekspert → System → Wskaźnik → 100% bargraf 3 (0126)

Warunek wstępny

Musi być wybrana jedna z opcji w parametr **Wartość wyświetlana 3** (→  21).

Opis

Służy do wprowadzenia wartości 100% na wykresie słupkowym wartości mierzonej 3.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Opis*

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

Wprowadzenie

Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu **Jednostki systemowe** (→ 55)

Miejsce dziesiętne 3**Nawigacja**

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

Warunek wstępny

Należy wybrać wartość mierzoną w parametrze parametr **Wartość wyświetlana 3** (→ 21).

Opis

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

Wybór

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

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 wysw. 4 (0109)

Warunek wstępny

Wyświetlacz lokalny jest zamontowany.

Opis

Ta funkcja służy do wyboru jednej z wartości mierzonych pokazanych na wyświetlaczu lokalnym.

Wybór

- Brak
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność^{*}
- Przewodność skompensowana^{*}
- Licznik 1
- Licznik 2

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

- Licznik 3
- Prąd wyjściowy 1 *
- Prąd wyjściowy 2 *
- Prąd wyjściowy 3 *
- Prąd wyjściowy 4 *
- Temperatura
- Temperatura elektroniki
- Szum *
- Test prądu wzbudzania cewek *
- Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
- Osady wartość mierzona *
- Punkt testowy 1
- Punkt testowy 2
- Punkt testowy 3

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 (pomiar).

 Parametr **Format wyświetlania** (→  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 podmenu **Jednostki systemowe** (→  55)

Miejsce dziesiętne 4



Nawigacja

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

Warunek wstępny

Należy wybrać wartość mierzoną w parametrze parametr **Wartość wyświetlana 4** (→  23).

Opis

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

Wybór

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

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.

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

Interwał wyświetlania

Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Interwał wyśw. (0096)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do ustawiania czasu wyświetlania cyklicznego każdej wartości mierzonej.
Wejście użytkownika	1 ... 10 s
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Wartości są wyświetlane cyklicznie wtedy, gdy ich ilość jest większa od ilości, która może być wyświetlana jednocześnie.  Parametr Wartość wyświetlana 1 (→  18) do parametr Wartość wyświetlana 4 (→  23) służą do wyboru wartości mierzonych, które mają być wyświetlane na wskaźniku. - Do ustawiania formatu wyświetlania wartości mierzonych służy parametr Format wyświetlania (→  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
Informacje dodatkowe	<i>Wprowadzenie</i> Parametr ten służy do wprowadzenia stałej czasowej (element PT1¹⁾) dla tłumienia wyświetlania wartości zmierzonej: ■ Niska wartość stałej czasowej oznacza szybką reakcję wyświetlacza na wahania zmiennych procesowych. ■ Wysoka wartość stałej czasowej oznacza wolniejszą reakcję wyświetlacza.  Wprowadzenie wartości 0 (ustawienie fabryczne) powoduje wyłączenie tłumienia.

Nagłówek



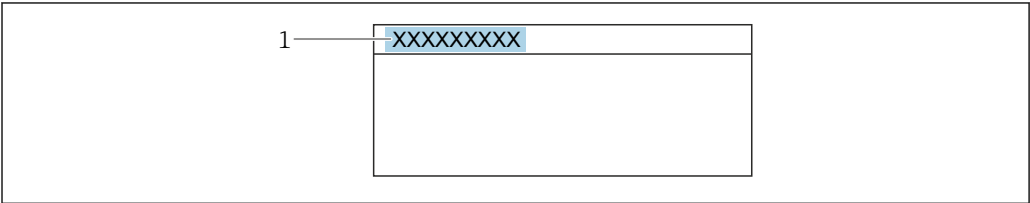
Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Nagłówek (0097)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.

1) odwzorowanie proporcjonalne z opóźnieniem pierwszego rzędu

Opis Funkcja ta służy do wyboru treści nagłówka na wyświetlaczu lokalnym.

- Wybór**
- Etykieta urządzenia
 - Dowolny tekst

Informacje dodatkowe *Opis*
Tekst nagłówka jest wyświetlany tylko w normalnym trybie pracy.



A0029422

1 Położenie nagłówka na wyświetlaczu

- Opcje wyboru*
- Etykieta urządzenia
Jest definiowany w parametr **Etykieta urządzenia** (→ 📄 183).
 - Dowolny tekst
Jest definiowany w parametr **Tekst nagłówka** (→ 📄 26).

Tekst nagłówka

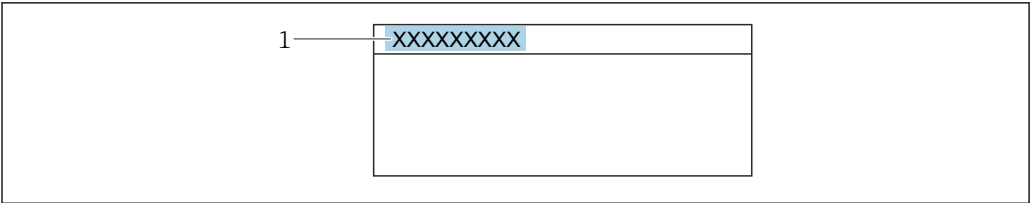
Nawigacja   Ekspert → System → Wskaźnik → Tekst nagłówka (0112)

Warunek wstępny W parametr **Nagłówek** (→ 📄 25) musi być wybrana opcja **Dowolny tekst**.

Opis Parametr ten służy do wprowadzenia dowolnego tekstu wyświetlanego w nagłówku wskaźnika lokalnego.

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

Informacje dodatkowe *Opis*
Tekst nagłówka jest wyświetlany tylko w normalnym trybie pracy.



A0029422

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	Funkcja ta służy do wyboru separatora dziesiętnego.
Wybór	■ . (kropka) ■ , (przecinek)
Ustawienia fabryczne	. (kropka)

Kontrast wskazań

Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Kontrast wskazań (0105)
Warunek wstępny	Wskaźnik musi być zamontowany.
Opis	Parametr ten służy do dostosowania kontrastu wyświetlacza do warunków otoczenia (np. oświetlenia lub kąta odczytu).
Wejście użytkownika	20 ... 80 %
Ustawienia fabryczne	Zależy od typu wskaźnika

Podświetlenie

Nawigacja	 Ekspert → System → Wskaźnik → Podświetlenie (0111)
Warunek wstępny	Spełniony musi być jeden z następujących warunków: ■ Pozycja kodu zam. "Wyświetlacz; obsługa"; opcja F "4-liniowy, podświetlany; touch control" ■ Pozycja kodu zam. "Wyświetlacz; obsługa"; opcja G "4-liniowy, podświetlany; touch control +WLAN"
Opis	Parametr ten powoduje włączenie i wyłączenie podświetlania wskaźnika.
Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz

3.1.2 Podmenu „Konfiguracja kopii”

Nawigacja  Ekspert → System → Konfig. kopii

► Konfiguracja kopii		
Czas pracy urządzenia (0652)	→ 	28
Ostatnia kopia zapasowa (2757)	→ 	28
Zarządzanie konfiguracją przyrządu (2758)	→ 	28
Stan kopii zapasowej (2759)	→ 	29
Wynik porównania (2760)	→ 	30

Czas pracy urządzenia

Nawigacja	 Ekspert → System → Konfig. kopii → 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	<i>Wskazanie</i> Maks. liczba dni wynosi 9999, co odpowiada okresowi 27 lat.

Ostatnia kopia zapasowa

Nawigacja	 Ekspert → System → Konfig. kopii → Ostatnia kopia (2757)
Opis	Wyświetla czas pracy od ostatniego zapisu kopii zapasowej w pamięci przyrządu.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Zarządzanie konfiguracją przyrządu



Nawigacja	 Ekspert → System → Konfig. kopii → Zarządz.Konfigur (2758)
Opis	Parametr ten służy do wyboru rodzaju operacji zapisu danych w pamięci przyrządu.

Wybór

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

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

Opcje	Opis
Anuluj	Wyjście z parametru, żadna operacja nie jest wykonywana.
Wykonaj kopię zapasową	Kopia zapasowa aktualnej konfiguracji przyrządu zapisanej w module HistoROM jest zapisywana w pamięci przyrządu. Kopia zapasowa zawiera dane przetwornika. Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Tworzę kopię zapasową nastaw przetwornika, proszę czekać...
Przywróć	Do modułu HistoROM przyrządu przywracana jest ostatnia kopia zapasowa konfiguracji przyrządu, zapisana w w pamięci przyrządu. Kopia zapasowa zawiera dane przetwornika. Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Trwa przywracanie! Nie odłączaj zasilania!
Porównaj	Konfiguracja przyrządu zapisana w pamięci przyrządu jest porównywana z aktualną konfiguracją zapisaną w pamięci HistoROM. Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Porównywanie plików Wynik porównania może być wyświetlony w parametr Wynik porównania .
Usuń kopię zapasową	Kopia zapasowa konfiguracji przyrządu jest kasowana z pamięci przyrządu. Na wskaźniku lokalnym wyświetlany jest następujący komunikat: Usuwanie pliku

HistoROM

HistoROM to nieulotna pamięć przyrządu typu EEPROM.

Stan kopii zapasowej**Nawigacja**

 Ekspert → System → Konfig. kopii → Stan kopii zapas (2759)

Opis

Wskazuje status zapisu lub odtwarzania kopii zapasowej.

Interfejs użytkownika

- Brak
- Trwa zapisywanie
- Trwa przywracanie
- Trwa usuwanie
- Trwa porównywanie
- Błąd przywracania
- Kopia nieudana

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

Wynik porównania

Nawigacja

 Ekspert → System → Konfig. kopii → Wynik porównania (2760)

Opis

Wyświetla wynik ostatniego porównania danych zapisanych w pamięci przyrządu z danymi w pamięci HistoROM.

Interfejs użytkownika

- Ustawienia jednakowe
- Ustawienia różne
- Brak kopii zapasowej
- Kopia zapasowa jest uszkodzona
- Nie sprawdzono
- Wersja niezgodna

Informacje dodatkowe

Opis



Porównanie rozpoczyna się, wybierając opcja **Porównaj** w parametr **Zarządzanie konfiguracją przyrządu** (→  28).

Możliwe opcje

Opcja	Opis
Ustawienia jednakowe	Aktualna konfiguracja przyrządu w pamięci HistoROM jest identyczna z kopią zapasową w pamięci przyrządu. Jeśli konfiguracja innego przetwornika została skopiowana za pomocą pamięci HistoROM w parametr Zarządzanie konfiguracją przyrządu , aktualna konfiguracja przyrządu zapisana w pamięci HistoROM tylko częściowo jest zgodna z kopią zapasową w pamięci przyrządu - ustawienia przetwornika nie są identyczne.
Ustawienia różne	Aktualna konfiguracja przyrządu w pamięci HistoROM nie jest identyczna z kopią zapasową w pamięci przyrządu.
Brak kopii zapasowej	W pamięci przyrządu nie zapisano kopii zapasowej konfiguracji przyrządu z pamięci HistoROM.
Kopia zapasowa jest uszkodzona	Kopia aktualnej konfiguracji zapisana w pamięci HistoROM jest uszkodzona lub niekompatybilna z kopią zapasową w pamięci przyrządu.
Nie sprawdzono	Konfiguracja przyrządu w pamięci HistoROM nie została jeszcze porównana z kopią zapasową w pamięci przyrządu.
Wersja niezgodna	Kopia zapasowa w pamięci przyrządu jest niekompatybilna z przyrządem.

HistoROM

HistoROM to nieulotna pamięć przyrządu typu EEPROM.

3.1.3 Podmenu „Ustawienia diagnostyki”

Nawigacja

 Ekspert → System → Ust. diagnostyki

► Ustawienia diagnostyki	
Opóźnienie alarmu (0651)	→  31
► Zdarzenia	→  31

Opóźnienie alarmu



Nawigacja

 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Opóźn. alarmu (0651)

Opis

Parametr ten służy do ustawienia opóźnienia, po którym generowany jest komunikat diagnostyczny.



Kasowanie komunikatu diagnostycznego odbywa się bez opóźnienia.

Wejście użytkownika

0 ... 60 s

Informacje dodatkowe

Wynik

To ustawienie ma wpływ na następujące komunikaty diagnostyczne:

- 170 rezystancja cewek
- 832 Za wysoka temperatura elektroniki
- 833 Za niska temperatura elektroniki
- 834 Temperatura procesowa za wysoka
- 835 Temperatura procesowa za niska

Podmenu „Zdarzenia”

Fabrycznie, do każdego komunikatu diagnostycznego jest przypisana klasa diagnostyczna. Dla niektórych komunikatów diagnostycznych użytkownik może zmienić klasę diagnostyczną w podmenu **Zdarzenia** (→  31).

W parametrach **Zdarzenie nr xxx** dostępne są następujące opcje:

Opcje	Opis
Alarm	Kolor tła zmienia się na czerwony.
Ostrzeżenie	
Tylko wpis w rejestrze	Przyrząd kontynuuje pomiary. Komunikat diagnostyczny jest wyświetlany tylko w podmenu Rejestr zdarzeń (→  180) (podmenu Lista zdarzeń (→  181)), ale nie jest wyświetlany na przemian ze wskazaniami wartości zmierzonych.
Wyłącz	Zdarzenie diagnostyczne jest ignorowane, żaden komunikat nie jest generowany ani nie jest wprowadzany do rejestru zdarzeń.

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

Reakcja na zdarzenie	Opis
Alarm	Przyrząd przerywa pomiar. Liczniki przyjmują zdefiniowane wartości alarmowe. Generowany jest komunikat diagnostyczny.
Ostrzeżenie	Przyrząd kontynuuje pomiary. Ostrzeżenie nie ma wpływu na sygnały wyjściowe PROFINET ani na liczniki. Generowany jest komunikat diagnostyczny.

Reakcja na zdarzenie	Opis
Tylko wpis w rejestrze	Przyrząd kontynuuje pomiary. Komunikat diagnostyczny jest wyświetlany w podmenu Rejestr zdarzeń (→  180) (podmenu Lista zdarzeń (→  181)) ale nie jest wyświetlany na przemian ze wskazaniem wartości mierzonych.
Wyłącz	Zdarzenie diagnostyczne jest ignorowane, żaden komunikat nie jest generowany ani nie jest wprowadzany do rejestru zdarzeń.

 Lista wszystkich zdarzeń diagnostycznych, patrz instrukcja obsługi przyrządu →  7

Nawigacja

 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia

► Zdarzenia	
Określ reakcję na zdarzenia nr 043 (0650)	→  33
Określ reakcję na zdarzenia nr 302 (0739)	→  33
Określ reakcję na zdarzenia nr 376 (0645)	→  34
Określ reakcję na zdarzenia nr 377 (0777)	→  34
Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (0657)	→  34
Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (0658)	→  35
Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (0659)	→  35
Określ reakcję na zdarzenia nr 444 (0740)	→  35
Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (0741)	→  36
Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (0681)	→  36
Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (0682)	→  36
Określ reakcję na zdarzenia nr 834 (0700)	→  37
Określ reakcję na zdarzenia nr 835 (0702)	→  37

Określ reakcję na zdarzenia nr 842 (0638)	→ 37
Określ reakcję na zdarzenia nr 962 (0745)	→ 39
Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (0743)	→ 38
Określ reakcję na zdarzenia nr 938 (0642)	→ 38
Określ reakcję na zdarzenia nr 961 (0736)	→ 38

Określ reakcję na zdarzenia nr 043 (Zwarcie czujnika)



Nawigacja

Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 043 (0650)

Opis

Opcja służąca do zmiany reakcji diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **043 Zwarcie czujnika**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe

Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 31

Określ reakcję na zdarzenia nr 302 (Aktywna weryfikacja przyrządu)



Nawigacja

Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 302 (0739)

Opis

Opcja służąca do zmiany reakcji diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **302 Aktywna weryfikacja przyrządu**.

Wybór

- Alarm
- Ostrzeżenie

Informacje dodatkowe

Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: → 31

Określ reakcję na zdarzenia nr 376 (Uszkodzenie elektroniki czujnika (ISEM))



Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 376 (0645)

Opis Opcja służąca do zmiany reakcji diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **376 Uszkodzenie elektroniki czujnika (ISEM)**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 377 (Uszkodzenie elektroniki czujnika (ISEM))



Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 377 (0777)

Opis Opcja służąca do zmiany reakcji diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **377 Uszkodzenie elektroniki czujnika (ISEM)**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (Prąd wyjściowy 1 ... n)



Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 441 (0657)

Opis Opcja służąca do zmiany reakcji diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (Wyjście częstotliwościowe 1 ... n)

Nawigacja	 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 442 (0658)
Warunek wstępny	Przyrząd musi być wyposażony w wyjście impulsowe/częstotliwościowe/dwustanowe.
Opis	Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej 442 Wyjście częstotliwościowe 1 ... n .
Wybór	■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (Wyjście impulsowe 1 ... n)

Nawigacja	 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 443 (0659)
Warunek wstępny	Przyrząd musi być wyposażony w wyjście impulsowe/częstotliwościowe/dwustanowe.
Opis	Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej 443 Wyjście impulsowe 1 ... n .
Wybór	■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 444 (Wejście prądowe 1 ... n)

Nawigacja	 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 444 (0740)
Warunek wstępny	Przyrząd musi posiadać co najmniej jedno wejście prądowe.
Opis	Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej 444 Wejście prądowe 1 ... n .
Wybór	■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (Detekcja pustej rury)

Nawigacja	 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 531 (0741)
Opis	Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej 531 Detekcja pustej rury .
Wybór	■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

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

Nawigacja	 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 832 (0681)
Opis	Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej 832 Za wysoka temperatura elektroniki .
Wybór	■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

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

Nawigacja	 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 833 (0682)
Opis	Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej 833 Za niska temperatura elektroniki .
Wybór	■ Wyłącz ■ Alarm ■ Ostrzeżenie ■ Tylko wpis w rejestrze
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 834 (Temperatura procesowa za wysoka)

Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 834 (0700)

Opis Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej
834 Temperatura procesowa za wysoka.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 835 (Temperatura procesowa za niska)

Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 835 (0702)

Opis Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej
835 Temperatura procesowa za niska.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 842 (Limit procesu)

Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 842 (0638)

Opis Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **△S842 Limit procesu.**

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (Zakłócenia EMC)

Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 937 (0743)

Opis Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **937 Zakłócenia EMC**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 938 (Zakłócenia EMC)

Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 938 (0642)

Opis Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **938 Zakłócenia EMC**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 961

Nawigacja  Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 961 (0736)

Opis Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **861 Medium procesowe**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

Informacje dodatkowe  Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

Określ reakcję na zdarzenia nr 962 (Pusta rura)



Nawigacja

 Ekspert → System → Ust. diagnostyki → Zdarzenia → Zdarzenie nr 962 (0745)

Opis

Opcja służąca do zmiany klasy diagnostycznej dla wiadomości diagnostycznej **862 Pusta rura**.

Wybór

- Wyłącz
- Alarm
- Ostrzeżenie
- Tylko wpis w rejestrze

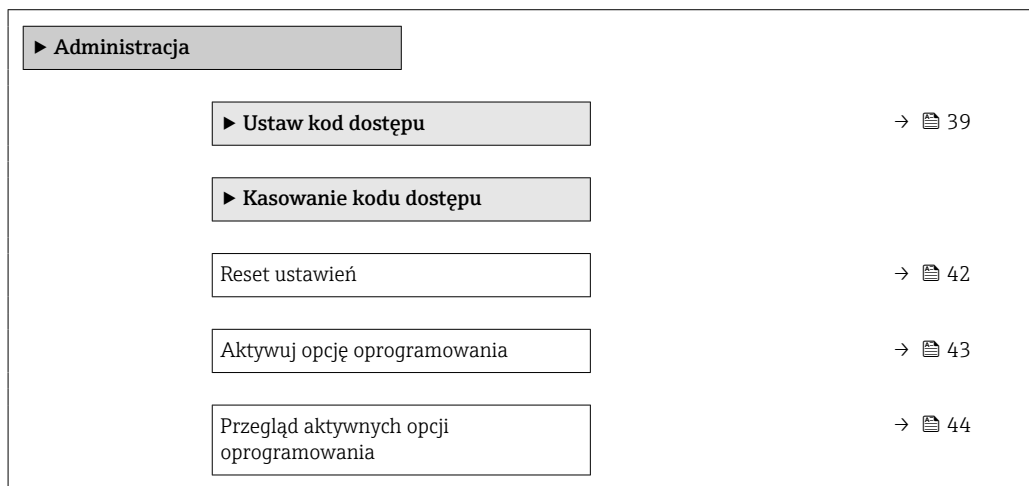
Informacje dodatkowe

 Szczegółowy opis dostępnych opcji wyboru: →  31

3.1.4 Podmenu „Administracja”

Nawigacja

 Ekspert → System → Administracja



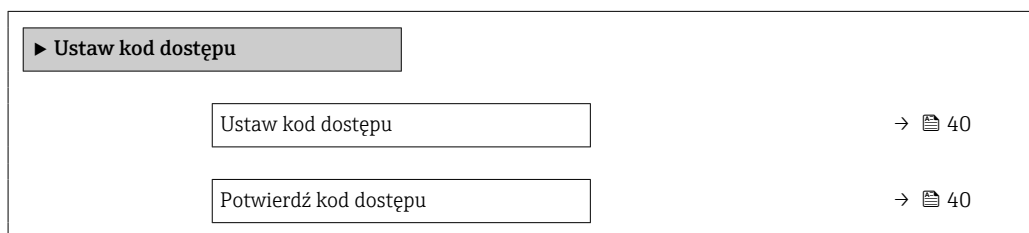
Kreator „Ustaw kod dostępu”

 Kreator **Ustaw kod dostępu** (→  39) jest dostępny tylko w przypadku obsługi za pomocą wskaźnika lokalnego lub przeglądarki internetowej.

W przypadku obsługi za pomocą oprogramowania obsługowego, parametr **Ustaw kod dostępu** znajduje się bezpośrednio w podmenu **Administracja**. W przypadku obsługi za pomocą oprogramowania obsługowego, menu nie zawiera parametr **Potwierdź kod dostępu**.

Nawigacja

 Ekspert → System → Administracja → Ust. kod dostępu



Ustaw kod dostępu	
Nawigacja	 Ekspert → System → Administracja → Ust. kod dostępu → Ust. 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, przeglądarki sieciowej, FieldCare lub DeviceCare (poprzez interfejs serwisowy CDI-RJ45).
Wejście użytkownika	Maks. 16-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter, cyfr i znaków specjalnych
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Blokada zapisu ma wpływ na wszystkie parametry oznaczone symbolem  w dokumencie. Na wskaźniku lokalnym symbol  przed nazwą parametru oznacza, że dany parametr jest zablokowany. W przeglądarce sieciowej parametry, których nie można edytować są wyszarzone (nieaktywne).  Po określeniu kodu dostępu, parametry zabezpieczone przed zapisem mogą być zmieniane tylko po wprowadzeniu kodu dostępu w parametr Podaj kod dostępu (→  13).  W razie utraty kodu dostępu należy skontaktować się z biurem Endress+Hauser. <i>Wprowadzenie</i> Jeśli kod dostępu nie mieści się w zakresie wprowadzeń, wyświetlany jest komunikat. <i>Ustawienie fabryczne</i> Jeśli kod fabryczny nie zostanie zmieniony lub jako kod dostępu zostanie wprowadzone 0, parametry nie będą zabezpieczone przed zapisem i dane konfiguracyjne przyrządu można swobodnie zmieniać. Użytkownik jest zalogowany jako Utrzymanie ruchu.
Potwierdź kod dostępu	

Nawigacja	 Ekspert → System → Administracja → Ust. kod dostępu → Potwierdź kod
Opis	Należy powtórnie wpisać kod dostępu, celem potwierdzenia.
Wejście użytkownika	Maks. 16-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter, cyfr i znaków specjalnych

Podmenu „Kasowanie kodu dostępu”

Nawigacja



Ekspert → System → Administracja → Kas.Kodu dostępu

► Kasowanie kodu dostępu		
Czas pracy urządzenia (0652)	→	 41
Kasowanie kodu dostępu (0024)	→	 41

Czas pracy urządzenia

Nawigacja



Diagnostyka → Czas pracy (0652)



Ekspert → Diagnostyka → Czas pracy (0652)



Ekspert → System → Konfig. kopii → Czas pracy (0652)



Ekspert → System → Administracja → Kas.Kodu dostępu → Czas pracy (0652)



Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Administracja → Kas.Kodu dostępu → Czas pracy (0652)



Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Konfig. kopii → 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.

Kasowanie kodu dostępu

Nawigacja



Ekspert → System → Administracja → Kas.Kodu dostępu → Kas.Kodu dostępu (0024)



Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Administracja → Kas.Kodu dostępu → Kas.Kodu dostępu (0024)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia kodu resetu, celem przywrócenia fabrycznie ustawionego kodu dostępu.

Wejście użytkownika

Ciąg znaków złożony z liter, cyfr i znaków specjalnych

Informacje dodatkowe*Opis*

 Aby uzyskać kod resetu, należy skontaktować się z serwisem Endress+Hauser.

Wprowadzenie

Kod resetu można wprowadzić jedynie poprzez:

- Przeglądarkę internetową
- Oprogramowanie DeviceCare, FieldCare (poprzez interfejs serwisowy CDI-RJ45)
- Sieć obiektową

Dodatkowe parametry w podmenu „Administracja”**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

- Anuluj
- Do ustawień z fazy dostawy urządzenia
- Uruchom ponownie urządzenie
- Przywróć kopię S-DAT^{*}

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

Opcje	Opis
Anuluj	Wyjście z parametru, żadna operacja nie jest wykonywana.
Do ustawień z fazy dostawy urządzenia	Przywracane są ustawienia wszystkich parametrów zgodnie ze specyfikacją użytkownika podaną w zamówieniu. Dla wszystkich pozostałych parametrów przywracane są ustawienia fabryczne.
Uruchom ponownie urządzenie	Ponowne uruchomienie powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych wszystkich parametrów (np. danych pomiarowych), których dane są zapisane w pamięci ulotnej (RAM). Konfiguracja przyrządu pozostaje bez zmian.
Przywróć kopię S-DAT	Przywrócenie ustawień z kopii zapisanej w pamięci S-DAT. Dane są przywracane z modułu elektroniki do modułu S-DAT.  Ta opcja wyświetlana jest wyłącznie w stanie alarmu.

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

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	Maks. 10-cyfrowy ciąg znaków.
Ustawienia fabryczne	W zależności od zamówionej opcji oprogramowania
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Jeśli przyrząd został zamówiony z dodatkową opcją oprogramowania, kod aktywacyjny jest programowany fabrycznie. <i>Wprowadzenie</i>  W przypadku późniejszej aktywacji opcji oprogramowania, prosimy o kontakt z lokalnym biurem Endress+Hauser. NOTYFIKACJA! Kod aktywacyjny jest powiązany z numerem seryjnym przepływomierza i zależy od typu przyrządu i opcji oprogramowania. Wprowadzenie błędnego lub nieaktualnego kodu powoduje deaktywację już aktywnych opcji oprogramowania. ▶ Przed wprowadzeniem nowego kodu aktywacyjnego, należy zapisać dotychczasowy kod aktywacyjny z . ▶ Wprowadzić nowy kod aktywacyjny podany przez Endress+Hauser po zamówieniu nowej opcji oprogramowania. ▶ Po wprowadzeniu kodu aktywacyjnego sprawdzić, czy nowa opcja oprogramowania jest widoczna w parametr Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (→  44). ↳ Nowa opcja jest aktywna, jeśli jest widoczna. ↳ Jeśli opcja nie jest widoczna lub wszystkie opcje zostały usunięte, wprowadzony kod był błędny lub nieaktualny. ▶ Jeśli wprowadzony kod był błędny lub nieaktualny, należy wprowadzić stary kod aktywacyjny, podany w . ▶ Należy zwrócić się do biura Endress+Hauser o sprawdzenie nowego kodu aktywacyjnego lub o podanie poprawnego kodu, pamiętając o podaniu numeru seryjnego przyrządu. <i>Przykład dla opcji oprogramowania</i> Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EA "Rozszerzony HistoROM"  Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (→  44). <i>Przeglądarkę internetową</i>  Po aktywacji opcji oprogramowania, w przeglądarce internetowej należy ponownie wpisać adres IP przyrządu.

Przegląd aktywnych opcji oprogramowania

Nawigacja	 Ekspert → System → Administracja → Opcje oprogr. (0015)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wszystkich aktualnie aktywnych opcji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	■ Rozszerzony HistoROM * ■ Czyszczenie elektrod (ECE) * ■ Heartbeat Monitoring * ■ Heartbeat Verification * ■ Detekcja osadów
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Wyświetlane są wszystkie dostępne opcje, zamówione przez klienta. <i>Opcja „Rozszerzony HistoROM”</i> Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EA "Rozszerzony HistoROM" <i>Opcja „Czyszczenie elektrod (ECE)”</i> Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EC "ECC, czyszczenie elektrod" <i>Opcja „Heartbeat Verification” i opcja „Heartbeat Monitoring”</i> Pozycja kodu zam. "Pakiet aplikacji", opcja EB "Heartbeat Weryfikacja + Monitoring"

3.2 Podmenu „Czujnik”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik

► Czujnik	
► Wartości mierzone	→  45
► Jednostki systemowe	→  55
► Parametry procesowe	→  70
► Kompensacja zewnętrzna	→  85
► Ustawienie czujnika	→  92
► Kalibracja	→  99

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

3.2.1 Podmenu „Wartości mierzone”

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone

► Wartości mierzone		
► Zmienne procesowe	→	45
► Licznik	→	48
► Wartości wejściowe	→	50
► Wartości wyjściowe	→	51

Podmenu „Zmienne procesowe”

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe

► Zmienne procesowe		
Przepływ objętościowy (1838)	→	45
Przepływ masowy (1847)	→	46
Przepływ objętościowy normalizowany (1851)	→	46
Prędkość przepływu (1854)	→	46
Przewodność (1850)	→	46
Przewodność skompensowana (1853)	→	47
Temperatura (1852)	→	47
Gęstość (1857)	→	48

Przepływ objętościowy

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przepł. objętoś. (1838)

Opis

Wyświetlenie aktualnie mierzonej wartości przepływu objętościowego.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe

Przepływ masowy

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przepływ masowy (1847)
Opis	Na wskaźniku wyświetlana jest aktualna wartość obliczona przepływu masowego.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka przepływu masowego (→  58)

Przepływ objętościowy normalizowany

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przep.Objęt.Norm (1851)
Opis	Wyświetla aktualnie mierzoną skorygowaną wartość przepływu objętościowego.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jedn.przepływ.objęt. normalizowany (→  60)

Prędkość przepływu

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Prędk. przepływu (1854)
Opis	Wyświetla aktualnie obliczoną prędkość przepływu.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Przewodność

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przewodność (1850)
Opis	Wyświetla aktualnie mierzoną wartość przewodności.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Zależność*

Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr **Jednostka przewodności** (→ 57)

Przewodność skompensowana

Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Przewodn. skomp. (1853)

Warunek wstępny

Spełniony musi być jeden z następujących warunków:

- Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja **CI** "Pomiar temperatury medium" lub
- Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.

Opis

Wyświetla aktualnie korygowaną wartość przewodności.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe*Zależność*

Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr **Jednostka przewodności** (→ 57)

Temperatura

Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Temperatura (1852)

Warunek wstępny

Spełniony musi być jeden z następujących warunków:

- Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja **CI** "Pomiar temperatury medium" lub
- Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.

Opis

Wyświetla aktualnie obliczoną wartość temperatury.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe*Zależność*

Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr **Jednostka temperatury** (→ 58)

Gęstość

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → ZmienneProcesowe → Gęstość (1857)
Opis	Wyświetlenie aktualnej wartości gęstości wprowadzonej do przepływomierza lub wczytanej z czujnika zewnętrznego.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka gęstości (→  59)

Podmenu „Licznik”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Licznik

► Licznik

Stan licznika 1 ... n (0911-1 ... n) →  48

Przepełnienie licznika 1 ... n (0910-1 ... n) →  49

Stan licznika 1 ... n



Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Licznik → Stan licznika 1 ... n (0911-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametrze parametr Przypisz zmienną procesową (→  169) w podmenu Licznik 1 ... n musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.
Opis	Na wyświetlaczu pokazany jest bieżący stan licznika.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Opis*

Ze względu na ograniczenie liczby wyświetlanych cyfr w oprogramowaniu obsługowym do 7, jeśli zakres wskazań zostanie przekroczony, rzeczywisty stan licznika jest sumą bieżącej wartości licznika i wartości przepełnienia w parametrze **Przepełnienie licznika 1 ... n**.



Do ustawienia trybu pracy licznika w razie wystąpienia błędu służy parametr **Tryb awaryjny** (→ 172).

Interfejs użytkownika

Wartość zmiennej procesowej sumowanej od momentu rozpoczęcia pomiaru może być dodatnia lub ujemna. Zależy to od ustawienia w parametrze **Tryb licznika** (→ 170).



Do ustawienia jednostki licznika dla wybranej zmiennej procesowej służy parametr **Jednostka licznika** (→ 169).

Przykład

Obliczyć rzeczywisty stan licznika, gdy wartość przekroczy 7-cyfrowy zakres wskazań w oprogramowaniu obsługowym:

- Wartość w parametrze **Stan licznika 1**: 1 968 457 m³
- Wartość w parametrze **Przepełnienie licznika 1**: $1 \cdot 10^7$ (1 przepełnienie) = 10 000 000 [m³]
- Rzeczywiste wskazanie licznika: 11 968 457 m³

Przepełnienie licznika 1 ... n**Nawigacja**

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

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 169) w podmenu **Licznik 1 ... n** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

Wyświetla aktualne ustawienie przepełnienia danego licznika.

Interfejs użytkownika

Liczba całkowita ze znakiem

Informacje dodatkowe*Opis*

Jeśli rzeczywiste wskazanie ma więcej niż 7 cyfr, czyli przekracza maks. zakres wskazań wyświetlany w oprogramowaniu obsługowym, wartość powyżej tego zakresu stanowi przepełnienie. Rzeczywisty stan licznika jest więc sumą wartości przepełnienia i bieżącej wartości licznika w parametrze **Stan licznika 1 ... n**.

Interfejs użytkownika

Do ustawienia jednostki licznika dla wybranej zmiennej procesowej służy parametr **Jednostka licznika** (→ 169).

Przykład

Obliczyć rzeczywisty stan licznika, gdy wartość przekroczy 7-cyfrowy zakres wskazań w oprogramowaniu obsługowym:

- Wartość w parametrze **Stan licznika 1**: 1 968 457 m³
- Wartość w parametrze **Przepełnienie licznika 1**: $2 \cdot 10^7$ (2 przepełnienia) = 20 000 000 [m³]
- Rzeczywiste wskazanie licznika: 21 968 457 m³

Podmenu „Wartości wejściowe”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wartości wejśc.

▶ Wartości wejściowe	
▶ Wejście prądowe 1 ... n	→  50
▶ Wartość wejścia statusu 1 ... n	→  51

Podmenu „Wejście prądowe 1 ... n”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wartości wejśc. → Wej. prądowe 1 ... n

▶ Wejście prądowe 1 ... n	
Wartości mierzone 1 ... n (1603-1 ... n)	→  50
Prąd mierzony 1 ... n (1604-1 ... n)	→  50

Wartości mierzone 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wartości wejśc. → Wej. prądowe 1 ... n → Wart. mierzone 1 ... n (1603-1 ... n)
Opis	Wskazanie bieżącej wartości mierzonej na wejściu.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Prąd mierzony 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wartości wejśc. → Wej. prądowe 1 ... n → Prąd mierzony 1 ... n (1604-1 ... n)
Opis	Służy do wskazywania wartości zmierzonej na wejściu prądowym.
Interfejs użytkownika	0 ... 22,5 mA

Podmenu „Wartość wejścia statusu 1 ... n”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wartości wejśc.
→ Wart.wej.stat. 1 ... n

► Wartość wejścia statusu 1 ... n

Wartość wejścia statusu (1353-1 ... n)

→ 51

Wartość wejścia statusu

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wartości wejśc. → Wart.wej.stat. 1 ... n
→ Wart.wej.stat. (1353-1 ... n)

Opis Na wskaźniku wyświetlany jest aktualny poziom sygnału wejściowego.

Interfejs użytkownika

- Duża
- Mała

Podmenu „Wartości wyjściowe”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe

► Wartości wyjściowe

► Wartość prądu wyjściowego 1 ... n

→ 51

► Wyj. binarne 1 ... n

→ 52

► Wyjście przekątnikowe 1 ... n

→ 54

Podmenu „Wartość prądu wyjściowego 1 ... n”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe
→ Wart. Prąd.Wyj 1 ... n

► Wartość prądu wyjściowego 1 ... n

Prąd wyjściowy 1 ... n (0361-1 ... n)

→ 52

Prąd mierzony 1 ... n (0366-1 ... n)

→ 52

Prąd wyjściowy 1 ... n

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wart. Prąd.Wyj 1 ... n → PrądWyjś 1 ... n (0361-1 ... n)
Opis	Służy do wskazywania aktualnej wartości prądu na wyjściu.
Interfejs użytkownika	0 ... 22,5 mA

Prąd mierzony 1 ... n

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

Podmenu „Wyj. binarne 1 ... n”

Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. binarne 1 ... n

► Wyj. binarne 1 ... n		
Częstotliwość wyjściowa 1 ... n (0471-1 ... n)	→  52	
Wyjście impulsowe 1 ... n (0456-1 ... n)	→  53	
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0461-1 ... n)	→  53	

Częstotliwość wyjściowa 1 ... n

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. binarne 1 ... n → Częst. wyjścia 1 ... n (0471-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Częstotliwość .
Opis	Na wyświetlaczu wyświetlana jest bieżąca wartość zmierzona częstotliwości wyjściowej.
Interfejs użytkownika	0,0 ... 12 500,0 Hz

Wyjście impulsowe 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. binarne 1 ... n → Wyj. impuls. 1 ... n (0456-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) należy wybrać opcja Impuls .
Opis	Wskazanie aktualnej częstotliwości impulsów na wyjściu impulsowym.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> ■ Wyjście impulsowe jest wyjściem typu "otwarty kolektor". ■ Jest ono skonfigurowane fabrycznie w taki sposób, że tranzystor pozostaje w stanie przewodzenia tylko przez czas trwania impulsu (zestyk NO). Wyjście w pełni bezpieczne. <i>0 Stan nieprzewodzenia</i> <i>1 Stan przewodzenia</i> <i>NC Zestyk NC (normalnie zamknięty)</i> <i>NO Zestyk NO (normalnie otwarty)</i> Do inwersji reakcji wyjścia służy parametr Odwróć sygnał wyjściowy (→  141). Po inwersji przez czas trwania impulsu tranzystor pozostaje w stanie nieprzewodzenia. Oprócz tego istnieje także możliwość konfiguracji reakcji wyjścia w razie wystąpienia błędu (parametr Tryb awaryjny (→  128)).

Status wyjścia binarnego 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. binarne 1 ... n → StatusWyjBinar 1 ... n (0461-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Przełącznik .
Opis	Wskazuje bieżący stan wyjścia binarnego.
Interfejs użytkownika	■ Otwórz ■ Zamknięty

Informacje dodatkowe*Wskazanie*

- Otwórz
Wyjście binarne jest w stanie nieprzewodzenia.
- Zamknięty
Wyjście binarne jest w stanie przewodzenia.

Podmenu „Wyjście przekaźnikowe 1 ... n”

Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. przekaż. 1 ... n

▶ Wyjście przekaźnikowe 1 ... n

Status wyjścia binarnego (0801-1 ... n)

→ 54

Cykle przełączania (0815-1 ... n)

→ 54

Maks. ilość cykli przełączania (0817-1 ... n)

→ 55

Status wyjścia binarnego

Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. przekaż. 1 ... n
→ StatusWyjBinar (0801-1 ... n)

Opis

Wskazuje bieżący stan wyjścia przekaźnikowego.

Interfejs użytkownika

- Otwórz
- Zamknięty

Informacje dodatkowe*Wskazanie*

- Otwórz
Wyjście przekaźnikowe jest w stanie nieprzewodzenia.
- Zamknięty
Wyjście przekaźnikowe jest w stanie przewodzenia.

Cykle przełączania

Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. przekaż. 1 ... n
→ Cykle przełącz. (0815-1 ... n)

Opis

Na wyświetlaczu wyświetlana jest całkowita ilość cykli przełączania.

Interfejs użytkownika

Dodatnia liczba całkowita

Maks. ilość cykli przełączania

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Wart. mierzone → Wart. wyjściowe → Wyj. przekaź. 1 ... n → Max. ilość cykli (0817-1 ... n)
Opis	Na wyświetlaczu wyświetlana jest maksymalna ilość gwarantowanych cykli przełączania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.2.2 Podmenu „Jednostki systemowe”

Nawigacja   Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe

► Jednostki systemowe

Jednostka przepływu objętościowego (0553)	→  55
Jednostka objętości (0563)	→  57
Jednostka przewodności (0582)	→  57
Jednostka temperatury (0557)	→  58
Jednostka przepływu masowego (0554)	→  58
Jednostka masy (0574)	→  59
Jednostka gęstości (0555)	→  59
Jedn.przepływ.objęt. normalizowany (0558)	→  60
Jednostka objętości normalizowanej (0575)	→  61
Format data/godzina (2812)	→  62

Jednostka przepływu objętościowego



Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Przep.Objęt (0553)
Opis	Parametr ten służy do wyboru jednostki przepływu objętościowego.

Wybór	Jednostka SI	Jednostka USA	Jednostka anglosaska
	■ cm ³ /s	■ af/s	■ gal/s (imp)
	■ cm ³ /min	■ af/min	■ gal/min (imp)
	■ cm ³ /h	■ af/h	■ gal/h (imp)
	■ cm ³ /d	■ af/d	■ gal/d (imp)
	■ dm ³ /s	■ ft ³ /s	■ Mgal/s (imp)
	■ dm ³ /min	■ ft ³ /min	■ Mgal/min (imp)
	■ dm ³ /h	■ ft ³ /h	■ Mgal/h (imp)
	■ dm ³ /d	■ ft ³ /d	■ Mgal/d (imp)
	■ m ³ /s	■ MMft ³ /s	■ bbl/s (imp;beer)
	■ m ³ /min	■ MMft ³ /min	■ bbl/min (imp;beer)
	■ m ³ /h	■ MMft ³ /h	■ bbl/h (imp;beer)
	■ m ³ /d	■ Mft ³ /d	■ bbl/d (imp;beer)
	■ ml/s	■ fl oz/s (us)	■ bbl/s (imp;oil)
	■ ml/min	■ fl oz/min (us)	■ bbl/min (imp;oil)
	■ ml/h	■ fl oz/h (us)	■ bbl/h (imp;oil)
	■ ml/d	■ fl oz/d (us)	■ bbl/d (imp;oil)
	■ l/s	■ gal/s (us)	
	■ l/min	■ gal/min (us)	
	■ l/h	■ gal/h (us)	
	■ l/d	■ gal/d (us)	
	■ hl/s	■ Mgal/s (us)	
	■ hl/min	■ Mgal/min (us)	
	■ hl/h	■ Mgal/h (us)	
	■ hl/d	■ Mgal/d (us)	
	■ Ml/s	■ bbl/s (us;liq.)	
	■ Ml/min	■ bbl/min (us;liq.)	
	■ Ml/h	■ bbl/h (us;liq.)	
	■ Ml/d	■ 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)	
		■ kgal/s (us)	
		■ kgal/min (us)	
		■ kgal/h (us)	
		■ kgal/d (us)	

Ustawienia fabryczne Zależnie od ustawień regionalnych:

- l/h
- gal/min (us)

Informacje dodatkowe

Wynik

Wybrana jednostka ma zastosowanie do:
Parametr **Przepływ objętościowy** (→  45)

Opcje wyboru

 **Objaśnienia skrótów jednostek:** →  231

Jednostka objętości



Nawigacja

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

Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki objętości.

Wybór

Jednostka SI

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

Jednostka USA

- af
- ft³
- Mft³
- 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)

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- m³
- gal (us)

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru



Objaśnienia skrótów jednostek: →  231

Jednostka przewodności



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. Przewodn. (0582)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Pomiar przewodności** (→  74) musi być wybrana opcja **Załącz.**

Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki masy.

Wybór

Jednostka SI

- nS/cm
- μS/cm
- μS/m
- μS/mm
- mS/m
- mS/cm
- S/cm
- S/m
- kS/m
- MS/m

Informacje dodatkowe

Wynik

Wybrana jednostka ma zastosowanie do:

- Parametr **Przewodność** (→  46)
- Parametr **Przewodność skompensowana** (→  47)

Opcje wyboru

 objaśnienia skrótów jednostek: →  231

Jednostka temperatury



Nawigacja

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

Opis

Parametr ten służy do wyboru jednostki temperatury.

Wybór

Jednostka SI

- °C
- K

Jednostka USA

- °F
- °R

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- °C
- °F

Informacje dodatkowe

Wynik

Wybrana jednostka ma zastosowanie do:

- Parametr **Temperatura** (→  47)
- Parametr **Wartość maksymalna** (→  205)
- Parametr **Wartość minimalna** (→  205)
- Parametr **Temperatura zewnętrzna** (→  91)
- Parametr **Wartość maksymalna** (→  206)
- Parametr **Wartość minimalna** (→  206)
- Parametr **Fail-safe value external temperature** (→  91)

Opcje wyboru

 objaśnienia skrótów jednostek: →  231

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 ■ g/min ■ g/h ■ g/d ■ kg/s ■ kg/min ■ kg/h ■ kg/d ■ t/s ■ t/min ■ t/h ■ t/d	■ oz/s ■ oz/min ■ oz/h ■ oz/d ■ lb/s ■ lb/min ■ lb/h ■ lb/d ■ STon/s ■ STon/min ■ STon/h ■ STon/d
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ kg/h ■ lb/min	
Informacje dodatkowe	<i>Wynik</i> Wybrana jednostka ma zastosowanie do: Parametr Przepływ masowy (→  46) <i>Opcje wyboru</i>  Objaśnienia skrótów jednostek: →  231	

Jednostka masy



Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jednostka masy (0574)				
Opis	Parametr ten służy do wyboru jednostki masy.				
Wybór	<table> <tr> <td><i>Jednostka SI</i></td><td><i>Jednostka USA</i></td></tr> <tr> <td> ■ g ■ kg ■ t </td><td> ■ oz ■ lb ■ STon </td></tr> </table>	<i>Jednostka SI</i>	<i>Jednostka USA</i>	■ g ■ kg ■ t	■ oz ■ lb ■ STon
<i>Jednostka SI</i>	<i>Jednostka USA</i>				
■ g ■ kg ■ t	■ oz ■ lb ■ STon				
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ kg ■ lb				
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i>  Objaśnienia skrótów jednostek: →  231				

Jednostka gęstości



Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. gęstości (0555)
Opis	Parametr ten służy do wyboru jednostki gęstości.

Wybór	Jednostka SI	Jednostka USA	Jednostka anglosaska
	■ g/cm ³	■ lb/ft ³	■ lb/gal (imp)
	■ g/m ³	■ lb/gal (us)	■ lb/bbl (imp;beer)
	■ kg/l	■ lb/bbl (us;liq.)	■ lb/bbl (imp;oil)
	■ kg/dm ³	■ lb/bbl (us;beer)	
	■ kg/m ³	■ lb/bbl (us;oil)	
	■ SD4°C	■ lb/bbl (us;tank)	
	■ SD15°C		
	■ SD20°C		
	■ SG4°C		
	■ SG15°C		
	■ SG20°C		

Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych:
	■ kg/l
	■ lb/ft ³

Informacje dodatkowe	<i>Wynik</i> Wybrana jednostka ma zastosowanie do: ■ Parametr Gęstość zewnętrzna (→  87) ■ Parametr Stała gęstość (→  87) <i>Opcje wyboru</i> ■ SD = gęstość względna Gęstość względna to stosunek gęstości medium do gęstości wody o temperaturze +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F). ■ SG = ciężar względny Ciężar względny to stosunek gęstości medium do gęstości wody o temperaturze +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).  Objaśnienia skrótów jednostek: →  231
----------------------	---

Jedn.przepływ.objęt. normalizowany



Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn.Prz.Obj.Nor (0558)
-----------	---

Opis	Parametr ten służy do wyboru jednostki przepływu objętościowego skorygowanego.
------	--

Wybór	Jednostka SI	Jednostka USA	Jednostka anglosaska
	■ Nl/s ■ Nl/min ■ Nl/h ■ Nl/d ■ Nhl/s ■ Nhl/min ■ Nhl/h ■ Nhl/d ■ Nm^3/s ■ Nm^3/min ■ Nm^3/h ■ Nm^3/d ■ Sl/s ■ Sl/min ■ Sl/h ■ Sl/d ■ Sm^3/s ■ Sm^3/min ■ Sm^3/h ■ Sm^3/d ■ MMSft^3/d	■ Sft^3/s ■ Sft^3/min ■ Sft^3/h ■ Sft^3/d ■ Sgal/s (us) ■ Sgal/min (us) ■ Sgal/h (us) ■ Sgal/d (us) ■ Sbbl/s (us;liq.) ■ $\text{Sbbl/min (us;liq.)}$ ■ Sbbl/h (us;liq.) ■ Sbbl/d (us;liq.) ■ MMSft^3/s ■ $\text{MMSft}^3/\text{min}$ ■ MMSft^3/h ■ Sbbl/s (us;oil) ■ Sbbl/min (us;oil) ■ Sbbl/h (us;oil) ■ Sbbl/d (us;oil)	■ Sgal/s (imp) ■ Sgal/min (imp) ■ Sgal/h (imp) ■ Sgal/d (imp)
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ Nl/h ■ Sft^3/h		
Informacje dodatkowe	Wynik Wybrana jednostka ma zastosowanie do: Parametr Przepływ objętościowy normalizowany (→  46) Opcje wyboru  Objasnienia skrótów jednostek: →  231		

Jednostka objętości normalizowanej



Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Jedn. Obj.Normal (0575)		
Opis	Parametr ten służy do wyboru jednostki objętości skorygowanej.		
Wybór	Jednostka SI ■ Nl ■ Nhl ■ Nm^3 ■ Sl ■ Sm^3	Jednostka USA ■ Sft^3 ■ MMSft^3 ■ Sgal (us) ■ Sbbl (us;liq.) ■ Sbbl (us;oil)	Jednostka anglosaska ■ Sgal (imp)
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ Nm^3 ■ Sft^3		

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru


[Objaśnienia skrótów jednostek: → !\[\]\(78eb1652b591ce460bbb1a853a52e223_img.jpg\) 231](#)

Format data/godzina



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → Format data/godz (2812)

Opis

Parametr ten służy do wyboru żadanego formatu czasu dla historii kalibracji.

Wybór

- dd.mm.yy hh:mm
- dd.mm.yy hh:mm am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy hh:mm am/pm

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru


[Objaśnienia skrótów jednostek: → !\[\]\(6d16a8e7503347d58fa4cf29d59d0b02_img.jpg\) 231](#)

Podmenu „Jednostki użytkownika”

Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika

► Jednostki użytkownika	
Tekst użytkownika dla objętości (0567)	→  63
Offset użytkownika dla objętości (0569)	→  64
Współczynnik użytkownika dla objętości (0568)	→  64
Tekst użytkownika dla masy (0560)	→  64
Offset użytkownika dla masy (0562)	→  65
Współczynnik użytkownika dla masy (0561)	→  65
Tekst użytkownika dla skor. objętości (0592)	→  65
Offset użyt. dla przepływu skorygowanego (0602)	→  66

Współczynnik użytkownika skor. objętości (0590)	→  66
Tekst użytkownika dla gęstości (0570)	→  66
Offset użytkownika dla gęstości (0571)	→  67
Współczynnik użytkownika dla gęstości (0572)	→  67
Tekst użytkownika entalpii (0585)	→  67
Offset użytkownika entalpii (0584)	→  68
Współczynnik użytkownika entalpii (0583)	→  68
Tekst użytkownika dla energii (0600)	→  68
Offset użytkownika dla energii (0599)	→  69
Współczynnik użytkownika dla energii (0586)	→  69
Tekst użytkownika dla jedn. ciśnienia (0581)	→  69
Offset użytkownika dla ciśnienia (0580)	→  69
Współczynnik użytkownika dla ciśnienia (0579)	→  70

Tekst użytkownika dla objętości



Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → TekstObjUżytk (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 (@, %, /)

Informacje dodatkowe

Wynik

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

- Parametr **Jednostka przepływu objętościowego** (→  55)
- Parametr **Jednostka objętości** (→  57)

Przykład

Po wprowadzeniu tekstu GLAS, lista wyboru dla parametr **Jednostka przepływu objętościowego** (→  55) zawiera następujące opcje :

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

Offset użytkownika dla objętości



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → 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

Informacje dodatkowe

Opis

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

Współczynnik użytkownika dla objętości



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → WspObjUżytk (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

Tekst użytkownika dla masy



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Tekst.mas.użytk (0560)

Opis

Parametr ten służy 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 (@, %, /)

Informacje dodatkowe*Wynik*

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

- Parametr **Jednostka przepływu masowego** (→ 58)
- Parametr **Jednostka masy** (→ 59)

Przykład

Po wprowadzeniu tekstu GLAS, lista wyboru dla parametr **Jednostka przepływu masowego** (→ 58) zawiera następujące opcje :

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

Offset użytkownika dla masy**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Offset masa użyt (0562)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia celem dopasowania wskazania masy i przepływu masowego w jednostkach użytkownika (z wyjątkiem czasu).

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Opis*

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

Współczynnik użytkownika dla masy**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Wsp.mas.użyt (0561)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika (z wyjątkiem czasu) dla jednostki masy i przepływu masowego zdefiniowanej przez użytkownika.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Tekst użytkownika dla skor. objętości**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Tekst. sk. obj. (0592)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia nazwy użytkownika dla jednostki objętości skorygowanej i skorygowanego przepływu objętościowego. 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 (@, %, /)

Informacje dodatkowe

Wynik

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

- Parametr **Jedn.przepływ.objęt. normalizowany** (→  60)
- Parametr **Jednostka objętości normalizowanej** (→  61)

Przykład

Po wprowadzeniu tekstu GLAS, lista wyboru dla parametr **Jedn.przepływ.objęt. normalizowany** (→  60) zawiera następujące opcje :

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

Offset użyt. dla przepływu skorygowanego



Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Offset prze. sk. (0602)

Opis

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

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

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Współczynnik użytkownika skor. objętości



Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Wsp.skor. obj. (0590)

Opis

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

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Tekst użytkownika dla gęstości



Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Tekst.gęst.użytk (0570)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia nazwy użytkownika dla jednostki gęstości.

Wejście użytkownika

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

Informacje dodatkowe*Wynik*

Zdefiniowana jednostka pojawia się jako opcja w liście wyboru dla parametr **Jednostka gęstości** (→ 59).

Przykład

Wprowadzenie tekstu "CE_L" (skrót of "cetnar/litr")

Ofset użytkownika dla gęstości**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Ofset gęstości (0571)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia korekty punktu zerowego gęstości w jednostce zdefiniowanej przez użytkownika.



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

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Współczynnik użytkownika dla gęstości**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Wsp.gęst.użytk (0572)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego dla jednostki gęstości zdefiniowanej przez użytkownika.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Tekst użytkownika entalpii**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Tekst.uz.entalp. (0585)

Wejście użytkownika

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

Informacje dodatkowe*Wynik**Przykład*

Jeśli zostanie wprowadzony tekst CAL, na liście wyboru parametr **Jednostka ciepła spalania** zostaną wyświetlone następujące opcje:

- CAL/Nm3
- CAL/m3
- CAL/ft3
- CAL/Sft3

Offset użytkownika entalpii



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Off.uz.entalpii (0584)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia, celem dopasowania wskazania wartości opałowej w jednostkach użytkownika (bez jednostki objętości).

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Współczynnik użytkownika entalpii



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Wsp.uz.entalpii (0583)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika (bez jednostki objętości) dla jednostki wartości opałowej zdefiniowanej przez użytkownika.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe

Przykład

$1 \text{ W} \times \text{min} = 60 \text{ J} \rightarrow 0,166 \text{ W} \times \text{min} = 1 \text{ J} \rightarrow$ wartość wprowadzona przez użytkownika: 0,0166

Tekst użytkownika dla energii



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Tekst uz. energ. (0600)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia nazwy użytkownika dla jednostki energii.

Wejście użytkownika

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

Informacje dodatkowe

Wynik



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

- Parametr **Jednostka ciepła**
- Parametr **Jednostka strumienia ciepła**

Przykład

W przypadku wprowadzenia tekstu W na liście wyboru parametr **Jednostka strumienia ciepła** zostaną wyświetlone następujące opcje:

- W/s
- W/min
- W/h
- W/d

Ofset użytkownika dla energii

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Of. uż. energii (0599)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia celem dopasowania wskazania energii w jednostkach użytkownika.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Współczynnik użytkownika dla energii

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Wsp. uż. energii (0586)
Opis	Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika dla jednostki energii zdefiniowanej przez użytkownika.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Tekst użytkownika dla jedn. ciśnienia

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → TekstUżyJednCiśn (0581)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia tekstu dla jednostki ciśnienia użytkownika.
Wejście użytkownika	Maks. 10 znaków w tym litery, liczby i znaki specjalne (@, %, /)
Informacje dodatkowe	<i>Wynik</i>  Zdefiniowana jednostka pojawia się jako opcja na liście wyboru dla parametr Jednostka ciśnienia.

Ofset użytkownika dla ciśnienia

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Ofset uż. ciśn. (0580)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia celem dopasowania wskazania ciśnienia w jednostce zdefiniowanej przez użytkownika.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Współczynnik użytkownika dla ciśnienia



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Jedn. systemowe → JednUżytkownika → Wsp. už. ciśn. (0579)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego dla jednostki ciśnienia zdefiniowanej przez użytkownika.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Przykład</i> 1 Dyn/cm² = 0.1 Pa → 10 Dyn/cm² = 1 Pa → wprowadzenie: 10

3.2.3 Podmenu „Parametry procesowe”

Nawigacja Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu

► Parametry procesowe	
Opcje filtrowania (6710)	→ 71
Tłumienie przepływu (6661)	→ 73
Wymuszenie przepływu (1839)	→ 73
Pomiar przewodności (6514)	→ 74
Tłumienie przewodności (1803)	→ 74
Współczynnik temperaturowy przewodność (1891)	→ 75
Tłumienie temperatury (1886)	→ 75
Gęstość odniesienia (1885)	→ 75
► Odcięcie niskich przepływów	→ 76
► Detekcja pustej rury	→ 79
► Czyszczenie elektrod (ECE)	→ 82
► Detekcja osadów	→ 84

Opcje filtrowania

**Nawigacja** Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Filtrowanie (6710)**Opis**

Parametr ten służy do wyboru opcji filtrowania.

Wybór

- Adaptacyjny
- Adaptacyjny CIP załączony
- Dynamiczny
- Dynamiczny CIP włączony
- Dwumianowy
- Dwumianowy CIP ZAŁ.

Informacje dodatkowe*Opis*

Użytkownik ma możliwość wyboru filtra spośród kilku rodzajów, co pozwala na optymalizację pomiaru w zależności od aplikacji. Każda zmiana ustawienia filtra cyfrowego

wpływa na sygnał wyjściowy urządzenia. Większa wartość stałej czasowej powoduje wydłużenie czasu reakcji na wyjściu.

Opcje wyboru

■ Adaptacyjny

- Silne tłumienie sygnału przepływu i krótki czas reakcji na wyjściu sygnałowym.
- Uzyskanie stabilnego sygnału wyjściowego wymaga dłuższego czasu.
- Opcja niezalecana dla przepływu pulsującego, ponieważ średnia wartość przepływu może być inna od rzeczywistej.

■ Dynamiczny

- Średnie tłumienie sygnału przepływu i dłuższy czas reakcji na wyjściu sygnałowym.
- Wskazanie średniej wartości przepływu jest poprawne dla długiego czasu próbkowania.

■ Dwumianowy

- Słabe tłumienie sygnału przepływu i krótki czas reakcji na wyjściu sygnałowym.
- Wskazanie średniej wartości przepływu jest poprawne dla długiego czasu próbkowania.

■ CIP

- Ten filtr jest dostępny z opcjami filtra: **Adaptacyjny, Dynamiczny i Dwumianowy**.
- Jeśli filtr CIP wykryje zmianę rodzaju medium (nagły wzrost poziomu hałasu, np. w przypadku szybkiej zmiany przewodności medium podczas czyszczenia CIP), bardzo wzrasta tłumienie przepływu a surowa wartość zmierzona (bez tłumienia) jest ograniczona wartością średnią (ograniczenie). Powoduje to eliminację bardzo dużych błędów pomiaru (rzędu kilkuset m/s).
- Po włączeniu filtra CIP, czas odpowiedzi całego układu pomiarowego wzrasta, co powoduje odpowiednie opóźnienie sygnału wyjściowego.

Przykłady

Możliwe zastosowania filtrów

Zastosowanie	Adaptacyjny	Adaptacyjny CIP	Dynamiczny	Dynamiczny CIP	Dwumianowy	Dwumianowy CIP
Przepływ pulsujący (okresowo wartość przepływu jest ujemna)	---	---	++	--	++	--
Częste zmiany wielkości przepływu (przepływ dynamiczny)	-	--	++	-	++	-
Wyraźny sygnał, szybka pętla sterowania (< 1 s)	--	--	+ ¹⁾		++	-
Słaby sygnał, wolna pętla sterowania (czas odpowiedzi rzędu kilku sekund)	++	-	--	---	---	---
Ciągle zła jakość sygnału	++	--	-	---	-	---
Krótkotrwałe, silne zniekształcenia sygnału po pewnym czasie		++		++		++

Zastosowanie	Adaptacyjny	Adaptacyjny CIP	Dynamiczny	Dynamiczny CIP	Dwumianowy	Dwumianowy CIP
Wymiana Promag 50/53: tłumienie systemu Promag 100 = 0.5 * Promag 50/53					+++	+++
Wymiana Promag 10: tłumienie systemu Promag 100 = Promag 10 + 2			+++			
Stabilny sygnał przepływu (brak innych wymagań)	+++					

1) Wartość tłumienia przepływu < 6

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 filtra cyfrowego: większa wartość stałej czasowej powoduje wydłużenie czasu reakcji.

Wejście użytkownika

0 ... 15

Informacje dodatkowe

Tekst użytkownika

- Wartość tłumienia = 0: brak tłumienia
- Wartość tłumienia > 0: tłumienie rośnie



- Wartość 0 oznacza brak tłumienia a 15 silne tłumienie.
- Wartość zerowa tłumienia jest niezalecana, ponieważ zakłócenia sygnału pomiarowego są na tyle silne, że wykonanie pomiaru jest praktycznie niemożliwe.
- Tłumienie zależy od okresu pomiarowego i wybranego typu filtra.
- Zależnie od aplikacji pomiarowej, tłumienie powinno być większe lub mniejsze.

Wynik



Wartość tłumienia ma wpływ na następujące zmienne urządzenia:

- Wyjścia → 108
- OdcNiskichPrzepł → 76
- Liczniki → 168

Wymuszenie przepływu



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → WymuszeniePrzepł (1839)

Opis

Parametr ten służy do przerywania pomiarów zmiennych mierzonych. Jest on przydatny np. w procesie czyszczenia rurociągu.

Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Funkcja wymuszenia przepływu jest aktywna ■ Wiadomość diagnostyczna Δ C453 Wymuszenie przepływu jest wystawione na wyjściu. ■ Wielkości wyjściowe ■ Temperatura: wartości mierzone są wystawiane na wyjściu ■ Liczniki 1-3: wskazania są zatrzymywane  Opcja Wymuszenie przepływu może być również aktywowane w podmenu Wejście statusu: parametr Przypisz wejście statusu ($\rightarrow$  107).

Pomiar przewodności

Nawigacja	  Ekspert $\rightarrow$ Czujnik $\rightarrow$ ParametryProcesu $\rightarrow$ Pomiar przewodn. (6514)
Warunek wstępny	W parametr Pomiar przewodności ($\rightarrow$  74) musi być wybrana opcja Załącz .
Opis	Parametr ten służy do włączenia i wyłączenia pomiaru przewodności.
Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Aby pomiar przewodności mógł być wykonany, przewodność medium musi wynosić minimum 5 μS/cm.

Tłumienie przewodności

Nawigacja	  Ekspert $\rightarrow$ Czujnik $\rightarrow$ ParametryProcesu $\rightarrow$ Tłum. przewodn. (1803)
Warunek wstępny	W parametrze parametr Pomiar przewodności ($\rightarrow$  74) należy wybrać opcja Załącz .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości stałej czasowej tłumienia przewodności (element PT1).
Wejście użytkownika	0 ... 999,9 s

Informacje dodatkowe

Opis



Tłumienie jest realizowane przez człon inercyjny pierwszego rzędu (PT1) ²⁾.

Tekst użytkownika

- Wartość tłumienia = 0: brak tłumienia
- Wartość tłumienia > 0: tłumienie rośnie



Wprowadzenie wartości **0** (ustawienie fabryczne) powoduje wyłączenie tłumienia.

Współczynnik temperaturowy przewodność



Nawigacja



Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Wsp. temp. przew (1891)

Warunek wstępny

Spełniony musi być jeden z następujących warunków:

- Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja **CI** "Pomiar temperatury medium" lub
- Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika temperaturowego dla przewodności.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Tłumienie temperatury



Nawigacja



Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Tłumienie temp. (1886)

Warunek wstępny

Spełniony musi być jeden z następujących warunków:

- Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja **CI** "Pomiar temperatury medium" lub
- Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.

Opis

Parametr ten służy do ustawienia stałej czasowej tłumienia sygnału temperatury.

Wejście użytkownika

0 ... 999,9 s

Gęstość odniesienia



Nawigacja



Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Gęstość odnies. (1885)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia stałej wartości gęstości odniesienia.

2) Odpowiedź proporcjonalna z opóźnieniem

Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ 1 kg/l ■ 1 lb/ft³
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka gęstości (→  59)

Podmenu „Odcięcie niskich przepływów”

Nawigacja   Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł

► Odcięcie niskich przepływów

Przypisz zmienną procesową (1837)	→  76
Wartość zał. odcięcia niskich przepływów (1805)	→  77
Wartość wył. odcięcia niskich przepływów (1804)	→  77
Tłumienie uderzeń ciśnienia (1806)	→  78

Przypisz zmienną procesową

Nawigacja	  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł → Przypisz zmienną (1837)
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla funkcji odcięcia niskich przepływów.
Wybór	■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany

Wartość zał. odcięcia niskich przepływów



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → OdcNiskichPrzepł → Wartość załącz. (1805)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 76) musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

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 → 77.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Ustawienia fabryczne

Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej → 226

Informacje dodatkowe

Zależność



Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 76).

Wartość wył. odcięcia niskich przepływów



Nawigacja

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

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 76) musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

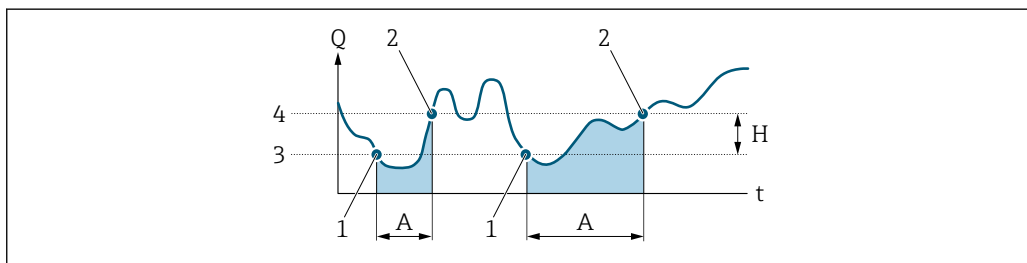
Funkcja ta służy do wprowadzenia wartości wyłączającej funkcję odcięcia niskich przepływów. Wartość wyłączająca jest wprowadzana jako dodatnia histereza względem wartości włączającej → 77.

Wejście użytkownika

0 ... 100,0 %

Informacje dodatkowe

Przykład

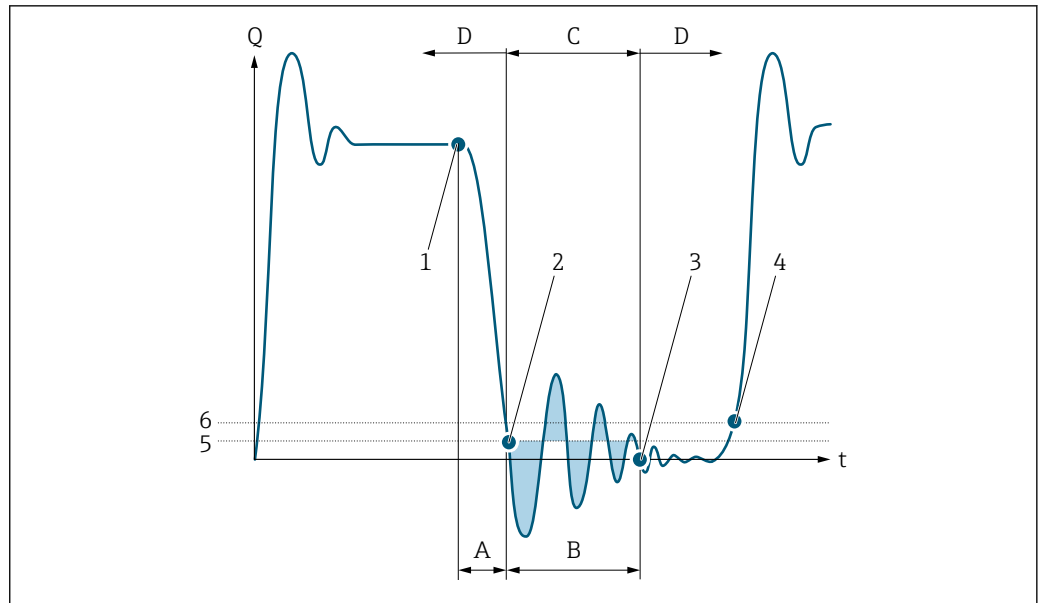


A0012887

- Q Przepływ
- t Czas
- H Histereza
- A Funkcja odcięcia niskich przepływów aktywna
- 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 parametrze parametr Przypisz zmienną procesową (→ 76) musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia odstępu czasowego dla tłumienia sygnału (= aktywne tłumienie uderzeń hydraulicznych).
Wejście użytkownika	0 ... 100 s
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Funkcja tłumienia uderzeń hydraulicznych włączona ■ Wymagane warunki początkowe: Natężenie przepływu < Wartości włączającej odcięcie niskich przepływów ■ Wartości wyjściowe ■ Wskazanie przepływu: 0 ■ Stan licznika: ostatnia poprawna wartość Funkcja tłumienia uderzeń hydraulicznych wyłączona ■ Warunek: musi upłynąć odstęp czasowy ustawiony w tym parametrze. ■ Jeśli wartość przepływu przekroczy wartość wyłączającą odcięcie niskich przepływów, przyrząd ponownie rozpoczyna przetwarzanie sygnału pomiarowego i wskazywanie aktualnego przepływu. <i>Przykład</i> 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.



A0012888

- Q Przepływ
 t Czas
 A Upiływ
 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 ustawiana na wyjściu
 5 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów
 6 Wartość wyłączająca odcięcie niskich przepływów

Podmenu „Detekcja pustej rury”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury

► Detekcja pustej rury

Detekcja pustej rury (1860)	→  80
Punkt przełączenia DPR (6562)	→  80
Czas odpowiedzi DPR (1859)	→  80
Nowa kalibracja (6560)	→  81
Czynność w toku (6571)	→  81
Wartość korekty dla pustej rury (6527)	→  81

Wartość dla pełnej rury (6548)	→ 81
Wartość mierzona DPR (6559)	→ 82

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

- Wyłącz
- Załącz

Punkt przełączenia DPR



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Punkt przeł. DPR (6562)

Warunek wstępny

W parametr **Detekcja pustej rury** (→ 80) musi być wybrana opcja **Załącz**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości histerezy w % obu wartości kalibracyjnych.

Wejście użytkownika

0 ... 100 %

Ustawienia fabryczne

10 %

Czas odpowiedzi DPR



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Czas odpow. DPR (1859)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 80) musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia minimalnego czasu trwania sygnału pustej lub częściowo wypełnionej rury, aby wyświetliła się wiadomość diagnostyczna **△S862 Pusta rura**.

Wejście użytkownika

0 ... 100 s

Nowa kalibracja



Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Nowa kalibracja (6560)
Warunek wstępny	W parametr Detekcja pustej rury (→  80) musi być wybrana opcja Załącz.
Opis	Do wyboru, czy ma być wykonana kalibracja stanów pusta/ pełna rura.
Wybór	■ Anuluj ■ Kalibracja pustej rury ■ Kalibracja pełnej rury

Czynność w toku

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Czynność w toku (6571)
Warunek wstępny	W parametr Detekcja pustej rury (→  80) musi być wybrana opcja Załącz.
Opis	Funkcja ta wskazuje postęp procesu detekcji.
Interfejs użytkownika	■ Ok ■ Zajęty ■ Nieprawidłowy

Wartość korekty dla pustej rury



Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Wart. pusta rura (6527)
Warunek wstępny	■ W parametr Detekcja pustej rury (→  80) musi być wybrana opcja Załącz. ■ Wartość kalibracyjna > wartość dla pełnej rury.
Opis	Wyświetlane jest wskazanie wartości kalibracyjnej, gdy rura pomiarowa jest pusta.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Wartość dla pełnej rury



Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → Wart. pełna rura (6548)
Warunek wstępny	■ W parametr Detekcja pustej rury (→  80) musi być wybrana opcja Załącz. ■ Wartość kalibracyjna < wartość dla pustej rury.

Opis Wyświetlane jest wskazanie wartości kalibracyjnej, gdy rura pomiarowa jest pełna.

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Wartość mierzona DPR

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Det. Pustej Rury → W. mierzona DPR (6559)

Warunek wstępny W parametr **Detekcja pustej rury** (→  80) musi być wybrana opcja **Załącz**.

Opis Wyświetla aktualną wartość wielkości mierzonej.

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Podmenu „Czyszczenie elektrod (ECE)”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Czyszczenie ECE

► Czyszczenie elektrod (ECE)		
Czyszczenie elektrod (ECE) (6528)	→	 82
Czas trwania ECE (6555)	→	 83
Czas powrotu ECE (6556)	→	 83
Cykl ECE (6557)	→	 83
Polaryzacja ECE (6631)	→	 83

Czyszczenie elektrod (ECE)



Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Czyszczenie ECE → Czyszczenie ECE (6528)

Warunek wstępny Dla pozycji kodu zam.:
"Pakiet aplikacji", opcja **EC** "ECC czyszczenie elektrod"

Opis Parametr ten służy do włączenia i wyłączenia układu cyklicznego czyszczenia elektrod.

Wybór

- Wyłącz
- Załącz

Czas trwania ECE

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Czyszczenie ECE → Czas trwania ECE (6555)
Warunek wstępny	Dla pozycji kodu zam.: "Pakiet aplikacji", opcja EC "ECC czyszczenie elektrod"
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia czasu czyszczenia elektrod w sekundach.
Wejście użytkownika	0,01 ... 30 s

Czas powrotu ECE

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Czyszczenie ECE → Czas powrotu ECE (6556)
Warunek wstępny	Dla pozycji kodu zam.: "Pakiet aplikacji", opcja EC "Czyszczenie elektrod ECC"
Opis	Parametr ten służy do określenia czasu relaksacji elektrod po czyszczeniu, aby zapobiec zakłóceniom sygnału wyjściowego. W międzyczasie wartości na wyjściu prądowym są zamrożone.
Wejście użytkownika	1 ... 600 s

Cykl ECE

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Czyszczenie ECE → Cykl czyszcz.ECE (6557)
Warunek wstępny	Dla pozycji kodu zam.: "Pakiet aplikacji", opcja EC "ECC czyszczenie elektrod"
Opis	Parametr ten służy do określenia czasu przerwy pomiędzy cyklami czyszczenia elektrod.
Wejście użytkownika	0,5 ... 168 h

Polaryzacja ECE

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Czyszczenie ECE → Polaryzacja ECE (6631)
Warunek wstępny	Dla pozycji kodu zam.: "Pakiet aplikacji", opcja EC "ECC czyszczenie elektrod"

Opis Służy do wyświetlenia polaryzacji obwodu czyszczenia elektrod.

Interfejs użytkownika

- Dodatnia
- Ujemna

Ustawienia fabryczne Zależy od materiału elektrod:

- Elektrody platynowe: opcja **Ujemna**
- Elektrody z tantalu, Alloy C22, stali k.o.: opcja **Dodatnia**

Podmenu „Detekcja osadów”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Detekcja osadów

► Detekcja osadów		
Detekcja osadów	→ 	84
Tłumienie detekcji osadów	→ 	84
Osady wartość mierzona	→ 	85
Próg osadów	→ 	85
Histereza detekcji osadów	→ 	85

Detekcja osadów

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Detekcja osadów → Detekcja osadów (6734)

Opis Wybierz tryb detekcji osadów.

Wybór

- Wyłącz
- Wolno
- Standardowy
- Szybko

Tłumienie detekcji osadów

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Detekcja osadów → Tłum. det. osadu (6840)

Opis Wprowadź wartość tłumienia dla detekcji osadów.

Wejście użytkownika 0 ... 15

Osady wartość mierzona

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Detekcja osadów → Osad w. mierzona (12111)

Opis Pokazuje aktualną wartość mierzoną osadów.

Interfejs użytkownika 0,0 ... 1,0

Próg osadów

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Detekcja osadów → Próg osadów (6451)

Opis Wprowadź wartość progową dla detekcji osadów.

Wejście użytkownika 0 ... 1

Histereza detekcji osadów

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → ParametryProcesu → Detekcja osadów → Hister.det. osad (6452)

Opis Wprowadź histerezę detekcji osadów.

Wejście użytkownika 0 ... 1

3.2.4 Podmenu „Kompensacja zewnętrzna”

Nawigacja  Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn

▶ Kompensacja zewnętrzna

Źródło gęstości (6615)

→  86

Stała gęstość (6623)

→  87

Gęstość zewnętrzna (6630)

→  87

Fail-safe type external ref. density (2081)	→  87
Fail-safe value external ref. density (2082)	→  88
Współ. rozszerzalności liniowy (1817)	→  88
Wsp. rozszerzalności kwadratowy (1818)	→  88
Gęstość odniesienia (1892)	→  89
Źródło temperatury (6712)	→  90
Temperatura zewnętrzna (6673)	→  91
Fail-safe type external temperature (2075)	→  91
Fail-safe value external temperature (2076)	→  91
Temperatura odniesienia (1816)	→  92

Źródło gęstości



Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Źródło gęstości (6615)

Opis

Parametr ten służy do wyboru źródła gęstości.

Wybór

- Stała gęstość
- Gęstość zewnętrzna
- Wejście prądowe 1 *
- Wejście prądowe 2 *
- Wejście prądowe 3 *
- Wartość obliczana

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

Parametr ten służy do wyboru typu kompensacji gęstości. Po wybraniu opcja **Gęstość zewnętrzna**, do kompensacji przyjmowana jest wartość gęstości przesyłana cyklicznie poprzez kanał komunikacji PROFINET. W związku z tym, moduł wyjścia analogowego powinien posiadać wejście sygnału zewnętrznej kompensacji gęstości.



Dodatkowe informacje: instrukcja obsługi, rozdział "Cykliczna transmisja danych"

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

Stała gęstość



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Stała gęstość (6623)
Warunek wstępny	W parametr Źródło gęstości (→ 86) należy wybrać opcja Stała gęstość .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia stałej wartości gęstości.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ 1 000 kg/l ■ 1 000 lb/ft³
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i> Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka gęstości (→ 59)

Gęstość zewnętrzna

Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Gęstość zewnętrzna (6630)
Warunek wstępny	W parametr Źródło gęstości (→ 86) należy wybrać opcja Gęstość zewnętrzna .
Opis	Wyświetlane jest wskazanie gęstości wczytane z urządzenia zewnętrznego.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i> Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka gęstości (→ 59)

Fail-safe type external ref. density

Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → FailSaTypRefDens (2081)
Opis	Parametr ten służy do wyboru trybu bezpiecznego dla sygnału zewnętrznej gęstości odniesienia.
Wybór	■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off

Informacje dodatkowe*Opis*

Jeśli wartość wejściowa lub wartość symulowana ma status BAD [BŁĄD], zastosowany zostanie tryb bezpieczny zdefiniowany w tym parametrze.

Opcje wyboru

- Fail-safe value
Przyjmowana jest wartość zastępcza. Do zdefiniowania wartości zastępczej służy parametr **Fail-safe value external ref. density** (→  88).
- Fallback value
Zastosowana zostanie ostatnia poprawna wartość.
- Off
Zastosowana zostanie wartość ze statusem BAD [BŁĄD].

Fail-safe value external ref. density**Nawigacja**

  Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → FailSaValRefDens (2082)

Warunek wstępny

W parametr **Fail-safe type external ref. density** (→  87) należy wybrać opcja **Fail-safe value**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia stałej wartości gęstości przyjmowanej jako zewnętrzna gęstość w razie alarmu urządzenia.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Opis*

W razie alarmu urządzenia ta wartość gęstości wyświetlana jest jako wartość wyjściowa w parametr **Gęstość** (→  46).

Współ. rozszerzalności liniowy**Nawigacja**

  Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Wsp. Roz.Liniowy (1817)

Warunek wstępny

W parametr **Źródło gęstości** (→  86) musi być wybrana opcja **Wartość obliczana**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia liniowego współczynnika rozszerzalności danego medium, służącego do wyliczenia gęstości odniesienia.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Wsp. rozszerzalności kwadratowy**Nawigacja**

  Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Wsp.Roz.Kwadrat. (1818)

Warunek wstępny

W parametr **Źródło gęstości** (→  86) musi być wybrana opcja **Wartość obliczana**.

Opis Dla medium o nieliniowej charakterystyce służy do wprowadzenia kwadratowego współczynnika rozszerzalności medium do obliczenia gęstości referencyjnej.

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Gęstość odniesienia



Nawigacja Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Gęstość odnies. (1892)

Warunek wstępny W parametr **Źródło gęstości** (→ 86) musi być wybrana opcja **Wartość obliczana**.

Opis Wyświetlane jest wskazanie gęstości odniesienia.

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe *Opis*
Gęstość odniesienia jest niezbędna do obliczenia gęstości w temperaturze procesowej.

Różnica między temperaturą procesu a temperaturą odniesienia:

$$\Delta T = T - T_{\text{ref}}$$

ΔT : Różnica

T : Temperatura procesu

T_{ref} : Temperatura odniesienia (→ 92)

Gęstość skompensowana temperaturowo:

$$\rho_{\text{comp}} = \rho_{\text{ref}}(1 + \alpha \Delta T + \beta \Delta T^2)$$

ρ_{comp} : Gęstość obliczona

ρ_{ref} : Gęstość odniesienia

ΔT : Różnica między temperaturą procesu a temperaturą odniesienia

α : Współ. rozszerzalności liniowej (→ 88)

β : Wsp. rozszerzalności kwadratowy (→ 88)

Przykład dla wody (ustawienie fabryczne)

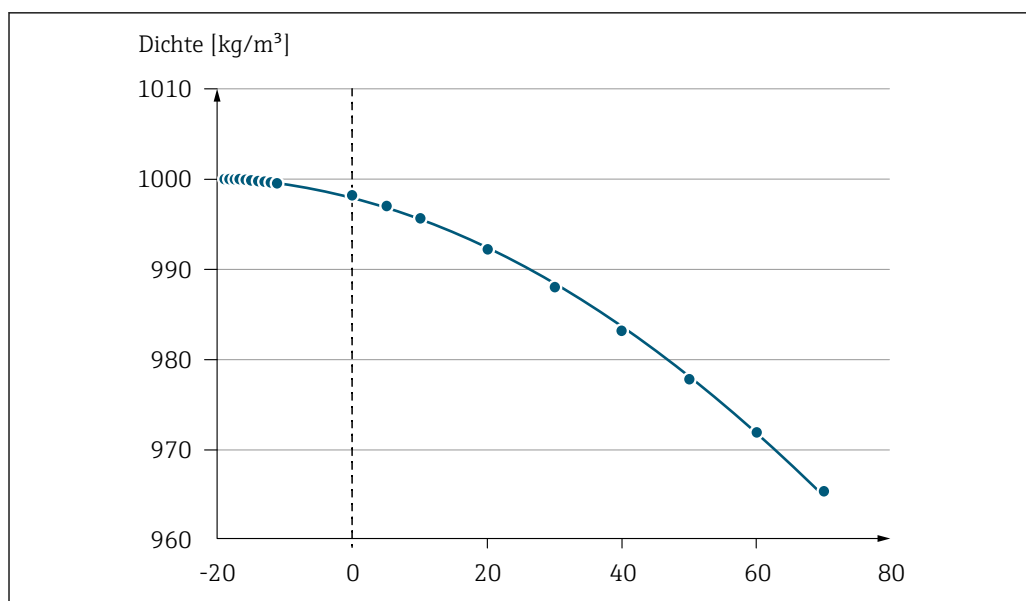
Dla temperatury odniesienia $T_{\text{ref}} = 20\text{ °C}$

Wykorzystując dopasowanie kwadratowe szeregu wartości gęstości, otrzymujemy następujące współczynniki:

■ $\alpha = -2,0295 \cdot 10^{-4} \text{ 1/K}$

■ $\beta = -3,8436 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}^2$

■ $\rho_{\text{ref}} = 997,82 \text{ kg/m}^3$



A0031441

2 Dopasowanie kwadratowe

Zależność

Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr **Jednostka gęstości** (→ 59)

Źródło temperatury



Nawigacja

Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Źródło temp. (6712)

Opis

Parametr ten służy do wyboru źródła temperatury.

Wybór

- Temperatura czujnika *
- Wyłącz
- Wartość zewnętrzna
- Wejście prądowe 1 *
- Wejście prądowe 2 *
- Wejście prądowe 3 *

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

Parametr ten służy do wyboru typu kompensacji temperatury. Po wybraniu opcja **Wartość zewnętrzna**, do kompensacji przyjmowana jest wartość temperatury przesyłana cyklicznie poprzez kanał komunikacji PROFINET. W związku z tym, moduł wyjścia analogowego powinien posiadać wejście sygnału zewnętrznej kompensacji temperatury.



Dodatkowe informacje: instrukcja obsługi, rozdział "Cykliczna transmisja danych"

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

Temperatura zewnętrzna

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Temp. zewnętr. (6673)
Warunek wstępny	W parametr Źródło temperatury (→  90) należy wybrać opcja Wartość zewnętrzna .
Opis	Wyświetlane jest wskazanie temperatury wczytane z urządzenia zewnętrznego.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

Fail-safe type external temperature

Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → FailSafeTypExtT (2075)
Opis	Parametr ten służy do wyboru trybu bezpiecznego dla sygnału zewnętrznej temperatury.
Wybór	■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Jeśli wartość wejściowa lub wartość symulowana ma status BAD [BŁĄD], zastosowany zostanie tryb bezpieczny zdefiniowany w tym parametrze. <i>Opcje wyboru</i> ■ Fail-safe value Przyjmowana jest wartość zastępcza. Do zdefiniowania wartości zastępczej służy parametr Fail-safe value external temperature (→  91). ■ Fallback value Zastosowana zostanie ostatnia poprawna wartość. ■ Off Zastosowana zostanie wartość ze statusem BAD [BŁĄD].

Fail-safe value external temperature



Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → FailSafeValExtT (2076)
Warunek wstępny	W parametr Fail-safe type external temperature (→  91) należy wybrać opcja Fail-safe value .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia stałej wartości temperatury przyjmowanej jako temperatura zewnętrzna w razie alarmu urządzenia.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe

Opis

W razie alarmu urządzenia ta wartość temperatury wyświetlana jest jako wartość wyjściowa w parametr **Temperatura** (→  47).

Temperatura odniesienia



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Kompensacja zewn → Temper. odnies. (1816)

Warunek wstępny

W parametr **Źródło gęstości** (→  86) należy wybrać opcja **Stała gęstość** lub opcja **Gęstość zewnętrzna**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia temperatury odniesienia do obliczenia gęstości odniesienia.

Interfejs użytkownika

-273,15 ... 99 999 °C

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- +20 °C
- +68 °F

Informacje dodatkowe

Zależność

 Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr **Jednostka temperatury** (→  58)

Obliczanie gęstości odniesienia

$$\rho_n = \rho \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta t + \beta \cdot \Delta t^2)$$

A0023403

- ρ_n : gęstość odniesienia
- ρ : aktualna wartość zmierzona gęstości medium
- t : aktualna wartość zmierzona temperatury medium
- t_n : temperatura odniesienia, dla której obliczana jest gęstość odniesienia (np. 20°C)
- Δt : $t - t_n$
- α : współczynnik rozszerzalności liniowej medium, jednostka = [1/K]; K = Kelvin
- β : współczynnik rozszerzalności kwadratowy medium, jednostka = [1/K²]

3.2.5 Podmenu „Ustawienie czujnika”

Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika

▶ Ustawienie czujnika

Kierunek montażu (1809)

→  93

Czas całkowania (6533)

→  93

Okres pomiarowy (6536)	→ 93
► Kalibracja zmiennej procesowej	→ 94

Kierunek montażu



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kierunek montażu (1809)
Opis	Parametr ten służy do zmiany kierunku przepływu medium.
Wybór	■ Przepływ zgodny ze strzałką ■ Przepływ przeciwny strzałce
Informacje dodatkowe	Opis Przed zmianą kierunku przepływu należy sprawdzić zgodność rzeczywistego kierunku przepływu medium z kierunkiem strzałki na tabliczce znamionowej czujnika przepływu.

Czas całkowania



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Czas całkowania (6533)
Opis	Wyświetlany jest czas cyklu całkowania.
Interfejs użytkownika	1 ... 65 ms

Okres pomiarowy



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Okres pomiarowy (6536)
Opis	Wyświetla długość okresu pomiarowego.
Interfejs użytkownika	0 ... 1 000 ms

Podmenu „Kalibracja zmiennej procesowej”

Nawigacja



Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej

► Kalibracja zmiennej procesowej	
Przesunięcie przepływu objętościowego (1831)	→ 94
Współczynnik przepływu objętościowego (1832)	→ 95
Przesunięcie przepływu masowego (1841)	→ 95
Współczynnik przepływu masowego (1846)	→ 95
Przesunięcie przewodności (1848)	→ 96
Współczynnik przewodności (1849)	→ 96
Przesunięcie normal. przepływu obj (1866)	→ 96
Wsp. normal. przepływu obj. (1867)	→ 97
Przesunięcie temperatury (1868)	→ 97
Współczynnik temperaturowy (1869)	→ 97
Przesunięcie przewodność skompensowana (1870)	→ 98
Współczynnik przewodność skompensowana (1871)	→ 98
Przesunięcie prędkości przepływu (1879)	→ 98
Współczynnik prędkości przepływu (1880)	→ 99

Przesunięcie przepływu objętościowego



Nawigacja



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

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego dla przepływu objętościowego. Jednostką przesunięcia przepływu objętościowego jest m³/s.

Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Współczynnik przepływu objętościowego


Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp. Przepł.Obj. (1832)
Opis	Wprowadź współczynnik dla wartości przepływu objętościowego.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Przesunięcie przepływu masowego


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

Współczynnik przepływu masowego


Nawigacja	 Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp.Przepł.Masow (1846)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego (z wyjątkiem czasu) dla przepływu masowego. Współczynnik ten jest stosowany w całym zakresie przepływu masowego.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Przesunięcie przewodności



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes. przewodn. (1848)
Warunek wstępny	W parametr Pomiar przewodności (→ 74) należy wybrać opcja Załącz.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego przewodności. Jednostką przesunięcia punktu zerowego przewodności jest S/m.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	Opis Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Współczynnik przewodności



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp. przewodn. (1849)
Warunek wstępny	W parametr Pomiar przewodności (→ 74) należy wybrać opcja Załącz.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego dla przewodności. Współczynnik ten jest stosowany w całym zakresie przewodności.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	Opis Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Przesunięcie normal. przepływu obj



Nawigacja	Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes.Prz.ObjNor (1866)
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego skorygowanego przepływu objętościowego. Jednostką przesunięcia skorygowanego przepływu objętościowego jest 1 Nm ³ /s.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	Opis Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Wsp. normal. przepływu obj.



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp.Sk.Przep.Obj (1867)

Opis

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

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe

Opis



Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Przesunięcie temperatury



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes.Temperat. (1868)

Warunek wstępny

Spełniony musi być jeden z następujących warunków:

- Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja **CI** "Pomiar temperatury medium" lub
- Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego temperatury. Jednostką przesunięcia temperatury jest 1 K.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe

Opis



Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Współczynnik temperaturowy



Nawigacja

 Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → WspTemperaturowy (1869)

Warunek wstępny

Spełniony musi być jeden z następujących warunków:

- Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja **CI** "Pomiar temperatury medium" lub
- Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego (bez czasu) dla temperatury. Współczynnik ten jest stosowany w całym zakresie temperatury.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe

Opis

 Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Przesunięcie przewodność skompensowana

Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes.Przew.Skom (1870)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Pomiar przewodności** (→  74) należy wybrać opcja **Załącz**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego skorygowanej przewodności. Jednostką przesunięcia punktu zerowego przewodności jest $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe

Opis

 Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Współczynnik przewodność skompensowana

Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp. Przew.Skomp (1871)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Pomiar przewodności** (→  74) należy wybrać opcja **Załącz**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego dla skorygowanej przewodności. Wartość tego współczynnika jest wyrażona w $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe

Opis

 Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Przesunięcie prędkości przepływu

Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Przes.PrędpPrzepł (1879)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia przesunięcia punktu zerowego prędkości przepływu. Jednostką przesunięcia prędkości przepływu jest m/s .

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Opis*

Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

Współczynnik prędkości przepływu**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Ustaw. czujnika → Kalib. zmiennej → Wsp.Pręđ.Przepł. (1880)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia współczynnika ilościowego (bez czasu) dla prędkości przepływu. Współczynnik ten jest stosowany w całym zakresie prędkości przepływu.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe*Opis*

Wartość skorygowana = (współczynnik × wskazanie) + przesunięcie

3.2.6 Podmenu „Kalibracja”*Nawigacja*

Ekspert → Czujnik → Kalibracja

► Kalibracja	
Średnica nominalna (2807)	→ 99
Współczynnik kalibracyjny (6522)	→ 100
Punkt zerowy (6546)	→ 100
Współczynnik kalibracji przewodności (6718)	→ 100

Średnica nominalna**Nawigacja**

Ekspert → Czujnik → Kalibracja → Średnica nomin. (2807)

Opis

Wyświetla średnicę nominalną 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

Wyświetla aktualny współczynnik kalibracyjny dla czujnika.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

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

Współczynnik kalibracji przewodności



Nawigacja

  Ekspert → Czujnik → Kalibracja → Wsp.kalib.przew. (6718)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Pomiar przewodności** (→  74) musi być wybrana opcja **Załącz.**

Opis

Wyświetla aktualny współczynnik kalibracyjny dla pomiaru przewodności.

Interfejs użytkownika

0,01 ... 10 000

3.3 Podmenu „Konfiguracja I/O”

Nawigacja



Ekspert → Konfiguracja I/O

► Konfiguracja I/O		
Moduł I/O 1 ... n numer zacisku (3902-1 ... n)	→	101
Moduł I/O 1 ... n informacja (3906-1 ... n)	→	101
Moduł I/O 1 ... n typ (3901-1 ... n)	→	102
Zastosuj konfigurację I/O (3907)	→	102
Kod zmiany I/O (2762)	→	103

Moduł I/O 1 ... n numer zacisku

Nawigacja



Ekspert → Konfiguracja I/O → I/O 1 ... n nr zacisku (3902-1 ... n)

Opis

Wyświetla numery zacisków dla danego modułu wejść/wyjść.

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

Moduł I/O 1 ... n informacja

Nawigacja



Ekspert → Konfiguracja I/O → Moduł I/O 1 ... n info (3906-1 ... n)

Opis

Wyświetla informacje dotyczące podłączonego modułu wejść/wyjść.

Interfejs użytkownika

- Nie podłączono
- Niewłaściwy
- Niekonfigurowalne
- Konfigurowalne
- PROFINET

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

Informacje dodatkowe

Opcja „Nie podłączono”

Moduł wejść/wyjść nie jest podłączony.

Opcja „Niewłaściwy”

Moduł wejść/wyjść nie jest podłączony prawidłowo.

Opcja „Niekonfigurowalne”

Moduł wejść/wyjść jest niekonfigurowalny.

Opcja „Konfigurowalne”

Moduł wejść/wyjść jest konfigurowalny.

Opcja „PROFINET”

Moduł wejść/wyjść jest skonfigurowany do pracy z PROFINET.

Moduł I/O 1 ... n typ**Nawigacja**

 Ekspert → Konfiguracja I/O → Moduł I/O 1 ... n typ (3901–1 ... n)

Warunek wstępny

Dla pozycji kodu zam.:

"Wyjście; wejście 2", opcja **D** "Konfigurowalny moduł We/Wy, ustawienie wstępne"

Opis

Parametr ten służy do konfiguracji typu modułu We/Wy.

Wybór

- Wyłącz
- Prąd wyjściowy *
- Wejście prądowe *
- Wejście statusu *
- Wyj. binarne *
- Podwójne wyj. prądowe *
- Wyjście przekaźnikowe *

Zastosuj konfigurację I/O**Nawigacja**

 Ekspert → Konfiguracja I/O → Zast. konfig I/O (3907)

Opis

Parametr ten służy do aktywacji ostatnio skonfigurowanego typu modułu We/Wy.

Wybór

- Nie
- Tak

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

Kod zmiany I/O**Nawigacja**
 Ekspert → Konfiguracja I/O → Kod zmiany I/O (2762)
Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia kodu aktywacji pozwalającego na zmianę konfiguracji modułu We/Wy.

Wejście użytkownika

Dodatnia liczba całkowita

Informacje dodatkowe

Opis

Do zmiany konfiguracji modułu We/Wy służy parametr **Moduł I/O typ** (→  102).

3.4 Podmenu „Wejście”

Nawigacja
 Ekspert → Wejście

► Wejście	
► Wejście prądowe 1 ... n	→  103
► Wejście statusu 1 ... n	→  106

3.4.1 Podmenu „Wejście prądowe 1 ... n”

Nawigacja
 Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n

► Wejście prądowe 1 ... n	
Zacisk nr (1611-1 ... n)	→  104
Tryb sygnału (1610-1 ... n)	→  104
Aktualny zakres (1605-1 ... n)	→  104
Wartość dla 0/4 mA (1606-1 ... n)	→  105
Wartość dla 20 mA (1607-1 ... n)	→  105
Tryb awaryjny (1601-1 ... n)	→  105
Wartość błędu (1602-1 ... n)	→  106

Zacisk nr

Nawigacja  Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Zacisk nr (1611–1 ... n)

Opis Wyświetla numery zacisków dla aktualnego modułu wejścia prądowego.

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Informacje dodatkowe Opcja „Nieużywany”
Brak modułu wejścia prądowego.

Tryb sygnału

Nawigacja  Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Tryb sygnału (1610–1 ... n)

Warunek wstępny Przyrząd **nie** posiada dopuszczenia do stosowania w strefie zagrożonej wybuchem, w której wymagane jest wykonanie iskrobezpieczne (Ex-i).

Opis Parametr ten służy do wyboru trybu pracy dla wejścia prądowego.

Wybór

- Pasywny
- Aktywny *

Ustawienia fabryczne Aktywny

Aktualny zakres

Nawigacja  Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Aktualny zakres (1605–1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru zakresu prądowego dla wartości wyjściowych oraz wartości granicznych sygnalizacji alarmu.

Wybór

- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Ustawienia fabryczne Zależnie od ustawień regionalnych:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

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

Informacje dodatkowe*Przykłady*Zakres prądowy: parametr **Aktualny zakres** (→ 110)**Wartość dla 0/4 mA****Nawigacja**

Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Wartość 0/4 mA (1606–1 ... n)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej prądowi wejściowemu 4 mA.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Informacje dodatkowe*Wartość na wejściu prądowym*

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

- Aktualny zakres (→ 104)
- Tryb awaryjny (→ 105)

Przykłady konfiguracjiZwrócić uwagę na przykłady konfiguracji dla parametr **Wartość dla 4mA** (→ 112).**Wartość dla 20 mA****Nawigacja**

Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Wartość dla 20mA (1607–1 ... n)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej prądowi wejściowemu 20 mA.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej

Informacje dodatkowe*Przykłady konfiguracji*Zwrócić uwagę na przykłady konfiguracji dla parametr **Wartość dla 4mA** (→ 112).**Tryb awaryjny****Nawigacja**

Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Tryb awaryjny (1601–1 ... n)

OpisParametr ten służy do wyboru reakcji wejścia, gdy prąd zmierzony będzie poza zakresem ustawionym w parametr **Aktualny zakres** (→ 104).

Wybór	■ Alarm ■ Ostatnia poprawna wartość zmierzona ■ Wartość zdefiniowana
Informacje dodatkowe	<i>Opcje</i> ■ Alarm Wyświetlany jest komunikat błędu. ■ Ostatnia poprawna wartość zmierzona Używana jest ostatnia poprawna wartość zmierzona. ■ Wartość zdefiniowana Używana jest wartość zdefiniowana przez użytkownika: (parametr Wartość błędu (→  106)).
Wartość błędu	
Nawigacja	  Ekspert → Wejście → Wej. prądowe 1 ... n → Wartość błędu (1602–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb awaryjny (→  105) musi być wybrana opcja Wartość zdefiniowana .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości, która będzie używana przez przepływomierz, w razie braku sygnału wejściowego z urządzenia zewnętrznego lub jeśli wartość ta będzie błędna.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

3.4.2 Podmenu „Wejście statusu 1 ... n”

Nawigacja   Ekspert → Wejście → Wejście stat. 1 ... n

► Wejście statusu 1 ... n

Zacisk nr (1358–1 ... n)	→  107
Przypisz wejście statusu (1352–1 ... n)	→  107
Wartość wejścia statusu (1353–1 ... n)	→  107
Poziom aktywny (1351–1 ... n)	→  108
Czas odpowiedzi wejścia statusu (1354–1 ... n)	→  108

Zacisk nr

Nawigacja  Ekspert → Wejście → Wejście stat. 1 ... n → Zacisk nr (1358-1 ... n)

Opis Wyświetla numery zacisków dla aktualnego modułu wejścia statusu.

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Informacje dodatkowe *Opcja „Nieużywany”*
Brak modułu wejścia statusu.

Przypisz wejście statusu



Nawigacja  Ekspert → Wejście → Wejście stat. 1 ... n → Przypisz we.Stat (1352-1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru funkcji dla wejścia statusu.

Wybór

- Wyłącz
- Kasowanie licznika 1
- Kasowanie licznika 2
- Kasowanie licznika 3
- Kasuj wszystkie liczniki
- Wymuszenie przepływu

Informacje dodatkowe *Opcje wyboru*

- Wyłącz
Wejście statusu jest wyłączone.
- Kasowanie licznika 1...3
Indywidualne kasowanie poszczególnych liczników.
- Kasuj wszystkie liczniki
Kasowanie wszystkich liczników.
- Wymuszenie przepływu
Aktywowana jest funkcja Wymuszenie przepływu (→  73).



Uwagi dotyczące opcji Wymuszenie przepływu (→  73):

- Funkcja Wymuszenie przepływu (→  73) jest aktywna przy aktywnym poziomie sygnału na wejściu statusu (sygnał ciągły).
- W przypadku wszystkich pozostałych opcji, reakcja następuje w wyniku zmiany poziomu (impulsu) sygnału na wejściu statusu.

Wartość wejścia statusu

Nawigacja  Ekspert → Wejście → Wejście stat. 1 ... n → Wart.wej.stat. (1353-1 ... n)

Opis Na wskaźniku wyświetlany jest aktualny poziom sygnału wejściowego.

Interfejs użytkownika

- Duża
- Mała

Poziom aktywny**Nawigacja**

 Ekspert → Wejście → Wejście stat. 1 ... n → Poziom aktywny (1351-1 ... n)

Opis

Parametr ten określa poziom sygnału wejściowego powodujący uruchomienie przypisanej funkcji.

Wybór

- Duża
- Mała

Czas odpowiedzi wejścia statusu**Nawigacja**

 Ekspert → Wejście → Wejście stat. 1 ... n → Czas odpowiedzi (1354-1 ... n)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia minimalnego czasu, przez który poziom sygnału wejściowego musi być aktywny do momentu reakcji wejścia powodującego uruchomienie wybranej funkcji.

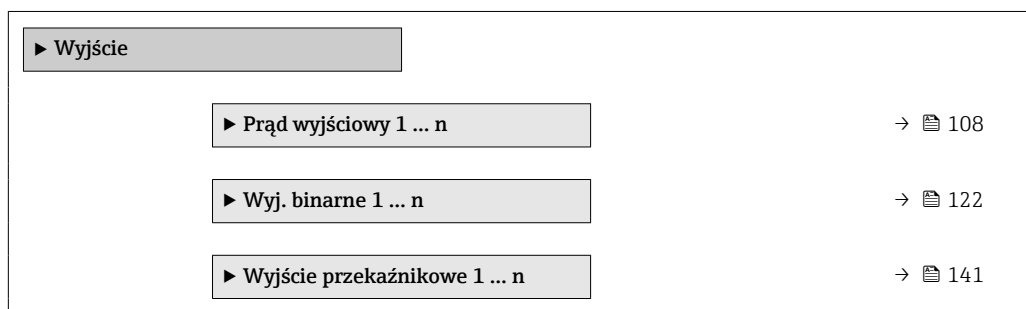
Wejście użytkownika

5 ... 200 ms

3.5 Podmenu „Wyjście”

Nawigacja

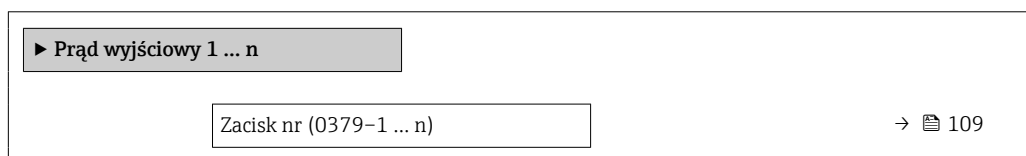
 Ekspert → Wyjście



3.5.1 Podmenu „Prąd wyjściowy 1 ... n”

Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → PrądWyj1 ... n



Tryb sygnału (0377-1 ... n)	→  109
Przypisz wyjście prądowe 1 ... n (0359-1 ... n)	→  110
Aktualny zakres (0353-1 ... n)	→  110
Ustalony prąd wyjściowy (0365-1 ... n)	→  111
Wartość dla 0/4 mA (0367-1 ... n)	→  112
Wartość dla 20 mA (0372-1 ... n)	→  113
Tryb pomiarowy (0351-1 ... n)	→  114
Tłumienie wyjście 1 ... n (0363-1 ... n)	→  119
Tryb awaryjny (0364-1 ... n)	→  120
Wartość prądu, gdy wystąpił błąd (0352-1 ... n)	→  121
Prąd wyjściowy 1 ... n (0361-1 ... n)	→  121
Prąd mierzony 1 ... n (0366-1 ... n)	→  122

Zacisk nr

Nawigacja  Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Zacisk nr (0379-1 ... n)

Opis Wyświetla numery zacisków dla aktualnego modułu wyjścia prądowego.

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Informacje dodatkowe Opcja „Nieużywany”
Brak modułu wyjścia prądowego.

Tryb sygnału



Nawigacja  Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Tryb sygnału (0377-1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru trybu pracy dla wejścia prądowego.

- Wybór**
- Aktywny *
 - Pasywny *

Ustawienia fabryczne Aktywny

Przypisz wyjście prądowe 1 ... n



Nawigacja Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Przyp.Wyj.Prąd 1 ... n (0359-1 ... n)

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

- Wybór**
- Wyłącz *
 - Przepływ objętościowy
 - Przepływ masowy
 - Przepływ objętościowy normalizowany
 - Prędkość przepływu
 - Przewodność *
 - Przewodność skompensowana *
 - Temperatura *
 - Temperatura elektroniki
 - Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
 - Test prądu wzbudzania cewek *
 - Szum *
 - Osady wartość mierzona *
 - Punkt testowy 1
 - Punkt testowy 2
 - Punkt testowy 3

Aktualny zakres



Nawigacja Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Aktualny zakres (0353-1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru zakresu prądowego dla wartości wyjściowych oraz wartości granicznych sygnalizacji alarmu.

- Wybór**
- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
 - 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
 - 4...20 mA (4...20.5 mA)
 - 0...20 mA (0... 20.5 mA)
 - Ustalony prąd wyjściowy

Ustawienia fabryczne Zależnie od ustawień regionalnych:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

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

Informacje dodatkowe

Opis



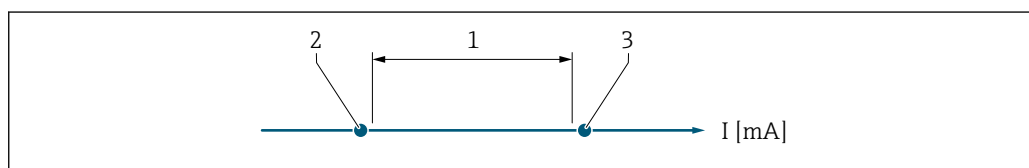
- W razie alarmu prąd na wyjściu prądowym przyjmuje wartość zdefiniowaną w parametrze **Tryb awaryjny** (→ 120).
- Jeśli wartość zmierzona przekracza zakres pomiarowy, wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna **△S441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.
- Do określenia wartości granicznych zakresu pomiarowego służy parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→ 112) i parametr **Wartość dla 20 mA** (→ 113).

Opcja „Ustalony prąd wyjściowy”

Do ustawienia wartości prądu służy opcja parametr **Ustalony prąd wyjściowy** (→ 111).

Przykład

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



A0034351

- Zakres prądowy zmiennej procesowej
- Dolna wartość graniczna włączenia alarmu
- Górna wartość graniczna włączenia alarmu

Opcje wyboru

Opcje wyboru	1	2	3
4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)	3,8 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US (3.9...20.8 mA)	3,9 ... 20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA (4...20.5 mA)	4 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
0...20 mA (0... 20.5 mA)	0 ... 20,5 mA	< 0 mA	> 21,95 mA



Jeśli wartość przepływu spadnie poniżej dolnej granicy lub wzrośnie powyżej górnej granicy włączenia alarmu, wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna **△S441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

Ustalony prąd wyjściowy



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Ustalony prąd (0365–1 ... n)

Warunek wstępny

W parametrze **Aktualny zakres** (→ 110) powinna być wybrana opcja **Ustalony prąd wyjściowy**.

Opis

Parametr ten służy do zdefiniowania ustalonej wartości prądu wyjściowego.

Wejście użytkownika

0 ... 22,5 mA

Ustawienia fabryczne

22,5 mA

Wartość dla 0/4 mA



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Wartość 0/4 mA (0367-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Aktualny zakres** (→ 110) należy wybrać jedną z następujących opcji:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej prądowi 0/4 mA.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Informacje dodatkowe

Opis

W zależności od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→ 110), dopuszczalne są wartości dodatnie i ujemne. Poza tym wartość ta może być większa lub mniejsza od wartości mierzonej odpowiadającej prądowi 20 mA, ustawionej w parametr **Wartość dla 20 mA** (→ 113).

Zależność

 Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→ 110).

Wartość na wyjściu prądowym

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

- Aktualny zakres (→ 110)
- Tryb awaryjny (→ 120)

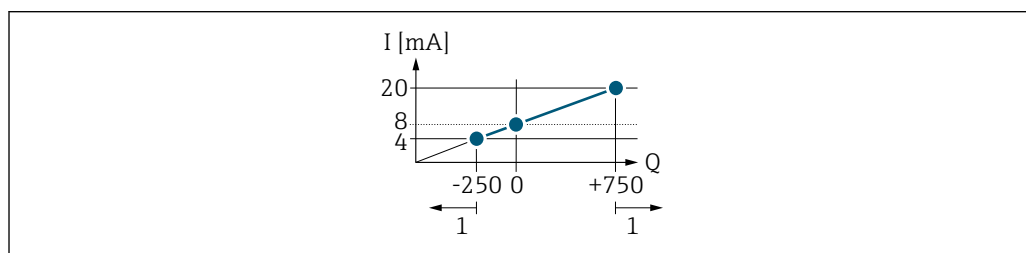
Przykłady konfiguracji

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

Przykład konfiguracji A

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

- Parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→ 112) = przepływ różny od zera (np. -250 m³/h)
- Parametr **Wartość dla 20 mA** (→ 113) = przepływ różny od zera (np. +750 m³/h)
- Obliczona wartość prądu dla zerowej wartości przepływu = 8 mA



A0013757

Q Przepływ

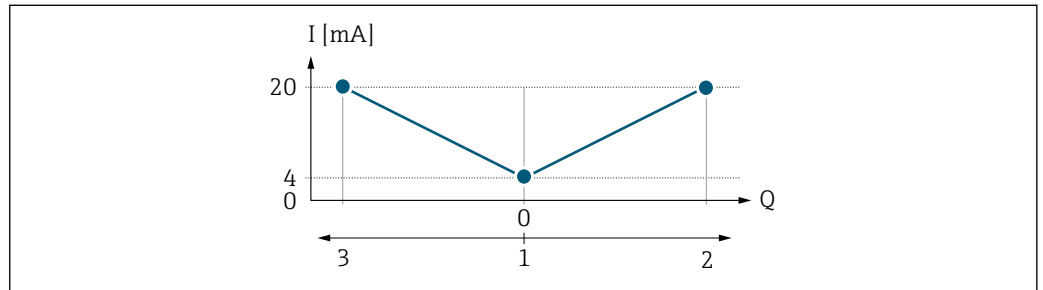
I Prąd

1 Przekroczenie zakresu pomiarowego w górę lub w dół

Zakres roboczy przepływomierza definiuje się, wprowadzając wartości dla parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→  112) i parametr **Wartość dla 20 mA** (→  113). Przekroczenie zakresu pomiarowego w górę lub w dół powoduje wyświetlenie wiadomości diagnostycznej  **S441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

Przykład konfiguracji B

Jako tryb pomiaru wybrano opcja **Przepływ dwukierunkowy**



A0013758

- I* Prąd
Q Przepływ
 1 Przepływ odpowiadający wartości 0/4 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 parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→  112) i parametr **Wartość dla 20 mA** (→  113) muszą mieć ten sam znak. Wartość dla parametr **Wartość dla 20 mA** (→  113) (np. przepływ wsteczny) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości dla parametr **Wartość dla 20 mA** (→  113) (np. przepływ w przód).

Przykład konfiguracji C

Jako tryb pomiaru wybrano opcja **Kompensacja cofania**

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 →  114.

Wartość dla 20 mA



Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Wartość dla 20mA (0372-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Aktualny zakres** (→  110) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej prądowi wyjściowemu 20 mA.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej →  224

Informacje dodatkowe

Opis

W zależności od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→  110), dopuszczalne są wartości dodatnie i ujemne. Poza tym, wartość ta może być

większa lub mniejsza od wartości mierzonej odpowiadającej prądowi 0/4 mA, ustawionej w parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→  112).

Zależność

 Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→  110).

Przykład

- Przepływ odpowiadający wartości 0/4 mA = -250 m³/h
- Przepływ odpowiadający wartości 20 mA = +750 m³/h
- Obliczona wartość prądu dla zerowej wartości przepływu = 8 mA

Jeśli dla parametr **Tryb pomiarowy** (→  114) zostanie wybrana opcja **Przepływ dwukierunkowy**, parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→  112) i parametr **Wartość dla 20 mA** (→  113) nie mogą mieć różnych znaków. Wyświetlana jest wiadomość diagnostyczna **△S441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

Przykłady konfiguracji

 Patrz przykłady konfiguracji dla parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→  112).

Tryb pomiarowy



Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Tryb pomiarowy (0351-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→  110) należy wybrać jedną z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *
- Temperatura elektroniki

W parametr **Aktualny zakres** (→  110) należy wybrać jedną z następujących opcji:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Opis

Parametr ten służy do wyboru trybu pomiarowego dla wyjścia prądowego.

Wybór

- Przepływ w przód
- Przepływ dwukierunkowy *
- Kompensacja cofania

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

Informacje dodatkowe

Opis

 Zmienna procesowa przypisana do wyjścia prądowego w parametr **Przypisz wyjście prądowe** ($\rightarrow$  110) jest wyświetlana pod nazwą parametru.

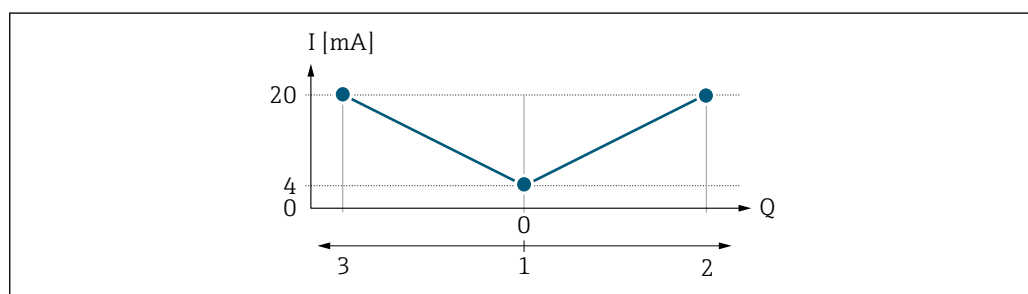
Opcja „Przepływ w przód”

Sygnał na wyjściu prądowym jest proporcjonalny do przypisanej do niego wartości mierzonej. Zakres pomiarowy jest definiowany wartościami przypisanymi dla wartości prądu 0/4 mA i 20 mA.

Składowe przepływy przekraczające ustawiony zakres pomiarowy są uwzględniane na wyjściu sygnałowym w następujący sposób:

- Obydwie wartości graniczne zakresu są zdefiniowane jako wartości różne od zera, np.:
 - Wartość prądu dla 0/4 mA = $-5 \text{ m}^3/\text{h}$
 - Wartość prądu dla 20 mA = $10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Przekroczenie wartości przepływu w górę lub w dół powoduje wyświetlenie wiadomości diagnostycznej Δ **S441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

Opcja „Przepływ dwukierunkowy”



I	Prąd
Q	Przepływ
1	Wartość odpowiadająca wartości 0/4 mA na wyjściu prądowym
2	Przepływ w przód
3	Przepływ wsteczny

- Sygnał na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu (wartość absolutna zmiennej mierzonej). Wartości dla parametr **Wartość dla 0/4 mA** ($\rightarrow$  112) i parametr **Wartość dla 20 mA** ($\rightarrow$  113) muszą mieć ten sam znak.
- Wartość dla parametr **Wartość dla 20 mA** ($\rightarrow$  113) (np. przepływ wsteczny) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości dla parametr **Wartość dla 20 mA** ($\rightarrow$  113) (np. przepływ w przód).

Opcja „Kompensacja cofania”

Opcja **Kompensacja cofania** służy przede wszystkim do kompensacji nagłego przepływu wstecznego, który może wystąpić w przypadku pomp wyporowych w wyniku zużycia lub wysokiej lepkości. Przepływy wsteczne są zapisywane w buforze i bilansowane z przepływem w przód, gdy kierunek przepływu medium ponownie zmieni się na kierunek w przód.

Jeśli buforowanie nie może być zrealizowane w przeciągu ok. 60 s, wyświetla się wiadomość diagnostyczna Δ **S441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

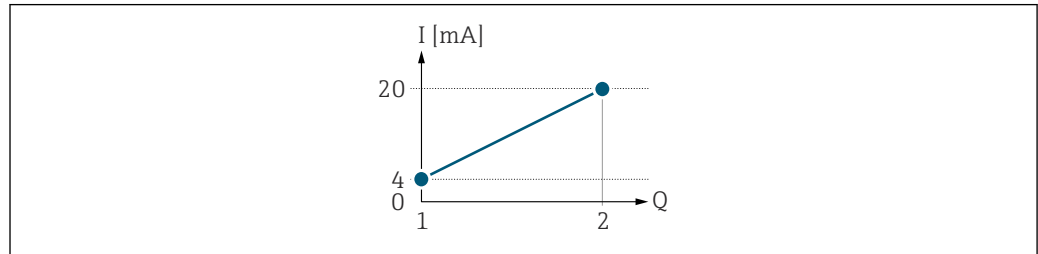
W warunkach długotrwałego lub niepożądanego przepływu wstecznego wartości przepływów mogą agregować się w buforze. Przepływy te nie są jednak uwzględniane w parametryzacji wyjścia prądowego, tj. przepływ wsteczny nie jest kompensowany.

Jeśli ta opcja jest aktywna, przyrząd pomiarowy nie tłumia sygnału przepływu. Sygnał przepływu nie jest tłumiony.

Przykłady reakcji na wyjściu prądowym

Przykład 1

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



A0028084

3 Zakres pomiarowy

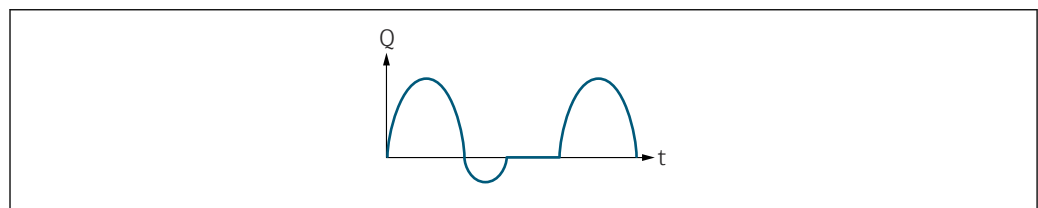
I Prąd

Q Przepływ

1 Dolna wartość zakresu (wartość odpowiadająca wartości prądu 0/4 mA)

2 Górna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 20 mA)

Charakterystyka przepływu:



A0028091

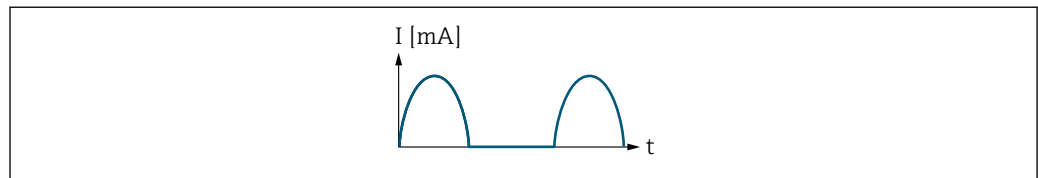
4 Charakterystyka przepływu

Q Przepływ

t Czas

Z opcja **Przepływ w przód**

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.



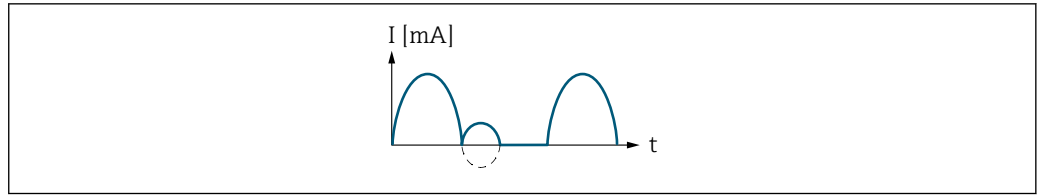
A0028092

I Prąd

t Czas

Z opcja **Przepływ dwukierunkowy**

Sygnał na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu.

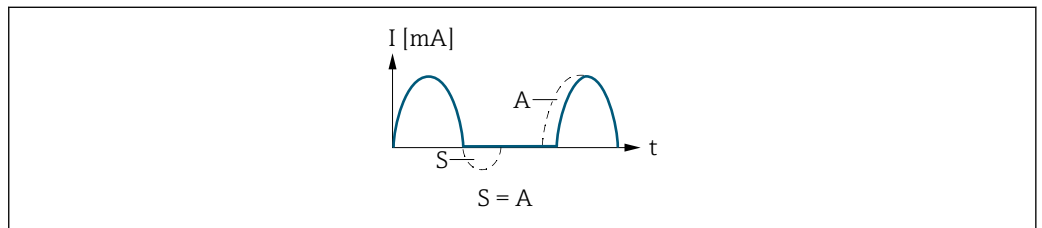


A0028093

I Prąd
 t Czas

Z opcja **Kompensacja cofania**

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

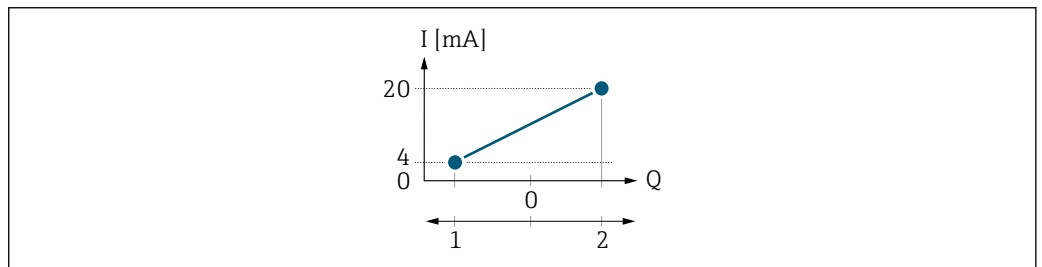


A0028094

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

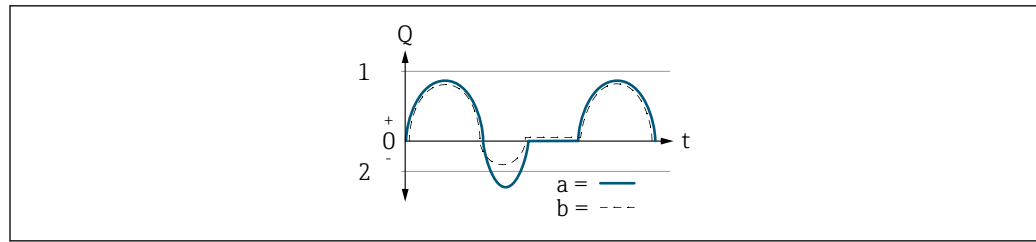


A0028095

5 Zakres pomiarowy

I Prąd
 Q Przepływ
 1 Dolna wartość zakresu (wartość odpowiadająca wartości prądu 0/4 mA)
 2 Górna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 20 mA)

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



A0028098

Q Przepływ

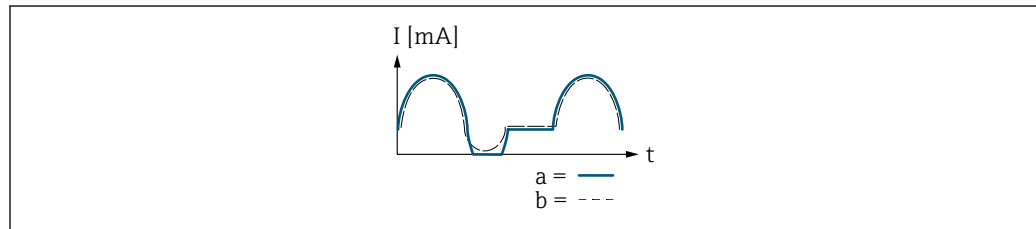
t Czas

1 Dolna wartość zakresu (wartość odpowiadająca wartości prądu 0/4 mA)

2 Górna wartość zakresu (wartość odpowiadająca 20 mA)

Z opcja **Przepływ w przód**

- a (-): Składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy nie są uwzględniane w generowanym sygnale wyjściowym.
Wyświetla się wiadomość diagnostyczna **△S441 Prąd wyjściowy 1 ... n.**
- b (- -): Sygnał na wyjściu prądowym jest proporcjonalny do przypisanej do niego wartości mierzonej.



A0028100

I Prąd

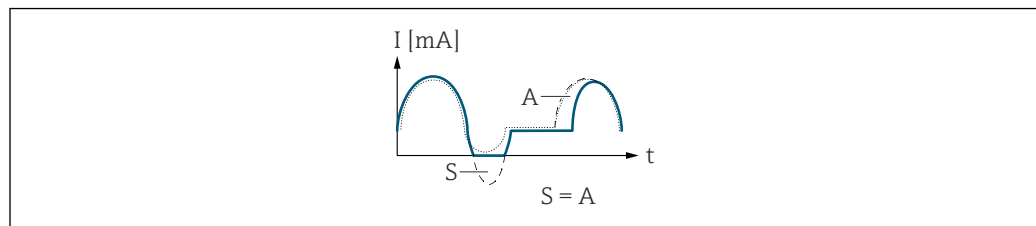
t Czas

Z opcja **Przepływ dwukierunkowy**

Opcja ta nie może być wybrana, ponieważ wartości dla parametr **Wartość dla 0/4 mA** (→  112) i parametr **Wartość dla 20 mA** (→  113) mają różne znaki.

Z opcja **Kompensacja cofania**

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



A0028101

I Prąd

t Czas

S Buforowane składowe przepływu

A Bilansowanie buforowanych składowych przepływu

Tłumienie wyjście 1 ... n



Nawigacja	Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Tłumienie wyj. 1 ... n (0363-1 ... n)
Warunek wstępny	Zmienną procesową należy wybrać w parametr Przypisz wyjście prądowe (→ 110) i jedną z następujących dwóch opcji należy wybrać w parametr Aktualny zakres (→ 110): ■ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4...20.5 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 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
Informacje dodatkowe	<i>Wprowadzenie</i> Parametr ten służy do wprowadzenia stałej czasowej (członu inercyjnego I rzędu - PT1³⁾) tłumienia sygnału wskazań wartości mierzonej: ■ 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. Wprowadzenie wartości 0 (ustawienie fabryczne) powoduje wyłączenie tłumienia.

Czas odpowiedzi

Nawigacja	Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 2 → Czas odpowiedzi (0378)
Warunek wstępny	W parametr Przypisz wyjście prądowe (→ 110) należy wybrać jedną z następujących opcji: ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany ■ Prędkość przepływu ■ Przewodność * ■ Przewodność skompensowana * ■ Temperatura * ■ Temperatura elektroniki W parametr Aktualny zakres (→ 110) należy wybrać jedną z następujących opcji: ■ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4...20.5 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
Opis	Wyświetla czas odpowiedzi. Określa czas, po którym sygnał prądowy osiągnie zmianę wartości mierzonej wynoszącą 63 % ze 100 % zmiany wartości mierzonej.

3) Odpowiedź proporcjonalna z opóźnieniem

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

Interfejs użytkownika Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Informacje dodatkowe Opis



Czas odpowiedzi składa się z czasów tłumienia ustawionych w parametrach:

- Tłumienie wyjścia prądowego → 119
i
- W zależności od zmiennej mierzonej przypisanej do wyjścia prądowego.
Tłumienie przepływu

Tryb awaryjny



Nawigacja Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Tryb awaryjny (0364-1 ... n)

Warunek wstępny Zmienną procesową należy wybrać w parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→ 110) i jedną z następujących opcji należy wybrać w parametr **Aktualny zakres** (→ 110):

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

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

Wybór

- Wartość minimalna
- Wartość maksymalna
- Ostatnia poprawna wartość zmierzona
- Bieżąca wartość
- Wartość zdefiniowana

Informacje dodatkowe*Opis*

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

Opcja „Wartość minimalna”

Na wyjściu prądowym ustawiana jest dolna wartość sygnalizacji alarmu.



Poziom sygnału alarmowego jest ustawiany w parametr **Aktualny zakres** (→ 110).

Opcja „Wartość maksymalna”

Na wyjściu prądowym ustawiana jest górna wartość sygnalizacji alarmu.



Poziom sygnału alarmowego jest ustawiany w parametr **Aktualny zakres** (→ 110).

Opcja „Ostatnia poprawna wartość zmierzona”

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

Opcja „Bieżąca wartość”

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

Opcja „Wartość zdefiniowana”

Sygnał na wyjściu prądowym przyjmuje wartość zdefiniowaną.



Poziom sygnału jest ustawiany na wartość określoną w parametr **Wartość prądu, gdy wystąpił błąd** (→ 121).

Wartość prądu, gdy wystąpił błąd**Nawigacja**

Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → PrądGdyBłąd (0352-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Tryb awaryjny** (→ 120) powinna być wybrana opcja **Wartość zdefiniowana**.

Opis

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

Wejście użytkownika

0 ... 22,5 mA

Ustawienia fabryczne

22,5 mA

Prąd wyjściowy 1 ... n**Nawigacja**

Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → PrądWyjś 1 ... n (0361-1 ... n)

Opis

Służy do wskazywania aktualnej wartości prądu na wyjściu.

Interfejs użytkownika 3,59 ... 22,5 mA

Prąd mierzony 1 ... n

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → PrądWyjś 1 ... n → Prąd mierzony 1 ... n (0366-1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia aktualnej wartości zmierzonej na wyjściu prądowym.

Interfejs użytkownika 0 ... 30 mA

3.5.2 Podmenu „Wyj. binarne 1 ... n”

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n

► Wyj. binarne 1 ... n	
Zacisk nr (0492-1 ... n)	→  124
Tryb sygnału (0490-1 ... n)	→  124
Tryb pracy (0469-1 ... n)	→  124
Przypisz wyjście impulsowe 1 ... n (0460-1 ... n)	→  126
Skalowanie impulsu (0455-1 ... n)	→  126
Szerokość impulsu (0452-1 ... n)	→  127
Tryb pomiarowy (0457-1 ... n)	→  127
Tryb awaryjny (0480-1 ... n)	→  128
Wyjście impulsowe 1 ... n (0456-1 ... n)	→  129
Przypisz wyjście częstotliwościowe (0478-1 ... n)	→  129
Częstotliwość minimalna (0453-1 ... n)	→  130
Częstotliwość maksymalna (0454-1 ... n)	→  130
Wartość mierz dla częstotl. min. (0476-1 ... n)	→  130

Wartość mierz. dla częstotliwości maks. (0475-1 ... n)	→  131
Tryb pomiarowy (0479-1 ... n)	→  131
Tłumienie wyjście 1 ... n (0477-1 ... n)	→  132
Czas odpowiedzi (0491-1 ... n)	→  133
Tryb awaryjny (0451-1 ... n)	→  133
Wartość częstotliwości błędu (0474-1 ... n)	→  134
Częstotliwość wyjściowa 1 ... n (0471-1 ... n)	→  134
Funkcja wyjścia binarnego (0481-1 ... n)	→  134
Przypisz klasę diagnostyczną (0482-1 ... n)	→  135
Określ próg (0483-1 ... n)	→  136
Wartość załączająca (0466-1 ... n)	→  137
Wartość wyłączająca (0464-1 ... n)	→  138
Przypisz kierunek przepływu (0484-1 ... n)	→  138
Przypisz status (0485-1 ... n)	→  139
Opóźnienie załączenia (0467-1 ... n)	→  139
Opóźnienie wyłączenia (0465-1 ... n)	→  139
Tryb awaryjny (0486-1 ... n)	→  140
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0461-1 ... n)	→  140
Odwróć sygnał wyjściowy (0470-1 ... n)	→  141

Zacisk nr

Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Zacisk nr (0492–1 ... n)

Opis Pokazuje numery zacisków modułu wyjścia binarnego (PFS).

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Informacje dodatkowe *Opcja „Nieużywany”*
Brak modułu wyjścia binarnego (PFS).

Tryb sygnału

Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb sygnału (0490–1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru trybu pracy wyjścia binarnego (PFS).

Wybór

- Pasywny
- Aktywny
- Pasywny NAMUR

Tryb pracy

Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb pracy (0469–1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru trybu pracy wyjścia jako wyjścia impulsowego, częstotliwościowego lub dwustanowego.

Wybór

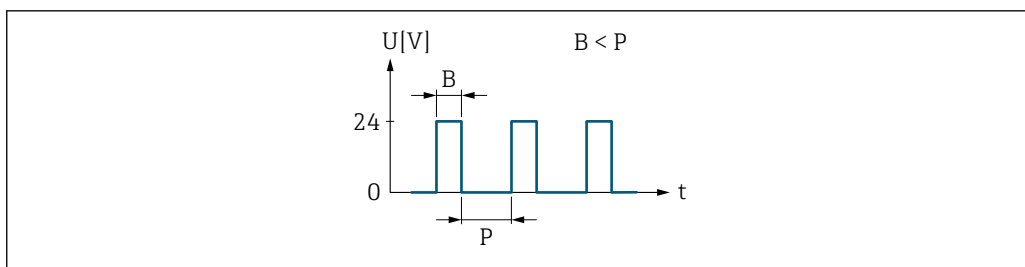
- Impuls
- Częstotliwość
- Przełącznik

Informacje dodatkowe *Opcja „Impuls”*
Wyjście impulsowe z programowaną wagą i szerokością impulsu

- Osiągnięcie ustawionej masy, objętości lub objętości skorygowanej (waga impulsu), powoduje wygenerowanie impulsu, którego czas trwania (szerokość) został ustawiony wcześniej.
- Czas trwania impulsów nigdy nie jest krótszy od wartości ustawionej.

Przykład

- Natężenie przepływu ok. 100 g/s
- Waga impulsu 0,1 g
- Szerokość impulsu 0,05 ms
- Częstotliwość impulsów 1 000 Impuls/s



A0026883

6 Impuls proporcjonalny do ilości medium (waga impulsu) o programowanej szerokości

B Wprowadzona szerokość impulsu

P Odstępy między impulsami

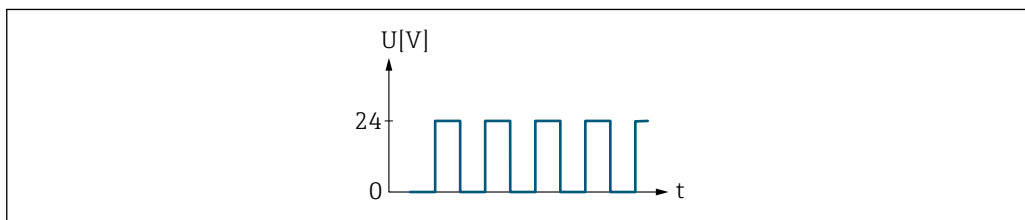
Opcja „Częstotliwość”

Częstotliwość wyjściowa proporcjonalna do wielkości przepływu, o stosunku przerwa wypełnienie 1:1

Generowane są impulsy wyjściowe o częstotliwości proporcjonalnej do wartości zmiennej procesowej: przepływu objętościowego, masowego, skorygowanego przepływu objętościowego, prędkości przepływu, przewodności, przewodności skorygowanej, temperatury lub temperatury elektroniki.

Przykład

- Natężenie przepływu ok. 100 g/s
- Częstotliwość maks. 10 kHz
- Natężenie przepływu odpowiadające częstotliwości maks. 1 000 g/s
- Częstotliwość wyjściowa ok. 1 000 Hz



A0026886

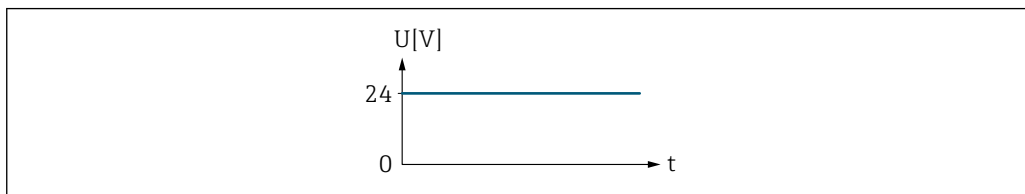
7 Częstotliwość wyjściowa proporcjonalna do wielkości przepływu

Opcja „Przełącznik”

Zestyk do sygnalizacji stanu (np. alarmu lub ostrzeżenia po przekroczeniu wartości granicznej)

Przykład

Odpowiedź alarmowa bez alarmu

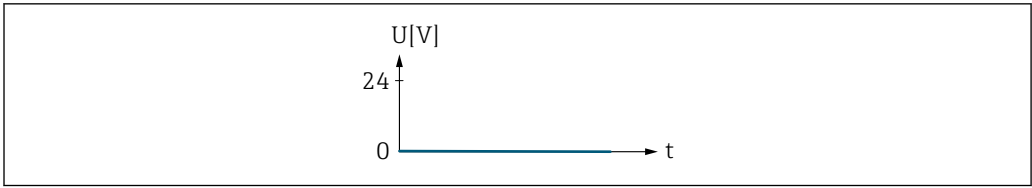


A0026884

8 Brak alarmu, stan wysoki sygnału

Przykład

Odpowiedź alarmowa w przypadku alarmu



A0026885

9 Alarm, niski poziom sygnału

Przypisz wyjście impulsowe 1 ... n



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Przyp.Wyj.Imp 1 ... n (0460–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) należy wybrać opcja Impuls .
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla wyjścia impulsowego.
Wybór	■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany

Skalowanie impulsu



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Skalow. impulsu (0455–1 ... n)
Warunek wstępny	Opcja Impuls należy wybrać w parametr Tryb pracy (→  124), a zmienną procesową w parametr Przypisz wyjście impulsowe (→  126).
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości pomiarowej, przy której na wyjściu generowany jest impuls.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Ustawienia fabryczne	Zależy od ustawień regionalnych i średnicy nominalnej→  225
Informacje dodatkowe	<i>Wprowadzenie</i> Ilość odpowiadająca pojedynczej odpowiedzi na wyjściu impulsowym. Im niższa waga impulsu, tym ■ wyższa rozdzielczość. ■ tym wyższa częstotliwość odpowiedzi impulsowej.

Szerokość impulsu



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Szer. impulsu (0452-1 ... n)

Warunek wstępny

Opcja **Impuls** należy wybrać w parametr **Tryb pracy** (→ 124), a zmienną procesową w parametr **Przypisz wyjście impulsowe** (→ 126).

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia czasu trwania impulsu wyjściowego.

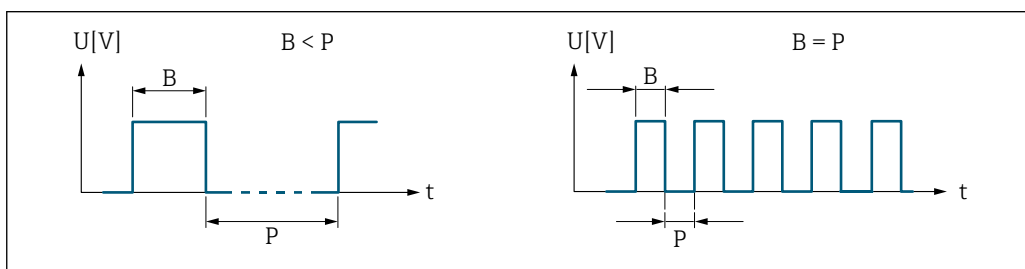
Wejście użytkownika

0,05 ... 2 000 ms

Informacje dodatkowe

Opis

- Określa długość (czas trwania) impulsu.
- Maksymalna częstotliwość impulsów jest określona wzorem $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{szerokość impulsu})$.
- Odstęp między impulsami jest co najmniej tak długi, jak ustawiona szerokość impulsu.
- Maksymalna wartość przepływu jest określona wzorem $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{waga impulsu}$.
- Jeśli wartość przepływu przekroczy wartości graniczne, wyświetla się wiadomość diagnostyczna **△S443 Wyjście impulsowe 1 ... n**.



A0026882

B Wprowadzona szerokość impulsu
P Odstępy między impulsami

Przykład

- Waga impulsu: 0,1 g
- Szerokość impulsu: 0,1 ms
- $f_{\max}: 1 / (2 \times 0,1 \text{ ms}) = 5 \text{ kHz}$
- $Q_{\max}: 5 \text{ kHz} \times 0,1 \text{ g} = 0,5 \text{ kg/s}$

Tryb pomiarowy



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb pomiarowy (0457-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Tryb pracy** (→ 124) należy wybrać opcja **Impuls** a w parametr **Przypisz wyjście impulsowe** (→ 126) należy wybrać jedną z następujących opcji:

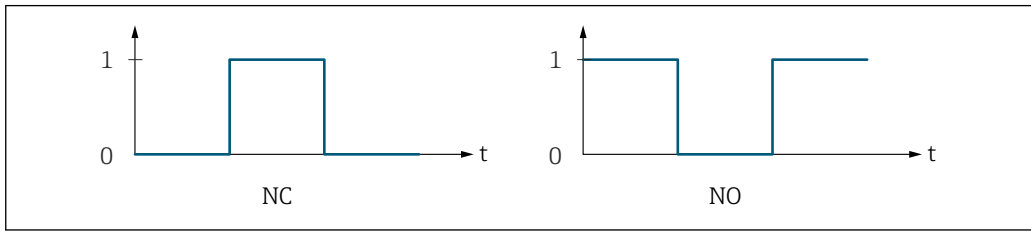
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy
- Przepływ objętościowy normalizowany

Opis

Parametr ten służy do wyboru trybu pomiarowego dla wyjścia impulsowego.

Wybór	■ Przepływ w przód ■ Przepływ dwukierunkowy ■ Przepływ do tyłu ■ Kompensacja cofania
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Przepływ w przód Na wyjściu impulsowym jest sygnał przepływu w przód, przepływ wsteczny jest ignorowany. ■ Przepływ dwukierunkowy Na wyjściu impulsowym jest sygnał przepływu w przód i w tył (wartość absolutna), ale bez rozróżnienia między przepływem w przód i w tył. ■ Przepływ do tyłu Na wyjściu impulsowym jest sygnał przepływu wstecznego, przepływ w przód jest ignorowany. ■ Kompensacja cofania Składowe przepływy przekraczające zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i wyprowadzane z maks. opóźnieniem 60 s.  Szczegółowy opis dostępnych opcji, patrz parametr Tryb pomiarowy (→  114) <i>Przykłady</i>  Szczegółowy opis przykładów konfiguracji, patrz parametr Tryb pomiarowy (→  114)
Tryb awaryjny 	
Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb awaryjny (0480–1 ... n)
Warunek wstępny	Opcja Impuls należy wybrać w parametr Tryb pracy (→  124), a zmienną procesową w parametr Przypisz wyjście impulsowe (→  126).
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania wyjścia impulsowego w razie wystąpienia alarmu.
Wybór	■ Bieżąca wartość ■ Brak impulsów
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Ze względów bezpieczeństwa zalecane jest wstępne zdefiniowanie reakcji wyjścia impulsowego na wypadek alarmu urządzenia. <i>Opcje wyboru</i> ■ Bieżąca wartość W razie alarmu sygnał na wyjściu impulsowym dalej odpowiada zmierzonej wartości przepływu. Błąd jest ignorowany. ■ Brak impulsów W razie alarmu, wyjście impulsowe jest "wyłączone". NOTYFIKACJA! Alarm urządzenia sygnalizuje błąd przetwornika, który powinien być traktowany poważnie. Może on wpływać na obniżenie jakości pomiarów. Opcja Bieżąca wartość jest zalecana tylko wtedy, gdy można zagwarantować, że wszelkie ewentualne stany alarmu nie będą miały wpływu na jakość pomiaru.

Wyjście impulsowe 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Wyj. impuls. 1 ... n (0456-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) należy wybrać opcja Impuls .
Opis	Wskazanie aktualnej częstotliwości impulsów na wyjściu impulsowym.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> ■ Wyjście impulsowe jest wyjściem typu "otwarty kolektor". ■ Jest ono skonfigurowane fabrycznie w taki sposób, że tranzystor pozostaje w stanie przewodzenia tylko przez czas trwania impulsu (zestyk NO). Wyjście w pełni bezpieczne.  0 Stan nieprzewodzenia 1 Stan przewodzenia NC Zestyk NC (normalnie zamknięty) NO Zestyk NO (normalnie otwarty) Do inwersji reakcji wyjścia służy parametr Odwróć sygnał wyjściowy (→  141). Po inwersji przez czas trwania impulsu tranzystor pozostaje w stanie nieprzewodzenia. Oprócz tego istnieje także możliwość konfiguracji reakcji wyjścia w razie wystąpienia błędu (parametr Tryb awaryjny (→  128)).

A0028726

Przypisz wyjście częstotliwościowe



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → PrzypiszWyjCzęst (0478-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) należy wybrać opcja Częstotliwość .
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla wyjścia częstotliwościowego.
Wybór	■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany ■ Prędkość przepływu ■ Przewodność * ■ Przewodność skompensowana * ■ Temperatura * ■ Temperatura elektroniki

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

- Szum *
- Test prądu wzbudzania cewek *
- Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
- Osady wartość mierzona *
- Punkt testowy 1
- Punkt testowy 2
- Punkt testowy 3

Częstotliwość minimalna



Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Częst. minimalna (0453-1 ... n)

Warunek wstępny Opcja **Częstotliwość** należy wybrać w parametr **Tryb pracy** (→  124), a zmienną procesową w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→  129).

Opis Parametr ten służy do wprowadzenia minimalnej częstotliwości.

Wejście użytkownika 0,0 ... 10 000,0 Hz

Częstotliwość maksymalna



Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Częst.maksymalna (0454-1 ... n)

Warunek wstępny Opcja **Częstotliwość** należy wybrać w parametr **Tryb pracy** (→  124), a zmienną procesową w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→  129).

Opis Parametr ten służy do wprowadzenia częstotliwości maksymalnej.

Wejście użytkownika 0,0 ... 10 000,0 Hz

Wartość mierz dla częstotl. min.



Nawigacja  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Wart. dla f MIN (0476-1 ... n)

Warunek wstępny Opcja **Częstotliwość** należy wybrać w parametr **Tryb pracy** (→  124), a zmienną procesową w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→  129).

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

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

Informacje dodatkowe

Zależność



Wprowadzona wartość zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→ 129).

Wartość mierz. dla częstotliwości maks.



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Wart. dla f MAX (0475–1 ... n)

Warunek wstępny

Opcja **Częstotliwość** należy wybrać w parametr **Tryb pracy** (→ 124), a zmienną procesową w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→ 129).

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

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej odpowiadającej częstotliwości maksymalnej. Częstotliwość wyjściowa jest proporcjonalna do zmierzonej wartości wybranej zmiennej procesowej.

Zależność



Wprowadzona wartość zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→ 129).

Tryb pomiarowy



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb pomiarowy (0479–1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→ 110) należy wybrać jedną z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *
- Temperatura elektroniki

Opis

Parametr ten służy do wyboru trybu pomiarowego dla wyjścia częstotliwościowego.

Wybór

- Przepływ w przód
- Przepływ dwukierunkowy
- Kompensacja cofania

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

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

 Szczegółowy opis dostępnych opcji, patrz parametr **Tryb pomiarowy** (→  114)

Przykłady

 Szczegółowy opis przykładów konfiguracji, patrz parametr **Tryb pomiarowy** (→  114)

Tłumienie wyjście 1 ... n



Nawigacja

  Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tłumienie wyj. 1 ... n (0477–1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Przypisz wyjście prądowe** (→  110) musi być wybrana jedna z następujących opcji:

- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *
- Temperatura elektroniki

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia stałej czasowej reakcji sygnału wyjściowego na zmiany wartości mierzonej.

Wejście użytkownika

0 ... 999,9 s

Informacje dodatkowe

Wprowadzenie

Parametr ten służy do wprowadzenia stałej czasowej (członu inercyjnego I rzędu - PT1 ⁴⁾) dla tłumienia sygnału wskazań wartości mierzonej:

- 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.

 Wprowadzenie wartości **0** (ustawienie fabryczne) powoduje wyłączenie tłumienia.

Stała czasowa tłumienia dla wyjścia częstotliwościowego jest niezależna od wszystkich pozostałych stałych czasowych.

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

4) Odpowiedź proporcjonalna z opóźnieniem

Czas odpowiedzi

Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Czas odpowiedzi (0491-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Przypisz wyjście prądowe (→  110) należy wybrać jedną z następujących opcji: ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany ■ Prędkość przepływu ■ Przewodność * ■ Przewodność skompensowana * ■ Temperatura * ■ Temperatura elektroniki
Opis	Wyświetla czas odpowiedzi. Określa czas, po którym wyjście impulsowe/częstotliwościowe/dwustanowe osiągnie zmianę wartości mierzonej wynoszącą 63 % ze 100 % zmiany wartości mierzonej.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Czas odpowiedzi składa się z czasów tłumienia ustawionych w parametrach: ■ Tłumienie wyjścia impulsowego/częstotliwościowego/dwustanowego →  119 i ■ W zależności od zmiennej mierzonej przypisanej do wyjścia prądowego. Tłumienie przepływu

Tryb awaryjny



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb awaryjny (0451-1 ... n)
Warunek wstępny	Opcja Częstotliwość należy wybrać w parametr Tryb pracy (→  124), a zmienną procesową w parametr Przypisz wyjście częstotliwościowe (→  129).
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania wartości prądu na wyjściu częstotliwościowym w razie wystąpienia alarmu.
Wybór	■ Bieżąca wartość ■ Wartość zdefiniowana ■ 0 Hz

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

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

■ Bieżąca wartość

W razie alarmu częstotliwość sygnału wyjściowego dalej odpowiada zmierzonej wartości przepływu. Alarm jest ignorowany.

■ Wartość zdefiniowana

W razie alarmu częstotliwość sygnału wyjściowego jest ustawiana na wartość wstępnie zdefiniowaną. Wartość częstotliwości błędu (→  134) zastępuje częstotliwość odpowiadającą aktualnej wartości zmierzonej i umożliwia pominięcie alarmu urządzenia. Na czas trwania alarmu pomiary są przerywane.

■ 0 Hz

W razie alarmu wyjście częstotliwościowe jest "wyłączone".

NOTYFIKACJA! Alarm urządzenia sygnalizuje błąd przetwornika, który powinien być traktowany poważnie. Może on wpływać na obniżenie jakości pomiarów. Opcja **Bieżąca wartość** jest zalecana tylko wtedy, gdy można zagwarantować, że wszelkie ewentualne stany alarmu nie będą miały wpływu na jakość pomiaru.

Wartość częstotliwości błędu



Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → f dla błędu (0474-1 ... n)

Warunek wstępny

Opcja **Częstotliwość** należy wybrać w parametr **Tryb pracy** (→  124), a zmienną procesową w parametr **Przypisz wyjście częstotliwościowe** (→  129).

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości częstotliwości na wyjściu w razie alarmu, aby nie spowodować włączenia alarmu.

Wejście użytkownika

0,0 ... 12 500,0 Hz

Częstotliwość wyjściowa 1 ... n

Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Częst. wyjścia 1 ... n (0471-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Tryb pracy** (→  124) musi być wybrana opcja **Częstotliwość**.

Opis

Na wyświetlaczu wyświetlana jest bieżąca wartość zmierzona częstotliwości wyjściowej.

Interfejs użytkownika

0,0 ... 12 500,0 Hz

Funkcja wyjścia binarnego



Nawigacja

 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Funk.Wyj.Binarn. (0481-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Tryb pracy** (→  124) powinna być wybrana opcja **Przełącznik**.

Opis

Parametr ten służy do wyboru funkcji wyjścia przekaźnikowego.

Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz ■ Klasa diagnostyczna ■ Ograniczenie ■ Kierunek przepływu ■ Status
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Wyłącz Wyjście przekaźnikowe jest stale wyłączone (otwarte, stan nieprzewodzenia). ■ Załącz Wyjście przekaźnikowe jest stale włączone (zamknięte, stan przewodzenia). ■ Klasa diagnostyczna Sygnalizuje aktywne zdarzenie diagnostyczne. Służy do wygenerowania komunikatu diagnostycznego, co umożliwia reakcję na zdarzenie z poziomu systemu sterowania. ■ Ograniczenie Sygnalizuje przekroczenie ustawionej wartości granicznej przez zmienną procesową. Służy do wygenerowania komunikatu diagnostycznego dotyczącego procesu, umożliwiającego reakcję na zdarzenie z poziomu systemu sterowania. ■ Kierunek przepływu Wskazuje kierunek przepływu (w przód lub w tył). ■ Status Wskazuje status przyrządu w zależności od wybranej funkcji detekcji pustej rury lub odcięcia niskich przepływów.

Przypisz klasę diagnostyczną



Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → KlasaDiagnostycz (0482-1 ... n)
Warunek wstępny	■ W parametr Tryb pracy (→ 124) musi być wybrana opcja Przełącznik. ■ W parametr Funkcja wyjścia binarnego (→ 134) musi być wybrana opcja Klasa diagnostyczna.
Opis	Parametr ten służy do wyboru klasy diagnostycznej dla wyjścia binarnego.
Wybór	■ Alarm ■ Alarm lub ostrzeżenie ■ Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Jeśli brak aktywnych zdarzeń diagnostycznych, wyjście binarne jest zamknięte i w stanie przewodzenia. <i>Opcje wyboru</i> ■ Alarm Wyjście binarne sygnalizuje wyłącznie zdarzenia diagnostyczne kategorii alarmu. ■ Alarm lub ostrzeżenie Wyjście binarne sygnalizuje wyłącznie zdarzenia diagnostyczne kategorii alarmu i ostrzeżenia. ■ Ostrzeżenie Wyjście binarne sygnalizuje wyłącznie zdarzenia diagnostyczne kategorii ostrzeżenia.

Określ próg



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Określ próg (0483-1 ... n)

Warunek wstępny

- W parametr **Tryb pracy** (→ 124) należy wybrać opcja **Przełącznik**.
- W parametr **Funkcja wyjścia binarnego** (→ 134) należy wybrać opcja **Ograniczenie**.

Opis

Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla funkcji limitu.

Wybór

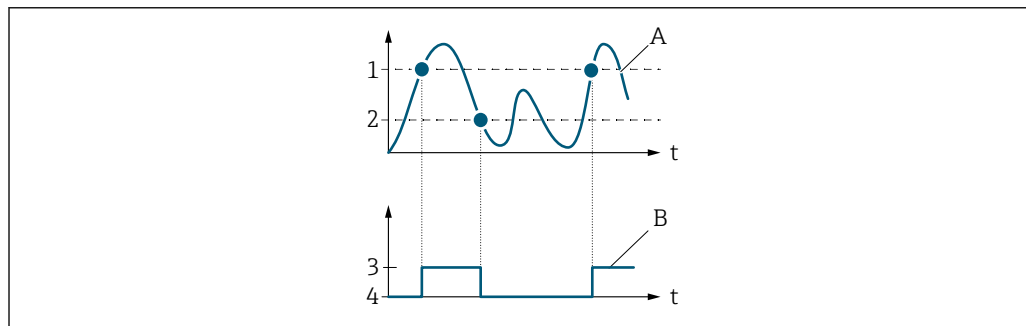
- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność
- Przewodność skompensowana *
- Licznik 1
- Licznik 2
- Licznik 3
- Temperatura *
- Temperatura elektroniki

Informacje dodatkowe

Opis

Reakcja wyjścia stanu, gdy Wartość załączająca > Wartość wyłączająca:

- Zmienna procesowa > Wartość załączająca: tranzystor w stanie przewodzenia
- Zmienna procesowa < Wartość wyłączająca: tranzystor w stanie zaporowym



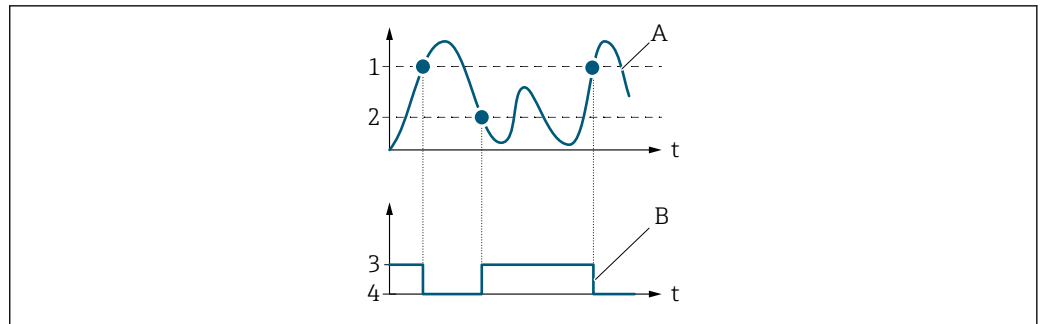
A0026891

- 1 Wartość załączająca
- 2 Wartość wyłączająca
- 3 Stan przewodzenia
- 4 Stan zaporowy
- A Zmienna procesowa
- B Wyjście stanu

Reakcja wyjścia stanu, gdy Wartość załączająca < Wartość wyłączająca:

- Zmienna procesowa < Wartość załączająca: tranzystor w stanie przewodzenia
- Zmienna procesowa > Wartość wyłączająca: tranzystor w stanie zaporowym

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

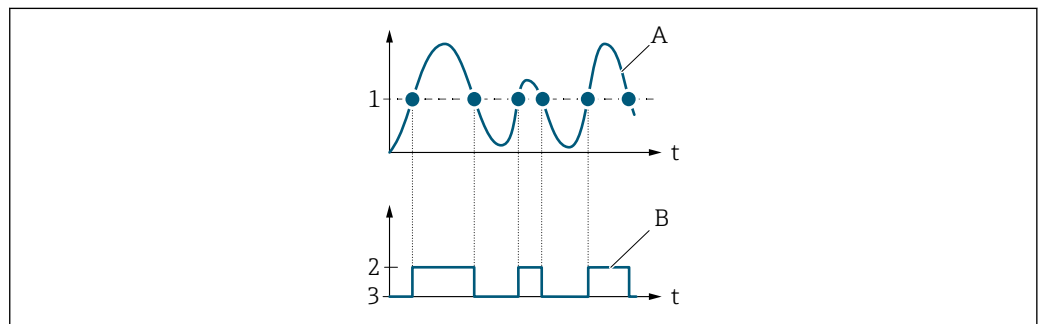


A0026892

- 1 Wartość wyłączająca
- 2 Wartość załączająca
- 3 Stan przewodzenia
- 4 Stan zaporowy
- A Zmienna procesowa
- B Wyjście stanu

Reakcja wyjścia stanu, gdy Wartość załączająca = Wartość wyłączająca:

- Zmienna procesowa > Wartość załączająca: tranzystor w stanie przewodzenia
- Zmienna procesowa < Wartość wyłączająca: tranzystor w stanie zaporowym



A0026893

- 1 Wartość załączająca = Wartość wyłączająca
- 2 Stan przewodzenia
- 3 Stan zaporowy
- A Zmienna procesowa
- B Wyjście stanu

Wartość załączająca



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Wart. załącz. (0466-1 ... n)

Warunek wstępny

- W parametr **Tryb pracy** (→ 124) należy wybrać opcja **Przełącznik**.
- W parametr **Funkcja wyjścia binarnego** (→ 134) należy wybrać opcja **Ograniczenie**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej dla punktu włączenia.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Informacje dodatkowe*Opis*

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości załączającej (zmienna procesowa > wartość załączająca = wyjście zamknięte, stan przewodzenia).

 W przypadku włączonej funkcji histerezy: Wartość załączająca > Wartość wyłączająca.

Zależność

 Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Określ próg** (→  136).

Wartość wyłączająca**Nawigacja**

 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Wart. wyłącz. (0464-1 ... n)

Warunek wstępny

- W parametr **Tryb pracy** (→  124) należy wybrać opcja **Przełącznik**.
- W parametr **Funkcja wyjścia binarnego** (→  134) należy wybrać opcja **Ograniczenie**.

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej dla punktu wyłączenia.

Wejście użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne

Zależnie od ustawień regionalnych:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Informacje dodatkowe*Opis*

Parametr ten służy do wprowadzenia wartości wyłączającej (zmienna procesowa < wartość wyłączająca = wyjście otwarte, stan zaporowy).

 W przypadku włączonej funkcji histerezy: Wartość załączająca > Wartość wyłączająca.

Zależność

 Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Określ próg** (→  136).

Przypisz kierunek przepływu**Nawigacja**

 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Przyp.Kier.Przep (0484-1 ... n)

Warunek wstępny

- W parametr **Tryb pracy** (→  124) musi być wybrana opcja **Przełącznik**.
- W parametr **Funkcja wyjścia binarnego** (→  134) musi być wybrana opcja **Kierunek przepływu**.

Opis

Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej do monitorowania kierunku przepływu.

Wybór	■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany
Przypisz status 	
Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Przypisz status (0485–1 ... n)
Warunek wstępny	■ W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Przełącznik. ■ W parametr Funkcja wyjścia binarnego (→  134) musi być wybrana opcja Status.
Opis	Parametr ten służy do wyboru statusu urządzenia dla wyjścia binarnego.
Wybór	■ Detekcja pustej rury ■ Odcięcie niskich przepływów ■ Wyjście binarne 1 * ■ Wyjście binarne 2 * ■ Wyjście binarne 3 *
Informacje dodatkowe	<i>Opcje</i> Jeśli włączona jest funkcja detekcji pustej rury lub odcięcia niskich przepływów, wyjście jest w stanie przewodzenia. W przeciwnym razie jest w stanie nieprzewodzenia.
Opóźnienie załączenia 	
Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Opóźnienie zał. (0467–1 ... n)
Warunek wstępny	■ W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Przełącznik. ■ W parametr Funkcja wyjścia binarnego (→  134) musi być wybrana opcja Ograniczenie.
Opis	Parametr ten służy do wyboru czasu opóźnienia włączenia wyjścia binarnego.
Wejście użytkownika	0,0 ... 100,0 s
Opóźnienie wyłączenia 	
Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Opóźnienie wył. (0465–1 ... n)
Warunek wstępny	■ W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Przełącznik. ■ W parametr Funkcja wyjścia binarnego (→  134) musi być wybrana opcja Ograniczenie.

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

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

Wejście użytkownika 0,0 ... 100,0 s

Tryb awaryjny



Nawigacja Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Tryb awaryjny (0486-1 ... n)

Opis Parametr ten służy do zdefiniowania trybu bezpiecznego dla wyjścia binarnego w razie wystąpienia alarmu.

Wybór

- Status bieżący
- Otwórz
- Zamknięty

Informacje dodatkowe *Opcje*

- Status bieżący
W razie wystąpienia alarmu, błąd jest ignorowany, a reakcja na wyjściu binarnym odpowiada bieżącej wartości wejściowej. opcja **Status bieżący** powoduje reakcję odpowiadającą bieżącej wartości wejściowej.
- Otwórz
W razie wystąpienia alarmu, tranzystor na wyjściu binarnym przyjmuje stan **nieprzewodzenia**.
- Zamknięty
W razie wystąpienia alarmu, tranzystor na wyjściu binarnym przyjmuje stan **przewodzenia**.

Status wyjścia binarnego 1 ... n

Nawigacja Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → StatusWyjBinar 1 ... n (0461-1 ... n)

Warunek wstępny W parametr **Tryb pracy** (→ 124) musi być wybrana opcja **Przełącznik**.

Opis Wskazuje bieżący stan wyjścia binarnego.

Interfejs użytkownika

- Otwórz
- Zamknięty

Informacje dodatkowe *Wskazanie*

- Otwórz
Wyjście binarne jest w stanie nieprzewodzenia.
- Zamknięty
Wyjście binarne jest w stanie przewodzenia.

Odwróć sygnał wyjściowy



Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. binarne 1 ... n → Odwróć sygn. wyj (0470-1 ... n)

Opis

Parametr ten służy do wyboru opcji inwersji sygnału wyjściowego.

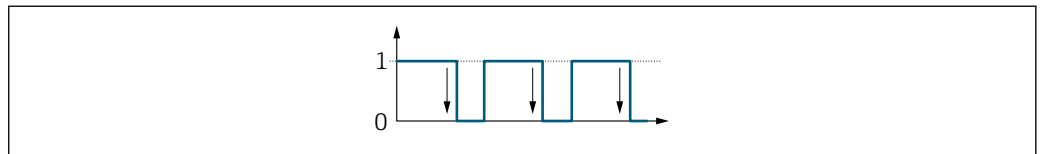
Wybór

- Nie
- Tak

Informacje dodatkowe

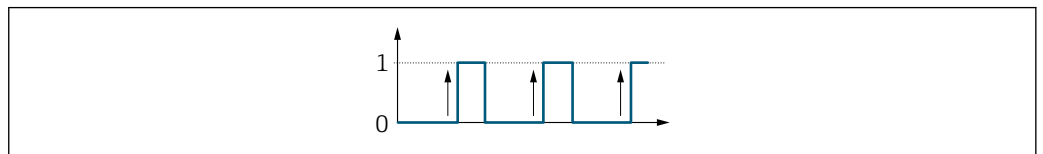
Opcje wyboru

Opcja **Nie** (pasywny - ujemny)



A0026693

Opcja **Tak** (pasywny - dodatni)



A0026692

3.5.3 Podmenu „Wyjście przekaźnikowe 1 ... n”

Nawigacja

Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n

► Wyjście przekaźnikowe 1 ... n

Zacisk nr	→ 142
Funkcja wyjścia przekaźnikowego	→ 142
Przypisz kierunek przepływu	→ 143
Określ próg	→ 143
Przypisz klasę diagnostyczną	→ 144
Przypisz status	→ 144
Wartość wyłączająca	→ 145
Opóźnienie wyłączenia	→ 145

Wartość załączająca	→ 145
Opóźnienie załączenia	→ 146
Tryb awaryjny	→ 146
Status wyjścia binarnego	→ 147
Stan normalny przekaźnika (bez napięcia)	→ 147

Zacisk nr

Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → Zacisk nr (0812-1 ... n)
Opis	Wyświetla numery zacisków dla aktualnego modułu wyjścia przekaźnikowego.
Interfejs użytkownika	■ Nieużywany ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)
Informacje dodatkowe	Opcja „Nieużywany” Brak modułu wyjścia przekaźnikowego.

Funkcja wyjścia przekaźnikowego



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → F. wyj. przekaź. (0804-1 ... n)
Opis	Parametr ten służy do wyboru funkcji wyjścia przekaźnikowego.
Wybór	■ Zamknięty ■ Otwórz ■ Klasa diagnostyczna ■ Ograniczenie ■ Kierunek przepływu ■ Wyjście binarne
Informacje dodatkowe	Opcje wyboru ■ Zamknięty Wyjście przekaźnikowe jest stale włączone (zamknięte, stan przewodzenia). ■ Otwórz Wyjście przekaźnikowe jest stale wyłączone (otwarte, stan nieprzewodzenia). ■ Klasa diagnostyczna Sygnalizuje aktywne zdarzenie diagnostyczne. Służy do wygenerowania komunikatu diagnostycznego, co umożliwia reakcję na zdarzenie z poziomu systemu sterowania.

- Ograniczenie
Sygnałizuje przekroczenie ustawionej wartości granicznej przez zmienną procesową. Służy do wygenerowania komunikatu diagnostycznego dotyczącego procesu, umożliwiającego reakcję na zdarzenie z poziomu systemu sterowania.
- Kierunek przepływu
Wskazuje kierunek przepływu (w przód lub w tył).
- Wyjście binarne
Wskazuje status przyrządu w zależności od wybranej funkcji detekcji pustej rury lub odcięcia niskich przepływów.

Przypisz kierunek przepływu



Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaz. 1 ... n → Przyp.Kier.Przep (0808-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przełącznikowego (→ 142) musi być wybrana opcja Kierunek przepływu .
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej do monitorowania kierunku przepływu.
Wybór	■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany

Określ próg



Nawigacja	Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaz. 1 ... n → Określ próg (0807-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przełącznikowego (→ 142) należy wybrać opcja Ograniczenie .
Opis	Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla funkcji limitu.
Wybór	■ Wyłącz ■ Przepływ objętościowy ■ Przepływ masowy ■ Przepływ objętościowy normalizowany ■ Prędkość przepływu ■ Przewodność * ■ Przewodność skompensowana * ■ Licznik 1 ■ Licznik 2 ■ Licznik 3 ■ Temperatura * ■ Temperatura elektroniki

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

Przypisz klasę diagnostyczną



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaz. 1 ... n → KlasaDiagnostycz (0806–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przekaźnikowego (→  142) musi być wybrana opcja Klasa diagnostyczna .
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzeń diagnostycznych, które są wyświetlane dla wyjścia przekaźnikowego.
Wybór	■ Alarm ■ Alarm lub ostrzeżenie ■ Ostrzeżenie
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Jeśli brak aktywnych zdarzeń diagnostycznych, wyjście przekaźnikowe jest zamknięte i w stanie przewodzenia. <i>Opcje wyboru</i> ■ Alarm Wyjście przekaźnikowe sygnalizuje wyłącznie zdarzenia diagnostyczne kategorii alarmu. ■ Alarm lub ostrzeżenie Wyjście przekaźnikowe sygnalizuje wyłącznie zdarzenia diagnostyczne kategorii alarmu i ostrzeżenia. ■ Ostrzeżenie Wyjście przekaźnikowe sygnalizuje wyłącznie zdarzenia diagnostyczne kategorii ostrzeżenia.

Przypisz status



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaz. 1 ... n → Przypisz status (0805–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przekaźnikowego (→  142) musi być wybrana opcja Wyjście binarne .
Opis	Parametr ten służy do wyboru statusu urządzenia dla wyjścia przekaźnikowego.
Wybór	■ Detekcja częściowego wypełnienia rury ■ Odcięcie niskich przepływów ■ Profinet Slot 18 * ■ Profinet Slot 19 * ■ Profinet Slot 20 *

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

Wartość wyłączająca



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → Wart. wyłącz. (0809–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przekaźnikowego (→  142) musi być wybrana opcja Ograniczenie .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej dla punktu wyłączenia.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ 0 l/h ■ 0 gal(us)/min
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Parametr ten służy do wprowadzenia wartości wyłączającej (zmienna procesowa < wartość wyłączająca = wyjście otwarte, stan nieprzewodzenia).  W przypadku włączonej funkcji histerezy: Wartość załączająca > Wartość wyłączająca. <i>Zależność</i>  Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr Określ próg (→  143).

Opóźnienie wyłączenia



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → Opóźnienie wł. (0813–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przekaźnikowego (→  142) musi być wybrana opcja Ograniczenie .
Opis	Parametr ten służy do wyboru czasu opóźnienia wyłączenia wyjścia binarnego.
Wejście użytkownika	0,0 ... 100,0 s

Wartość załączająca



Nawigacja	 Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → Wart. załącz. (0810–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przekaźnikowego (→  142) należy wybrać opcja Ograniczenie .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia wartości mierzonej dla punktu włączenia.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem

Ustawienia fabryczne	Zależnie od ustawień regionalnych: ■ 0 l/h ■ 0 gal(us)/min
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Parametr ten służy do wprowadzenia wartości załączającej (zmienna procesowa > wartość załączająca = wyjście zamknięte, stan przewodzenia).  W przypadku włączonej funkcji histerezy: Wartość załączająca > Wartość wyłączająca. <i>Zależność</i>  Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr Określ próg (→  143).

Opóźnienie załączenia	
Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaz. 1 ... n → Opóźnienie zał. (0814-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Funkcja wyjścia przekąźnikowego (→  142) musi być wybrana opcja Ograniczenie .
Opis	Parametr ten służy do wyboru czasu opóźnienia włączenia wyjścia binarnego.
Wejście użytkownika	0,0 ... 100,0 s
Tryb awaryjny	

Nawigacja	  Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaz. 1 ... n → Tryb awaryjny (0811-1 ... n)
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania wyjścia przekąźnikowego w stanie alarmu.
Wybór	■ Status bieżący ■ Otwórz ■ Zamknięty
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Status bieżący W razie wystąpienia alarmu, błąd jest ignorowany, a reakcja na wyjściu przekąźnikowym odpowiada bieżącej wartości wejściowej. opcja Status bieżący powoduje reakcję odpowiadającą bieżącej wartości wejściowej. ■ Otwórz W razie wystąpienia alarmu, tranzystor na wyjściu przekąźnikowym przyjmuje stan nieprzewodzenia. ■ Zamknięty W razie wystąpienia alarmu, tranzystor na wyjściu przekąźnikowym przyjmuje stan przewodzenia.

Status wyjścia binarnego

Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → StatusWyjBinar (0801-1 ... n)

Opis Wskazuje bieżący stan wyjścia przekaźnikowego.

Interfejs użytkownika

- Otwórz
- Zamknięty

Informacje dodatkowe *Wskazanie*

- Otwórz
Wyjście przekaźnikowe jest w stanie nieprzewodzenia.
- Zamknięty
Wyjście przekaźnikowe jest w stanie przewodzenia.

Stan normalny przekaźnika (bez napięcia)



Nawigacja   Ekspert → Wyjście → Wyj. przekaź. 1 ... n → Stan norm.przek. (0816-1 ... n)

Opis Parametr ten służy do wyboru stanu spoczynkowego (beznapięciowego) dla wyjścia przekaźnikowego.

Wybór

- Otwórz
- Zamknięty

Informacje dodatkowe *Opcje wyboru*

- Otwórz
Wyjście przekaźnikowe jest w stanie nieprzewodzenia.
- Zamknięty
Wyjście przekaźnikowe jest w stanie przewodzenia.

3.6 Podmenu „Komunikacja”

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja

► Komunikacja	
► Ustawienia PROFINET	→  148
► Informacje PROFINET	→  149
► Serwer WWW	→  152
► Ustawienia WLAN	

3.6.1 Podmenu „Ustawienia PROFINET”

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Ustaw. PROFINET

► Ustawienia PROFINET	
Nazwa punktu pomiarowego (2071)	→  148
Diagnostyka właściwa dla urządzenia (2084)	→  148

Nazwa punktu pomiarowego

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Ustaw. PROFINET → Nazwa p. pomiar. (2071)

Opis

Parametr ten powoduje wyświetlenie unikatowej nazwy punktu pomiarowego, co umożliwia jego łatwą identyfikację w instalacji.

Wejście użytkownika

Maks. 240 znaków, w tym małe litery i cyfry

Ustawienia fabryczne

eh-promag500-xxxxx

Informacje dodatkowe

Opis

Etykieta urządzenia odpowiada jego nazwie („Nazwa stacji” w specyfikacji PROFINET). Nazwę urządzenia można zmienić za pomocą mikroprzełącznika lub w systemie automatyki.

Ustawienie fabryczne

Struktura etykiety urządzenia:

eh-promag500-xxxxx

■ eh: Endress+Hauser

■ promag: rodzina urządzeń

■ Przetwornik 500

■ xxxxx: numer seryjny urządzenia

Diagnostyka właściwa dla urządzenia



Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Ustaw. PROFINET → Diag.Wł.dla Urz. (2084)

Opis

Za pomocą tej funkcji można włączyć transfer zdarzeń diagnostycznych dotyczących producenta.

Wybór

■ Nieaktywny

■ Aktywny

Informacje dodatkowe*Opis*

- **Aktywny**
Oprócz standardowych alarmów PROFINET, do systemu automatyki są również przesyłane aktywne zdarzenia diagnostyczne dotyczące producenta. Wyświetlany jest numer diagnostyczny i tekst błędu odpowiedniego zdarzenia diagnostycznego.
- **Nieaktywny**
Do systemu automatyki przesyłane są tylko standardowe alarmy PROFINET.

Opcje wyboru

Ten wybór wpływa tylko na komunikację PROFINET.

Zdarzenia diagnostyczne są wyświetlane w DTM lub na serwerze WWW niezależnie od wyboru dokonanego w tym parametrze. Dokonany wybór nie wpływa również na standardowe alarmy PROFINET (diagnostyczne i procesowe) dla stosu.

3.6.2 Podmenu „Informacje PROFINET”*Nawigacja*

 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET

► Informacje PROFINET	
Device type (2083)	→  150
Device ID (2073)	→  150
Rewizja modelu urządzenia (2072)	→  150
Status AR (2088)	→  150
Adres MAC kontrolera IO (2093)	→  152
Adres IP kontrolera IO (2094)	→  152
Adres MAC zapasowego IO (2095)	→  152
Zapasowy adres IP sterownika IO (2096)	→  152
Rola MPR (2085)	→  151
Status MPR port 1 (2086)	→  151
Status MPR port 2 (2087)	→  151

Device type

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Device type (2083)
Opis	Wyświetla typ urządzenia (kod typu urządzenia).
Interfejs użytkownika	Maks. 16 znaków w tym litery, cyfry i znaki specjalne (np. @, %, /).
Ustawienia fabryczne	Promag 500

Device ID

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Device ID (2073)
Opis	Wyświetla numer identyfikacyjny urządzenia.
Interfejs użytkownika	0 ... 65 535

Rewizja modelu urządzenia

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Rewizja modelu (2072)
Opis	Służy do wyświetlenia wersji urządzenia.
Interfejs użytkownika	0 ... 65 535
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Rewizja urządzenia umożliwia prawidłowe przypisanie sterowników urządzenia do urządzenia.

Status AR

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Status AR (2088)
Opis	Wskazuje, czy zostało ustanowione aktywne połączenie AR (kanał komunikacyjny AR).
Interfejs użytkownika	■ Aktywny ■ Nieaktywny ■ Redundancja 1AR aktywna ■ Redundancja 2AR aktywna

Rola MPR

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Rola MPR (2085)
Opis	Wyświetla aktualny status roli MRP (Media Redundancy Protocol). Po ustanowieniu połączenia, do przyrządu pomiarowego przypisywana jest rola MRP, jeśli protokół MRP został włączony w sterowniku.
Interfejs użytkownika	■ MPR nieaktywny ■ Klient aktywny ■ Manager aktywny

Status MPR port 1

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Stat. MPR port 1 (2086)
Opis	Wyświetla status portu 1, jeśli zostało nawiązane połączenie MRP.
Interfejs użytkownika	■ Port nieaktywny ■ Port zablokowany ■ Port przekazanie
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Port przekazanie Pierścień jest zamknięty. ■ Port zablokowany Pierścień jest otwarty.

Status MPR port 2

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Stat. MPR port 2 (2087)
Opis	Wyświetla status portu 2 MRP, jeśli zostało nawiązane połączenie MRP.
Interfejs użytkownika	■ Port nieaktywny ■ Port zablokowany ■ Port przekazanie
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Port przekazanie Pierścień jest zamknięty. ■ Port zablokowany Pierścień jest otwarty.

Adres MAC kontrolera IO

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → MAC kontrol. IO (2093)
Opis	Pokazuje adres MAC jedyne lub podstawowego kontrolera IO.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków składający się z cyfr, liter i znaków specjalnych

Adres IP kontrolera IO

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → IP kontrolera IO (2094)
Opis	Pokazuje adres IP jedyne lub podstawowego kontrolera IO.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków składający się z cyfr, liter i znaków specjalnych

Adres MAC zapasowego IO

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → MAC zapas. IO (2095)
Opis	Pokazuje adres MAC zapasowego kontrolera IO.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków składający się z cyfr, liter i znaków specjalnych

Zapasowy adres IP sterownika IO

Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Info PROFINET → Zapas. IP st. IO (2096)
Opis	Pokazuje adres IP zapasowego kontrolera IO.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków składający się z cyfr, liter i znaków specjalnych

3.6.3 Podmenu „Serwer WWW”

Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW

▶ Serwer WWW

Web server language (7221)

→  153

Adres MAC (7214)	→ 153
Adres IP (7209)	→ 154
Subnet mask (7211)	→ 154
Default gateway (7210)	→ 154
WWW zał./wył. (7222)	→ 154
Strona logowania (7273)	→ 155

Web server language

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → Webserv.language (7221)

Opis

Parametr ten służy do wyboru języka serwera WWW.

Wybór

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- Bahasa Indonesia
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

Adres MAC

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → Adres MAC (7214)

Opis

Wskazanie adresu MAC ⁵⁾ przyrządu.

Interfejs użytkownika

Unikatowy 12-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter i cyfr

Ustawienia fabryczne

Każdy przyrząd pomiarowy posiada indywidualny adres.

5) Media Access Control

Informacje dodatkowe*Przykład*Przykładowy format wskazania
00:07:05:10:01:5F**Adres IP****Nawigacja** Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → Adres IP (7209)**Opis**

Wyświetlić lub wprowadzić Adres IP serwera WWW wbudowanego w przyrząd pomiarowy.

Wejście użytkownika

4. oktet: 0...255 (w danym oktecie)

Subnet mask**Nawigacja** Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → Subnet mask (7211)**Opis**

Wyświetlanie lub wprowadzanie maski podsieci.

Wejście użytkownika

4. oktet: 0-255 (w danym oktecie)

Default gateway**Nawigacja** Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → Default gateway (7210)**Opis**Wyświetlanie lub wprowadzanie wartości Default gateway (→  154).**Wejście użytkownika**

4. oktet: 0-255 (w danym oktecie)

WWW zał./wył.**Nawigacja** Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → WWW zał./wył. (7222)**Opis**

Parametr ten służy do włączenia i wyłączenia serwera WWW.

Wybór

- Wyłącz
- HTML Off
- Załącz

Informacje dodatkowe*Opis*

Po wyłączeniu, parametr WWW zał./wył. może być ponownie włączony za pomocą lub oprogramowania FieldCare.

Opcje wyboru

Opcja	Opis
Wyłącz	- Serwer WWW jest wyłączony. - Port 80 jest zablokowany.
HTML Off	Wersja HTML serwera WWW jest niedostępna.
Załącz	- Wszystkie funkcje serwera WWW są dostępne. - Włączona obsługa JavaScript. - Hasło jest przesyłane w postaci zaszyfrowanej. - Każda zmiana hasła jest także przesyłana w postaci zaszyfrowanej.

Strona logowania**Nawigacja**

Ekspert → Komunikacja → Serwer WWW → Strona logowania (7273)

Opis

Parametr ten służy do wyboru formatu strony logowania.

Wybór

- Bez nagłówka
- Z nagłówkiem

3.6.4 Podmenu „Ustawienia WLAN”*Nawigacja*

Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN

► Ustawienia WLAN		
WLAN (2702)	→	156
Tryb WLAN (2717)	→	156
Nazwa SSID (2714)	→	157
Zabezpieczenia sieci (2705)	→	157
Poświadczenia (2718)	→	158
Nazwa użytkownika (2715)	→	158
Hasło WLAN (2716)	→	158
Adres IP WLAN (2711)	→	159

Adres MAC WLAN (2703)	→ 159
WLAN subnet mask (2709)	→ 159
Adres MAC WLAN (2703)	→ 159
Hasło WLAN (2706)	→ 160
Adres MAC WLAN (2703)	→ 159
Przypisz nazwę SSID (2708)	→ 160
Nazwa SSID (2707)	→ 160
Kanał WLAN 2.4 GHz (2704)	→ 161
Wybierz antenę (2713)	→ 161
Status połączenia (2722)	→ 161
Poziom sygnału odebranego (2721)	→ 162
Adres IP WLAN (2711)	→ 159
Adres IP bramki (2719)	→ 162
Adres IP serwera DNS (2720)	→ 162

WLAN

Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → WLAN (2702)

Opis Parametr ten służy do włączenia i wyłączenia połączenia WLAN.

- Wybór
- Wyłącz
 - Załącz

Tryb WLAN

Nawigacja  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Tryb WLAN (2717)

 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Tryb WLAN (2717)

 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Tryb WLAN (2717)

Opis Parametr ten służy do wyboru trybu WLAN.

- Wybór**
- Punkt dostępu WLAN
 - Klient WLAN

Nazwa SSID

- Nawigacja**
-   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Nazwa SSID (2714)
 -  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Nazwa SSID (2714)
 -  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Nazwa SSID (2714)

Warunek wstępny Klient sieci musi być aktywny.

Opis Ta funkcja służy do wprowadzenia identyfikatora SSID zdefiniowanego przez użytkownika (maks.. 32 znaki) w sieci WLAN.

Wejście użytkownika –

Ustawienia fabryczne –

Zabezpieczenia sieci

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Zabezp. sieci (2705)

Opis Parametr ten służy do wyboru typu zabezpieczenia interfejsu WLAN.

- Wybór**
- Brak zabezpieczeń
 - WPA2-PSK
 - EAP-PEAP with MSCHAPv2 *
 - EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *
 - EAP-TLS *

Informacje dodatkowe *Opcje wyboru*

- Brak zabezpieczeń
Dostęp do połączenia WLAN bez autoryzacji.
- WPA2-PSK
Dostęp do połączenia WLAN za pomocą klucza sieciowego.

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

Poświadczenia

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Poświadczenia (2718)
	 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Poświadczenia (2718)
	 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Poświadczenia (2718)
Opis	Parametr ten służy do wyboru ustawień bezpieczeństwa (do pobrania w menu: Data Management > Security > Download WLAN).
Interfejs użytkownika	■ Trusted issuer certificate ■ Certyfikat przyrządu ■ Device private key

Nazwa użytkownika

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → NazwaUżytkownika (2715)
	 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → NazwaUżytkownika (2715)
	 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → NazwaUżytkownika (2715)
Opis	Ta funkcja służy do wprowadzenia nazwy użytkownika w sieci WLAN.
Wejście użytkownika	–
Ustawienia fabryczne	–

Hasło WLAN

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Hasło WLAN (2716)
	 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Hasło WLAN (2716)
	 Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Hasło WLAN (2716)
Opis	Ta funkcja służy do wprowadzenia hasła WLAN w sieci WLAN.
Wejście użytkownika	–
Ustawienia fabryczne	–

Adres IP WLAN

**Nawigacja**

-   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Adres IP WLAN (2711)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Adres IP WLAN (2711)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Adres IP WLAN (2711)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia adresu IP urządzenia dla połączenia WLAN.

Wejście użytkownika

4. oktet: 0...255 (w danym oktecie)

Adres MAC WLAN

Nawigacja

-   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Adres MAC WLAN (2703)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Adres MAC WLAN (2703)

Opis

Wskazanie adresu MAC ⁶⁾ przyrządu.

Interfejs użytkownika

Unikatowy 12-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter i cyfr

Ustawienia fabryczne

Każdy przyrząd pomiarowy posiada indywidualny adres.

Informacje dodatkowe

Przykład

Przykładowy format wyświetlania

00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask

**Nawigacja**

-   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → WLAN subnet mask (2709)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia maski podsieci.

Wejście użytkownika

4. oktet: 0-255 (w danym oktecie)

6) Media Access Control

Hasło WLAN

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Hasło WLAN (2706)  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Hasło WLAN (2706)  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Hasło WLAN (2706)
Warunek wstępny	W parametr Security type (→  157) należy wybrać opcja WPA2-PSK .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia klucza sieciowego.
Wejście użytkownika	8 do 32-znakowy ciąg zawierający cyfry, litery i znaki specjalne (bez spacji)
Ustawienia fabryczne	Numer seryjny przyrządu (np. L100A802000)

Przypisz nazwę SSID

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Przypisz SSID (2708)  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Przypisz SSID (2708)  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Przypisz SSID (2708)
Opis	Parametr ten służy do wyboru nazwy dla SSID ⁷⁾ .
Wybór	■ Etykieta urządzenia ■ Definiowane przez użytkownika
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Etykieta urządzenia Etykieta urządzenia (TAG) służy jako identyfikator sieci (SSID). ■ Definiowane przez użytkownika Identyfikator SSID jest swobodnie definiowany przez użytkownika.

Nazwa SSID

Nawigacja	  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Nazwa SSID (2707)
Warunek wstępny	■ W parametr Przypisz nazwę SSID (→  160) należy wybrać opcja Definiowane przez użytkownika. ■ W parametr Tryb WLAN (→  156) należy wybrać opcja Punkt dostępu WLAN.
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia identyfikatora SSID zdefiniowanego przez użytkownika.
Wejście użytkownika	Maks. 32-cyfrowy ciąg znaków złożony z liter, cyfr i znaków specjalnych

7) Identyfikator sieci

Ustawienia fabryczne EH_nazwa urządzenia_ostatnie 7 cyfr numeru seryjnego (np. EH_Promag_500_A802000)

Kanał WLAN 2.4 GHz

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Kanał WLAN (2704)

Opis Parametr ten służy do wprowadzenia Kanał WLAN 2.4 GHz.

Wejście użytkownika 1 ... 11

Informacje dodatkowe *Opis*



- Wprowadzenie Kanał WLAN 2.4 GHz jest konieczne tylko wtedy, gdy w sieci znajduje się kilka urządzeń WLAN.
- W przypadku pojedynczego urządzenia zalecane jest pozostawienie ustawienia fabrycznego.

Wybierz antenę

Nawigacja   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Wybierz antenę (2713)

Opis Parametr ten służy do wyboru anteny zewnętrznej lub wewnętrznej dla komunikacji WLAN.

Wybór

- Antena zewnętrzna
- Antena wewnętrzna

Status połączenia

Nawigacja

-  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Stat. połączenia (2722)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Stat. połączenia (2722)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Stat. połączenia (2722)

Opis Wskazanie statusu połączenia.

Interfejs użytkownika

- Connected
- Not connected

Poziom sygnału odebranego

Nawigacja

-   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Poziom syg. odeb (2721)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Poziom syg. odeb (2721)
-  Ustawienia → Ust.Zaawansowane → Ustawienia WLAN → Poziom syg. odeb (2721)

Opis

Wskazanie poziomu sygnału odebranego.

Interfejs użytkownika

- Mała
- Typowa
- Duża

Adres IP bramki

Nawigacja

-   Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → Adres IP bramki (2719)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia adresu IP bramki.

Interfejs użytkownika

Ciąg znaków składający się z cyfr, liter i znaków specjalnych

Adres IP serwera DNS

Nawigacja

-  Ekspert → Komunikacja → Ustawienia WLAN → IP serwera DNS (2720)

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia adresu IP serwera DNS.

Interfejs użytkownika

Ciąg znaków składający się z cyfr, liter i znaków specjalnych

3.6.5 Podmenu „Konfiguracja diagnostyki”

 Lista wszystkich zdarzeń diagnostycznych, patrz instrukcja obsługi przyrządu →  7

Kategorie zdarzeń diagnostycznych:

Kategoria	Funkcja
Błąd (F)	Sygnalizuje usterkę przyrządu. Wartość zmierzona jest błędna.
Sprawdzanie funkcji (C)	Przyrząd pracuje w trybie serwisowym (np. podczas symulacji).
Poza specyfikacją (S)	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)

Kategoria	Funkcja
Wymaga przeglądu (M)	Konieczna jest konserwacja przyrządu. Wartość mierzona jest wciąż poprawna.
Brak wpływu (N)	Nie ma wpływu na zbiorczy komunikat stanu ¹⁾ .

1) Zbiorczy komunikat stanu zgodnie z zaleceniem NAMUR NE107

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost

► Konfiguracja diagnostyki		
Kategoria zdarzenia 004 (0238)	→	 163
Kategoria zdarzenia 441 (0210)	→	 164
Kategoria zdarzenia 442 (0230)	→	 164
Kategoria zdarzenia 443 (0231)	→	 164
Kategoria zdarzenia 531 (0262)	→	 165
Kategoria zdarzenia 832 (0218)	→	 165
Kategoria zdarzenia 833 (0225)	→	 166
Kategoria zdarzenia 834 (0227)	→	 166
Kategoria zdarzenia 835 (0229)	→	 166
Kategoria zdarzenia 862 (0214)	→	 167
Kategoria zdarzenia 937 (0260)	→	 167

Kategoria zdarzenia 004 (Czujnik)



Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 004 (0238)

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **004 Czujnik**.

Wybór

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

Informacje dodatkowe

 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 441 (Prąd wyjściowy 1 ... n)

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 441 (0210)
 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 441 (0210)

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **441 Prąd wyjściowy 1 ... n**.

Wybór

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- No effect (N)

Informacje dodatkowe

 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 442 (Wyjście częstotliwościowe 1 ... n)

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 442 (0230)
 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 442 (0230)

Warunek wstępny

Musi być dostępne wyjście impulsowe/częstotliwościowe/dwustanowe.

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **442 Wyjście częstotliwościowe 1 ... n**.

Wybór

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- No effect (N)

Informacje dodatkowe

 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 443 (Wyjście impulsowe 1 ... n)

Nawigacja

 Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 443 (0231)
 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 443 (0231)

Warunek wstępny

Musi być dostępne wyjście impulsowe/częstotliwościowe/dwustanowe.

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **443 Wyjście impulsowe 1 ... n**.

Wybór	■ Błąd (F) ■ Sprawdzanie funkcji (C) ■ Poza specyfikacją (S) ■ Wymaga przeglądu (M) ■ No effect (N)
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 531 (Detekcja pustej rury)



Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 531 (0262)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej 531 Detekcja pustej rury .
Wybór	■ Błąd (F) ■ Sprawdzanie funkcji (C) ■ Poza specyfikacją (S) ■ Wymaga przeglądu (M) ■ Brak wpływu (N)
Informacje dodatkowe	 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 832 (Za wysoka temperatura elektroniki)



Nawigacja	 Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 832 (0218)  Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 832 (0218)
Opis	Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej 832 Za wysoka temperatura elektroniki .
Wybór	■ Błąd (F) ■ Sprawdzanie funkcji (C) ■ Poza specyfikacją (S) ■ Wymaga przeglądu (M) ■ No effect (N)
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i>  Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 833 (Za niska temperatura elektroniki)

**Nawigacja**

  Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 833 (0225)
 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 833 (0225)

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **833 Za niska temperatura elektroniki**.

Wybór

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- No effect (N)

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 834 (Temperatura procesowa za wysoka)

**Nawigacja**

  Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 834 (0227)
 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 834 (0227)

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **834 Temperatura procesowa za wysoka**.

Wybór

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- No effect (N)

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

 Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: →  162

Kategoria zdarzenia 835 (Temperatura procesowa za niska)

**Nawigacja**

  Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 835 (0229)
 Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 835 (0229)

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **835 Temperatura procesowa za niska**.

Wybór

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- No effect (N)

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: → 162

Kategoria zdarzenia 862 (Pusta rura)**Nawigacja**

- Ekspert → Komunikacja → Kat. zdarzenia → KatZdarzenia 862 (0214)
- Ekspert → Komunikacja → Konfig. diagnost → KatZdarzenia 862 (0214)

OpisParametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **862 Pusta rura**.**Wybór**

- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- No effect (N)

Informacje dodatkowe

Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: → 162

Kategoria zdarzenia 937 (Zakłócenia EMC)**Nawigacja**

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

OpisParametr ten służy do wyboru kategorii dla wiadomości diagnostycznej **937 Zakłócenia EMC**.**Wybór**

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

Informacje dodatkowe

Szczegółowy opis możliwych do wyboru kategorii zdarzeń: → 162

3.7 Podmenu „Aplikacja”

Nawigacja

 Ekspert → Aplikacja

► Aplikacja	
Kasuj wszystkie liczniki (2806)	→  168
► Licznik 1 ... n	→  168

Kasuj wszystkie liczniki

Nawigacja

 Ekspert → Aplikacja → 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

- Anuluj
- Kasuj + Start

Informacje dodatkowe

Opcje wyboru

Opcje	Opis
Anuluj	Wyjście z parametru, żadna operacja nie jest wykonywana.
Kasuj + Start	Wszystkie liczniki są zerowane i proces sumowania jest ponownie uruchamiany. Powoduje to skasowanie wszystkich zsumowanych do tej pory wartości przepływów.

3.7.1 Podmenu „Licznik 1 ... n”

Nawigacja

 Ekspert → Aplikacja → Licznik 1 ... n

► Licznik 1 ... n	
Przypisz zmienną procesową (0914-1 ... n)	→  169
Jednostka licznika 1 ... n (0915-1 ... n)	→  169
Tryb licznika (0908-1 ... n)	→  170
Obsługa licznika 1 ... n (0912-1 ... n)	→  171

Nastawa wstępna 1 ... n (0913-1 ... n)	→ 171
Tryb awaryjny (0901-1 ... n)	→ 172

Przypisz zmienną procesową



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

Opis Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla Licznik 1 ... n.

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany

Informacje dodatkowe *Opis*



Zmiana wybranej opcji powoduje wyzerowanie licznika.

Opcje wyboru

W przypadku wybrania opcja **Wyłącz** w podmenu **Licznik 1 ... n** wyświetla się tylko parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 169). Wszystkie pozostałe parametry podmenu są ukryte.

Jednostka licznika 1 ... n



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

Warunek wstępny W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→ 169) w podmenu **Licznik 1 ... n** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis Parametr ten służy do wyboru jednostki zmiennej procesowej dla parametru Licznik 1 ... n (→ 168).

Wybór

Jednostka SI

- g^{*}
- kg^{*}
- t^{*}

Jednostka USA

- oz^{*}
- lb^{*}
- STon^{*}

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

lub

Jednostka SI	Jednostka USA	Jednostka anglosaska
■ cm³* ■ dm³* ■ m³* ■ ml* ■ l* ■ hl* ■ Ml Mega*		

*

Widoczność zależy od opcji w kodzie zamówieniowym lub od ustawień urządzenia

lub

*

Widoczność zależy od opcji w kodzie zamówieniowym lub od ustawień urządzenia

lub

Inna jednostka

None*

*

Widoczność zależy od opcji w kodzie zamówieniowym lub od ustawień urządzenia

Informacje dodatkowe

Opis

 Jednostka jest wybierana oddzielnie dla każdego licznika. Jest ona niezależna od opcji wybranej w podmenu **Jednostki systemowe** (→  55).

Opcje wyboru

Jednostka zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr **Przypisz zmienną procesową** (→  169).

Tryb licznika	
---------------	---

Nawigacja	  Ekspert → Aplikacja → Licznik 1 ... n → Tryb licznika (0908-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametrze parametr Przypisz zmienną procesową (→  169) w podmenu Licznik 1 ... n musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.
Opis	Parametr ten służy do wyboru sposobu sumowania przepływu przez licznik.

Wybór

- Bilans
- Suma w przód
- Suma wstecz

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

- 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 → Aplikacja → Licznik 1 ... n → Obsługa liczn. 1 ... n (0912-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→  169) w podmenu **Licznik 1 ... n** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

Parametr ten służy do sterowania pracą licznika 1-3.

Wybór

- Sumuj
- Kasuj + Wstrzymaj
- Nastawa wstępna + Stop
- Kasuj + Start
- Nastawa wstępna + start
- Wstrzymać

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

Opcje	Opis
Sumuj	Uruchomienie lub kontynuacja pracy licznika.
Kasuj + Wstrzymaj	Sumowanie jest zatrzymywane i licznik zostaje wyzerowany.
Nastawa wstępna + Stop	Sumowanie jest zatrzymywane, a licznik jest ustawiany na wartość zdefiniowaną w parametr Nastawa wstępna .
Kasuj + Start	Licznik jest zerowany i proces sumowania jest ponownie uruchamiany.
Nastawa wstępna + start	Licznik jest ustawiany na wartość zdefiniowaną w parametr Nastawa wstępna i proces sumowania jest ponownie uruchamiany.
Wstrzymać	Sumowanie jest zatrzymywane.

Nastawa wstępna 1 ... n**Nawigacja**

 Ekspert → Aplikacja → Licznik 1 ... n → Nastawa wstęp. 1 ... n (0913-1 ... n)

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz zmienną procesową** (→  169) w podmenu **Licznik 1 ... n** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia nastawy wstępnej Licznik 1 ... n.
Wejście użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Wprowadzenie</i>  Do ustawienia jednostki licznika dla wybranej zmiennej procesowej służy parametr Jednostka licznika (→  169). <i>Przykład</i> Parametr ten jest wykorzystywany w aplikacjach, takich jak proces wielokrotnego napełniania dozami o stałej wielkości.

Tryb awaryjny

Nawigacja	  Ekspert → Aplikacja → Licznik 1 ... n → Tryb awaryjny (0901–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametrze parametr Przypisz zmienną procesową (→  169) w podmenu Licznik 1 ... n musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.
Opis	Parametr ten służy do zdefiniowania zachowania licznika w stanie alarmu.
Wybór	▪ Stop ▪ Bieżąca wartość ▪ Ostatnia poprawna wartość zmierzona
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Ustawienie to nie wpływa na tryb obsługi błędu pozostałych wyjść ani liczników. Jest on ustawiany w innych parametrach. <i>Opcje wyboru</i> ▪ Stop W stanie alarmu licznik jest zatrzymywany. ▪ 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.

3.7.2 Podmenu „Tryb legalizowany”

 Dotyczy tylko Promag H.

 Szczegółowe informacje dotyczące opisu parametrów dla trybu pomiarów rozliczeniowych, patrz dokumentacja specjalna dla przyrządu →  7

Nawigacja   Ekspert → Aplikacja → Tryb Rozliczeń

► Tryb legalizowany

3.8 Podmenu „Diagnostyka”

Nawigacja



Ekspert → Diagnostyka

► Diagnostyka		
Bieżąca diagnostyka (0691)	→	173
Poprzednia diagnostyka (0690)	→	174
Czas pracy od restartu (0653)	→	175
Czas pracy urządzenia (0652)	→	175
► Lista diagnostyczna	→	175
► Rejestr zdarzeń	→	180
► Informacje o urządzeniu	→	182
► Płyta główna + moduł wej./wyj 1	→	186
► Moduł elektroniki czujnika (ISEM)	→	187
► Moduł wejściowo/wyjściowy 2	→	189
► Moduł wejściowo/wyjściowy 3	→	191
► Moduł wejściowo/wyjściowy 4	→	192
► Wskaźnik	→	194
► Wartości min/max	→	203
► Rejestracja danych	→	195
► Heartbeat	→	214
► Symulacja	→	214

Bieżąca diagnostyka

Nawigacja



Ekspert → Diagnostyka → Bież.Diagnostyka (0691)

Warunek wstępny

Musi wystąpić zdarzenie diagnostyczne.

Opis	Wyświetla bieżący komunikat diagnostyczny. 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	<i>Wskaźnik</i>  Pozostałe komunikaty diagnostyczne można wyświetlić w podmenu Lista diagnostyczna (→  175).  Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego. <i>Przykład</i> Przykładowy format wskazania: ⊗F271 Błąd płyty głównej

Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Znaczn. czas.
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został bieżący komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<i>Wskazanie</i>  Ten komunikat można wyświetlić w parametr Bieżąca diagnostyka (→  173). <i>Przykład</i> Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s

Poprzednia diagnostyka

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Poprzed.Diagnost (0690)
Warunek wstępny	Musiały wystąpić dwa zdarzenia diagnostyczne.
Opis	Wyświetlany jest poprzedni komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Symbol klasy diagnostycznej, kod diagnostyczny i krótki komunikat.
Informacje dodatkowe	<i>Wskaźnik</i>  Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego. <i>Przykład</i> Przykładowy format wskazania: ⊗F271 Błąd płyty głównej

Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Znaczn. czas.
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został poprzedni komunikat diagnostyczny.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<i>Wskazanie</i>  Ten komunikat można wyświetlić w parametr Poprzednia diagnostyka (→  174). <i>Przykład</i> 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	<i>Wskazanie</i> Maks. liczba dni wynosi 9999, co odpowiada okresowi 27 lat.

3.8.1 Podmenu „Lista diagnostyczna”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost.

► Lista diagnostyczna Diagnostyka 1 (0692)	→  176
--	---

Diagnostyka 2 (0693)	→  177
Diagnostyka 3 (0694)	→  177
Diagnostyka 4 (0695)	→  178
Diagnostyka 5 (0696)	→  179

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	<i>Wskazanie</i>  Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego. <i>Przykłady</i> Przykładowy format wskazania: ■  F271 Błąd płyty głównej ■  F276 Błąd modułu wejść/wyjść

Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas.
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny o najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<i>Wskazanie</i>  Ten komunikat można wyświetlić w parametr Diagnostyka 1 (→  176). <i>Przykład</i> Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s

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	<i>Wskazanie</i>  Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego. <i>Przykłady</i> Przykładowy format wskazania: ■  F271 Błąd płyty głównej ■  F276 Błąd modułu wejść/wyjść

Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas.
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny o drugim w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<i>Wskazanie</i>  Ten komunikat można wyświetlić w parametr Diagnostyka 2 (→  177). <i>Przykład</i> Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s

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*Wskazanie*

 Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego.

Przykłady

Przykładowy format wskazania:

-  F271 Błąd płyty głównej
-  F276 Błąd modułu wejść/wyjść

Znacznik czasowy**Nawigacja**

 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas.

Opis

Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny o trzecim w kolejności najwyższym priorytecie.

Interfejs użytkownika

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

Informacje dodatkowe*Wskazanie*

 Ten komunikat można wyświetlić w parametr **Diagnostyka 3** (→  177).

Przykład

Przykładowy format wskazania:

24d12h13m00s

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*Wskazanie*

 Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego.

Przykłady

Przykładowy format wskazania:

-  F271 Błąd płyty głównej
-  F276 Błąd modułu wejść/wyjść

Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas.
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny o czwartym w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)
Informacje dodatkowe	<i>Wskazanie</i>  Ten komunikat można wyświetlić w parametr Diagnostyka 4 (→  178). <i>Przykład</i> Przykładowy format wskazania: 24d12h13m00s

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	<i>Wskazanie</i>  Wskaźnik lokalny: za pomocą przycisku  można wyświetlić znacznik czasowy oraz działania dotyczące przyczyny wyświetlenia komunikatu diagnostycznego. <i>Przykłady</i> Przykładowy format wskazania: ■  F271 Błąd płyty głównej ■  F276 Błąd modułu wejść/wyjść

Znacznik czasowy

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Lista Diagnost. → Znaczn. czas.
Opis	Wyświetla czas pracy, w którym wygenerowany został komunikat diagnostyczny o piątym w kolejności najwyższym priorytecie.
Interfejs użytkownika	Dni (d), godziny (h), minuty (m) i sekundy (s)

Informacje dodatkowe

Wskazanie

 Ten komunikat można wyświetlić w parametr **Diagnostyka 5** (→  179).

Przykład

Przykładowy format wskazania:
24d12h13m00s

3.8.2 Podmenu „Rejestr zdarzeń”

Nawigacja

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń

► Rejestr zdarzeń

Opcje filtrowania (0705)

→  180

► Lista zdarzeń

→  181

Opcje filtrowania



Nawigacja

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Filtrowanie (0705)

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzeń (sygnału statusu), które mają być wyświetlane w liście zdarzeń.

Wybór

- Wszystko
- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- Informacja (I)

Informacje dodatkowe

Opis

 Sygnały statusu są podzielone na kategorie zgodnie z wymaganiami VDI/VDE 2650 i zaleceniami NAMUR NE 107:

- F = Błąd
- C = Sprawdzanie funkcji
- S = Poza specyfikacją
- M = Wymaga przeglądu

Opcje filtrowania



Nawigacja

Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Filtrowanie

Opis

Parametr ten służy do wyboru kategorii zdarzeń (sygnału statusu), które mają być wyświetlane w liście zdarzeń.

Wybór

- Wszystko
- Błąd (F)
- Sprawdzanie funkcji (C)
- Poza specyfikacją (S)
- Wymaga przeglądu (M)
- Informacja (I)

Informacje dodatkowe

Opis



Sygnały statusu są podzielone na kategorie zgodnie z wymaganiami VDI/VDE 2650 i zaleceniami NAMUR NE 107:

- F = Błąd
- C = Sprawdzanie funkcji
- S = Poza specyfikacją
- M = Wymaga przeglądu

Podmenu „Lista zdarzeń”



Podmenu **Lista zdarzeń** jest wyświetlane tylko w przypadku obsługi za pomocą wskaźnika lokalnego.

W przypadku oprogramowania obsługowego FieldCare, listę zdarzeń można odczytać, korzystając z odrębnego modułu FieldCare.

W przypadku obsługi za pomocą przeglądarki internetowej, komunikaty o zdarzeniach można znaleźć bezpośrednio w podmenu **Rejestr zdarzeń**.

Nawigacja



Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Lista zdarzeń

► Lista zdarzeń

Lista zdarzeń

→ 181

Lista zdarzeń

Nawigacja



Ekspert → Diagnostyka → Rejestr zdarzeń → Lista zdarzeń

Opis

Wyświetla historię zdarzeń zaliczanych do kategorii wybranej w parametr **Opcje filtrowania** (→ 180).

Interfejs użytkownika

- 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.

Dla wersji z zainstalowanym pakietem **Rozszerzony HistoROM** (opcja zamówieniowa) lista zdarzeń może zawierać maks. 100 pozycji..

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

- ↺: Zdarzenie wystąpiło
- ↻: Zakończenie zdarzenia

Przykłady

Przykładowy format wskazania:

- I1091 Konfiguracja zmieniona
↺ 24d12h13m00s
- ⚠F271 Błąd płyty głównej
↺ 01d04h12min30s

Pamięć HistoROM

HistoROM to nieulotna pamięć urządzenia typu EEPROM.

3.8.3 Podmenu „Informacje o urządzeniu”

Nawigacja

 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządz

► Informacje o urządzeniu	
Etykieta urządzenia (0011)	→  183
Numer seryjny (0009)	→  183
Wersja oprogramowania (0010)	→  184
Nazwa urządzenia (0020)	→  184
Kod zamówieniowy (0008)	→  184
Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (0023)	→  185
Rozszerzony kod zamówieniowy 2 (0021)	→  185

Rozszerzony kod zamówieniowy 3 (0022)	→ 185
Licznik konfiguracji (2751)	→ 185
Wersja tabliczki elektronicznej ENP (0012)	→ 186

Etykieta urządzenia

Nawigacja

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

Opis

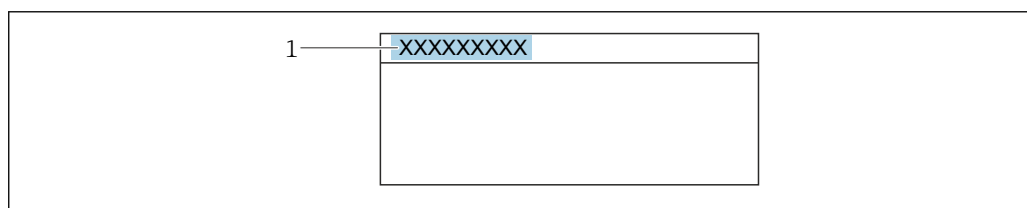
Parametr ten powoduje wyświetlenie unikatowej nazwy punktu pomiarowego, co umożliwia jego łatwą identyfikację w instalacji. Nazwa ta jest wyświetlana w nagłówku.

Interfejs użytkownika

Maks. 32 znaki w tym litery i cyfry.

Informacje dodatkowe

Interfejs użytkownika



A0029422

1 Położenie nagłówka na wyświetlaczu

Liczba wyświetlanych znaków zależy od zastosowanych znaków.

Numer seryjny

Nawigacja

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

Opis

Wyświetlany jest numer seryjny przyrządu.

 Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej czujnika i przetwornika.

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 urządzu → Wer. oprogramow. (0010)

Opis Wyświetla numer wersji oprogramowania.

Interfejs użytkownika Ciąg znaków w formacie xx.yy.zz

Informacje dodatkowe *Wskazanie*



Wersja oprogramowania jest również podana:

- Na stronie tytułowej instrukcji obsługi
- Na tabliczce znamionowej przetwornika

Nazwa urządzenia

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Info o urządzu → Nazwa urządzenia (0020)

Opis Wyświetla nazwę przetwornika. Jest ona także podana na tabliczce znamionowej.

Interfejs użytkownika Promag 300/500

Kod zamówieniowy



Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Info o urządzu → Kod zamówien. (0008)

Opis Wyświetla kod zamówieniowy przyrządu.

Interfejs użytkownika Ciąg znaków złożony z liter, liczb i niektórych znaków interpunkcyjnych (np. /).

Informacje dodatkowe *Opis*



Jest on podany na tabliczce znamionowej czujnika i przetwornika w polu "Order code".

Kod zamówieniowy jest generowany przez wzajemnie jednoznaczną transformację rozszerzonego kodu zamówieniowego. Rozszerzony kod zamówieniowy zawiera wszystkie cechy konstrukcyjne wyrobu. Jednak z kodu zamówieniowego nie można bezpośrednio odczytać cech przyrządu.



Do czego służy kod zamówieniowy

- Do zamawiania identycznego urządzenia zapasowego.
- Do szybkiej identyfikacji przyrządu, np. kontaktując się z Endress+Hauser.

Rozszerzony kod zamówieniowy 1



Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządzu → RozszKodZamów 1 (0023)
Opis	Wskazanie 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	<i>Opis</i> 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 urządzu → RozszKodZamów 2 (0021)
Opis	Wskazanie drugiej części rozszerzonego kodu zamówieniowego.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków
Informacje dodatkowe	Dodatkowe informacje, patrz parametr Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (→  185)

Rozszerzony kod zamówieniowy 3



Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządzu → RozszKodZamów 3 (0022)
Opis	Wskazanie trzeciej części rozszerzonego kodu zamówieniowego.
Interfejs użytkownika	Ciąg znaków
Informacje dodatkowe	Dodatkowe informacje, patrz parametr Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (→  185)

Licznik konfiguracji

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Info o urządzu → Licznik konfigur. (2751)
Opis	Wyświetla liczbę modyfikacji parametrów urządzenia. Każda zmiana ustawienia parametru przez użytkownika zwiększa wartość licznika.
Interfejs użytkownika	0 ... 65535

Wersja tabliczki elektronicznej ENP

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

3.8.4 Podmenu „Płyta główna + moduł wej./wyj 1”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1

► Płyta główna + moduł wej./wyj 1	
Rewizja oprogramowania	→  186
Wersja oprogramowania	→  186
Rewizja programu rozruchowego	→  187

Rewizja oprogramowania

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Rewizja oprogram (0072)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Wer. oprogramow. (0079)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.5 Podmenu „Moduł elektroniki czujnika (ISEM)”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik

► Moduł elektroniki czujnika (ISEM)	
Rewizja oprogramowania (0072)	→  187
Wersja oprogramowania (0079)	→  187
Rewizja programu rozruchowego (0073)	→  188

Rewizja oprogramowania

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Rewizja oprogram (0072)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Wer. oprogramow. (0079)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.6 Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 1”

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 1

► Moduł wejściowo/wyjściowy 1

Moduł I/O 1 numer zacisku (3902-1)

→ 188

Rewizja oprogramowania (0072)

→ 189

Wersja oprogramowania (0079)

→ 189

Rewizja programu rozruchowego (0073)

→ 189

Moduł I/O 1 numer zacisku

Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 1 → I/O 1 nr zacisku (3902-1)
Opis	Wyświetla numery zacisków dla danego modułu wejść/wyjść.
Interfejs użytkownika	■ Nieużywany ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

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

Rewizja oprogramowania

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Rewizja oprogram (0072)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Rewizja oprogram (0072)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Rewizja oprogram (0072)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Rewizja oprogram (0072)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Wer. oprogramow. (0079)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Wer. oprogramow. (0079)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Wer. oprogramow. (0079)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Wer. oprogramow. (0079)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.7 Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 2”

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 2

▶ Moduł wejściowo/wyjściowy 2

Moduł I/O 2 numer zacisku (3902-2)

→  190

Rewizja oprogramowania (0072)	→ 190
Wersja oprogramowania (0079)	→ 190
Rewizja programu rozruchowego (0073)	→ 191

Moduł I/O 2 numer zacisku

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 2 → I/O 2 nr zacisku (3902-2)

Opis Wyświetla numery zacisków dla danego modułu wejść/wyjść.

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

Rewizja oprogramowania

Nawigacja

  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Rewizja oprogram (0072)

  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Rewizja oprogram (0072)

  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Rewizja oprogram (0072)

  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Rewizja oprogram (0072)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.

Interfejs użytkownika Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Wer. oprogramow. (0079)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.

Interfejs użytkownika Dodatnia liczba całkowita

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

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.8 Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 3”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 3

► Moduł wejściowo/wyjściowy 3	
Moduł I/O 3 numer zacisku (3902-3)	→  191
Rewizja oprogramowania (0072)	→  192
Wersja oprogramowania (0079)	→  192
Rewizja programu rozruchowego (0073)	→  192

Moduł I/O 3 numer zacisku

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 3 → I/O 3 nr zacisku (3902-3)
Opis	Wyświetla numery zacisków dla danego modułu wejść/wyjść.
Interfejs użytkownika	■ Nieużywany ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

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

Rewizja oprogramowania

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Rewizja oprogram (0072)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Rewizja oprogram (0072)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Rewizja oprogram (0072)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Rewizja oprogram (0072)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Wer. oprogramow. (0079)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Wer. oprogramow. (0079)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Wer. oprogramow. (0079)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Wer. oprogramow. (0079)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.9 Podmenu „Moduł wejściowo/wyjściowy 4”

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 4

▶ Moduł wejściowo/wyjściowy 4

Moduł I/O 4 numer zacisku (3902-4)

→  193

Rewizja oprogramowania (0072)	→ 193
Wersja oprogramowania (0079)	→ 193
Rewizja programu rozruchowego (0073)	→ 194

Moduł I/O 4 numer zacisku

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O 4 → I/O 4 nr zacisku (3902-4)

Opis Wyświetla numery zacisków dla danego modułu wejść/wyjść.

Interfejs użytkownika

- Nieużywany
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

Rewizja oprogramowania

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Rewizja oprogram (0072)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.

Interfejs użytkownika Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja

-  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Wer. oprogramow. (0079)
-  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → Wer. oprogramow. (0079)
-  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → Wer. oprogramow. (0079)
-  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → Wer. oprogramow. (0079)

Opis Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.

Interfejs użytkownika Dodatnia liczba całkowita

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

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Moduł I/O → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Elektron.Czujnik → RewBootloadera (0073)
	  Ekspert → Diagnostyka → Pł. gł. + I/O 1 → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.10 Podmenu „Wskaźnik”

Nawigacja   Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik

► Wskaźnik		
Rewizja oprogramowania (0072)	→	 194
Wersja oprogramowania (0079)	→	 194
Rewizja programu rozruchowego (0073)	→	 195

Rewizja oprogramowania

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Rewizja oprogram (0072)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia zainstalowanej wersji oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Wersja oprogramowania

Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → Wer. oprogramow. (0079)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji oprogramowania zainstalowanej w module.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

Rewizja programu rozruchowego

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wskaźnik → RewBootloadera (0073)
Opis	Parametr ten służy do wyświetlenia wersji bootloadera oprogramowania.
Interfejs użytkownika	Dodatnia liczba całkowita

3.8.11 Podmenu „Rejestracja danych”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych

► Rejestracja danych		
Przypisz kanał 1 (0851)	→	 196
Przypisz kanał 2 (0852)	→	 197
Przypisz kanał 3 (0853)	→	 197
Przypisz kanał 4 (0854)	→	 197
Interwał zapisu danych (0856)	→	 198
Kasuj pamięć danych (0855)	→	 198
Rejestracja danych (0860)	→	 199
Opóźnienie rejestracji (0859)	→	 199
Ustawienia rejestracji (0857)	→	 199
Status rejestracji danych (0858)	→	 200
Czas rejestracji (0861)	→	 200
► Wyświetlanie kanału 1	→	 201
► Wyświetlanie kanału 2	→	 201
► Wyświetlanie kanału 3	→	 202
► Wyświetlanie kanału 4	→	 202

Przypisz kanał 1



Nawigacja

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

Warunek wstępny

Musi być dostępny pakiet aplikacji **Rozszerzony HistoROM**.

 Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla kanału zapisu danych.

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *
- Temperatura elektroniki
- Prąd wyjściowy 1 *
- Prąd wyjściowy 2 *
- Prąd wyjściowy 3 *
- Prąd wyjściowy 4 *
- Szum *
- Test prądu wzbudzania cewek *
- Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
- Osady wartość mierzona *
- Punkt testowy 1
- Punkt testowy 2
- Punkt testowy 3

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.

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

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 parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór

Lista wyboru, patrz opis dla parametr **Przypisz kanał 1** (→  196))

Przypisz kanał 3



Nawigacja

 Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)

 Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **Rozszerzony HistoROM**.



Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór

Lista wyboru, patrz opis dla parametr **Przypisz kanał 1** (→  196))

Przypisz kanał 4



Nawigacja

 Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)

 Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **Rozszerzony HistoROM**.



Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór

Lista wyboru, patrz opis dla parametr **Przypisz kanał 1** (→  196))

Interwał zapisu danych 	
Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Interwał zapisu (0856)
Warunek wstępny	Musi być zainstalowany pakiet rozszerzony HistoROM .  Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (→  44).
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia interwału zapisu danych $T_{\log}$.
Wejście użytkownika	0,1 ... 3 600,0 s
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Jest to odstęp czasu pomiędzy poszczególnymi punktami w rejestrze danych, a więc maksymalny czas procesu zapisu danych $T_{\log}$ wynosi: ■ 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. <i>Przykład</i> Dla 1 kanału zapisu danych: ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$
Kasuj pamięć danych 	

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Kasuj dane (0855)
Warunek wstępny	Musi być zainstalowany pakiet rozszerzony HistoROM .  Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (→  44).
Opis	Parametr ten służy do usunięcia wszystkich zarchiwizowanych danych.
Wybór	■ Anuluj ■ Kasuj dane
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Anuluj Dane nie zostaną usunięte. Pozostaną zapisane w rejestrze. ■ Kasuj dane Dane zostaną usunięte. Proces zapisu danych rozpoczyna się od nowa.

Rejestracja danych



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Rejestr. danych (0860)
Opis	Parametr ten służy do wyboru metody zapisu danych.
Wybór	■ Nadpisywanie ■ Nie nadpisywać
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Nadpisywanie Pamięć przyrządu jest pamięcią typu FIFO. ■ Nie nadpisywać Gdy pamięć wartości mierzonych jest pełna, zapis danych jest anulowany (tryb single shot).

Opóźnienie rejestracji



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Opóźnienie rej. (0859)
Warunek wstępny	W parametr Rejestracja danych (→ 199) powinna być wybrana opcja Nie nadpisywać .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia opóźnienia czasowego rejestracji wartości zmierzonych.
Wejście użytkownika	0 ... 999 h
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Po uruchomieniu zapisu wartości zmierzonych w parametr Ustawienia rejestracji (→ 199), przez wprowadzony czas opóźnienia przyrząd nie zapisuje żadnych danych.

Ustawienia rejestracji



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Ustaw. rejestr. (0857)
Warunek wstępny	W parametr Rejestracja danych (→ 199) powinna być wybrana opcja Nie nadpisywać .
Opis	Parametr ten służy do rozpoczęcia i zatrzymania zapisu wartości mierzonych.
Wybór	■ Brak ■ Usunąć + start ■ Stop

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

- Brak
Początkowy status rejestracji wartości mierzonych.
- Usuń + start
Wszystkie zapisane wartości mierzone dla wszystkich kanałów są kasowane i ich rejestracja rozpoczyna się ponownie.
- Stop
Zapis wartości mierzonych został zatrzymany.

Status rejestracji danych**Nawigacja**

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → StatusRej.danych (0858)

Warunek wstępny

W parametr **Rejestracja danych** (→  199) powinna być wybrana opcja **Nie nadpisywać**.

Opis

Na wyświetlaczu wskazywany jest status rejestracji danych.

Interfejs użytkownika

- Wykonane
- Opóźnienie aktywne
- Aktywny
- Zatrzymany

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

- Wykonane
Rejestracja wartości mierzonych została wykonana i zakończona powodzeniem.
- Opóźnienie aktywne
Rejestracja wartości mierzonych została rozpoczęta, ale nie upłynął jeszcze interwał zapisu danych.
- Aktywny
Interwał zapisu danych upłynął i zapis wartości mierzonych jest w toku.
- Zatrzymany
Zapis wartości mierzonych został zatrzymany.

Czas rejestracji**Nawigacja**

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Czas rejestracji (0861)

Warunek wstępny

W parametr **Rejestracja danych** (→  199) powinna być wybrana opcja **Nie nadpisywać**.

Opis

Na wyświetlaczu wyświetlany jest całkowity czas rejestracji.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Podmenu „Wyświetlanie kanału 1”

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

▶ Wyświetlanie kanału 1

Wyświetl kanał 1 →  201

Wyświetl kanał 1**Nawigacja**

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 1

Warunek wstępny

Musi być dostępny pakiet aplikacji **Rozszerzony HistoROM**.



Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

W parametr **Przypisz kanał 1** (→  196) należy wybrać jedną z następujących opcji:

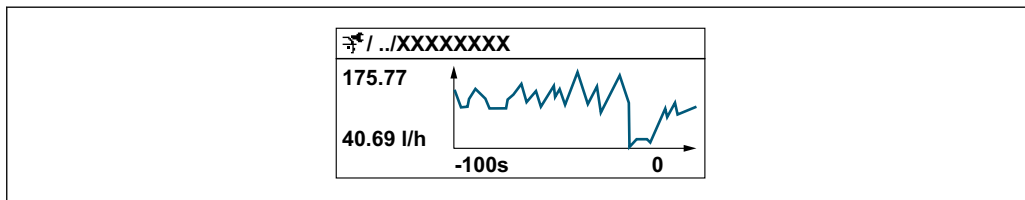
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *

Opis

Wyświetlanie trendu wartości mierzonych dla każdego kanału w postaci wykresu.

Informacje dodatkowe

Opis



A0034352

 10 Wykres trendu wartości mierzonej

- 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.

Podmenu „Wyświetlanie kanału 2”

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

▶ Wyświetlanie kanału 2

Wyświetl kanał 2 →  202

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

Wyświetl kanał 2

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 2**Warunek wstępny**W parametr **Przypisz kanał 2** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.**Opis**Patrz opis dla parametru **Wyświetl kanał 1** →  201**Podmenu „Wyświetlanie kanału 3”***Nawigacja* Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 3

► Wyświetlanie kanału 3	Wyświetl kanał 3	→  202
--------------------------------	------------------	---

Wyświetl kanał 3

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 3**Warunek wstępny**W parametr **Przypisz kanał 3** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.**Opis**Patrz opis dla parametru **Wyświetl kanał 1** →  201**Podmenu „Wyświetlanie kanału 4”***Nawigacja* Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 4

► Wyświetlanie kanału 4	Wyświetl kanał 4	→  202
--------------------------------	------------------	---

Wyświetl kanał 4

Nawigacja Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 4**Warunek wstępny**W parametr **Przypisz kanał 4** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

Patrz opis dla parametru **Wyświetl kanał 1** →  201

3.8.12 Podmenu „Wartości min/max”

Nawigacja

  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max

► Wartości min/max	
Kasuj wartości min/max (6541)	→  203
► Temperatura płyty głównej	→  203
► Czujnik temp. elektroniki (ISEM)	→  204
► Temperatura	→  205

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.

Podmenu „Temperatura płyty głównej”

Nawigacja

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

► Temperatura płyty głównej	
Wartość minimalna (0688)	→  204
Wartość maksymalna (0665)	→  204

Wartość minimalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp. Pł.Głównej → Wartość min (0688)
Opis	Wyświetla najniższą zmierzoną dotychczas wartość temperatury modułu elektroniki w przetworniku.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

Wartość maksymalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp. Pł.Głównej → Wartość max (0665)
Opis	Wyświetla najwyższą zmierzoną dotychczas wartość temperatury modułu elektroniki w przetworniku.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

Podmenu „Czujnik temp. elektroniki (ISEM)”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp.Elektron.Cz

► Czujnik temp. elektroniki (ISEM)

Wartość minimalna (6547)

→  205

Wartość maksymalna (6545)

→  205

Wartość minimalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp.Elektron.Cz → Wartość min (6547)
Opis	Wyświetla najniższą zmierzoną dotychczas wartość temperatury głównego modułu elektroniki.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

Wartość maksymalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temp.Elektron.Cz → Wartość max (6545)
Opis	Wyświetla najwyższą zmierzoną dotychczas wartość temperatury głównego modułu elektroniki.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

Podmenu „Temperatura”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temperatura

▶ Temperatura

Wartość minimalna (6681)

→  206

Wartość maksymalna (6680)

→  206

Wartość minimalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temperatura → Wartość min (6681)
Warunek wstępny	Spełniony musi być jeden z następujących warunków: ■ Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja CI "Pomiar temperatury medium" lub ■ Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.
Opis	Na wskaźniku wyświetlana jest najniższa wartość zmierzona temperatury medium.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

Wartość maksymalna

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Wart. min/max → Temperatura → Wartość max (6680)
Warunek wstępny	Spełniony musi być jeden z następujących warunków: ■ Pozycja kodu zam. "Opcje czujnika", opcja CI "Pomiar temperatury medium" lub ■ Wartość temperatury zostanie wczytana do przepływomierza z urządzenia zewnętrznego.
Opis	Na wskaźniku wyświetlana jest najwyższa wartość zmierzona temperatury medium.
Interfejs użytkownika	Liczba zmiennoprzecinkowa ze znakiem
Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i>  Jednostka jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w parametr Jednostka temperatury (→  58)

3.8.13 Podmenu „Rejestracja danych”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych

► Rejestracja danych

Przypisz kanał 1 (0851) →  196

Przypisz kanał 2 (0852) →  197

Przypisz kanał 3 (0853)	→  197
Przypisz kanał 4 (0854)	→  197
Interwał zapisu danych (0856)	→  198
Kasuj pamięć danych (0855)	→  198
Rejestracja danych (0860)	→  199
Opóźnienie rejestracji (0859)	→  199
Ustawienia rejestracji (0857)	→  199
Status rejestracji danych (0858)	→  200
Czas rejestracji (0861)	→  200
► Wyświetlanie kanału 1	→  201
► Wyświetlanie kanału 2	→  201
► Wyświetlanie kanału 3	→  202
► Wyświetlanie kanału 4	→  202

Przypisz kanał 1



Nawigacja

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

Warunek wstępny

Musi być dostępny pakiet aplikacji **Rozszerzony HistoROM**.

 Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Parametr ten służy do wyboru zmiennej procesowej dla kanału zapisu danych.

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy
- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *
- Temperatura elektroniki
- Prąd wyjściowy 1 *

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

- Prąd wyjściowy 2 *
- Prąd wyjściowy 3 *
- Prąd wyjściowy 4 *
- Szum *
- Test prądu wzbudzania cewek *
- Potencjał elektrody odniesienia wobec PE *
- Osady wartość mierzona *
- Punkt testowy 1
- Punkt testowy 2
- Punkt testowy 3

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 parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→ 44).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór

Lista wyboru, patrz opis dla parametr **Przypisz kanał 1** (→ 196))

Przypisz kanał 3



Nawigacja

- Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)
- Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)
- Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 3 (0853)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **Rozszerzony HistoROM**.



Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→ 44).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

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

Wybór Lista wyboru, patrz opis dla parametr **Przypisz kanał 1** (→  196))

Przypisz kanał 4

Nawigacja

-  Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)
-  Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)
-   Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → PrzypiszKanał 4 (0854)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **Rozszerzony HistoROM**.



Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Służy do przypisania zmiennej procesowej do kanału pomiarowego.

Wybór

Lista wyboru, patrz opis dla parametr **Przypisz kanał 1** (→  196))

Interwał zapisu danych

Nawigacja

-   Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Interwał zapisu (0856)

Warunek wstępny

Musi być zainstalowany pakiet **rozszerzony HistoROM**.



Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→  44).

Opis

Parametr ten służy do wprowadzenia interwału zapisu danych $T_{\log}$.

Wejście użytkownika

0,1 ... 3 600,0 s

Informacje dodatkowe

Opis

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

- 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:

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

Kasuj pamięć danych



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Kasuj dane (0855)
Warunek wstępny	Musi być zainstalowany pakiet rozszerzony HistoROM . Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (→ 44).
Opis	Parametr ten służy do usunięcia wszystkich zarchiwizowanych danych.
Wybór	■ Anuluj ■ Kasuj dane
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Anuluj Dane nie zostaną usunięte. Pozostaną zapisane w rejestrze. ■ Kasuj dane Dane zostaną usunięte. Proces zapisu danych rozpoczyna się od nowa.

Rejestracja danych



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Rejestr. danych (0860)
Opis	Parametr ten służy do wyboru metody zapisu danych.
Wybór	■ Nadpisywanie ■ Nie nadpisywać
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Nadpisywanie Pamięć przyrządu jest pamięcią typu FIFO. ■ Nie nadpisywać Gdy pamięć wartości mierzonych jest pełna, zapis danych jest anulowany (tryb single shot).

Opóźnienie rejestracji



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Opóźnienie rej. (0859)
Warunek wstępny	W parametr Rejestracja danych (→ 199) powinna być wybrana opcja Nie nadpisywać .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia opóźnienia czasowego rejestracji wartości zmierzonych.
Wejście użytkownika	0 ... 999 h

Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> Po uruchomieniu zapisu wartości zmierzonych w parametr Ustawienia rejestracji (→  199), przez wprowadzony czas opóźnienia przyrząd nie zapisuje żadnych danych.
Ustawienia rejestracji 	
Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Ustaw. rejestr. (0857)
Warunek wstępny	W parametr Rejestracja danych (→  199) powinna być wybrana opcja Nie nadpisywać .
Opis	Parametr ten służy do rozpoczęcia i zatrzymania zapisu wartości mierzonych.
Wybór	■ Brak ■ Usunąć + start ■ Stop
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Brak Początkowy status rejestracji wartości mierzonych. ■ Usunąć + start Wszystkie zapisane wartości mierzone dla wszystkich kanałów są kasowane i ich rejestracja rozpoczyna się ponownie. ■ Stop Zapis wartości mierzonych został zatrzymany.
Status rejestracji danych	
Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → StatusRej.danych (0858)
Warunek wstępny	W parametr Rejestracja danych (→  199) powinna być wybrana opcja Nie nadpisywać .
Opis	Na wyświetlaczu wskazywany jest status rejestracji danych.
Interfejs użytkownika	■ Wykonane ■ Opóźnienie aktywne ■ Aktywny ■ Zatrzymany
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Wykonane Rejestracja wartości mierzonych została wykonana i zakończona powodzeniem. ■ Opóźnienie aktywne Rejestracja wartości mierzonych została rozpoczęta, ale nie upłynął jeszcze interwał zapisu danych. ■ Aktywny Interwał zapisu danych upłynął i zapis wartości mierzonych jest w toku. ■ Zatrzymany Zapis wartości mierzonych został zatrzymany.

Czas rejestracji

Nawigacja

🔍 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Czas rejestracji (0861)

Warunek wstępny

W parametr **Rejestracja danych** (→ 📄 199) powinna być wybrana opcja **Nie nadpisywać**.

Opis

Na wyświetlaczu wyświetlany jest całkowity czas rejestracji.

Interfejs użytkownika

Liczba zmiennoprzecinkowa dodatnia

Podmenu „Wyświetlanie kanału 1”

Nawigacja

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



Wyświetl kanał 1

Nawigacja

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

Warunek wstępny

Musi być dostępny pakiet aplikacji **Rozszerzony HistoROM**.

i Do wyświetlenia aktualnie aktywnych opcji oprogramowania służy parametr **Przegląd aktywnych opcji oprogramowania** (→ 📄 44).

W parametr **Przypisz kanał 1** (→ 📄 196) należy wybrać jedną z następujących opcji:

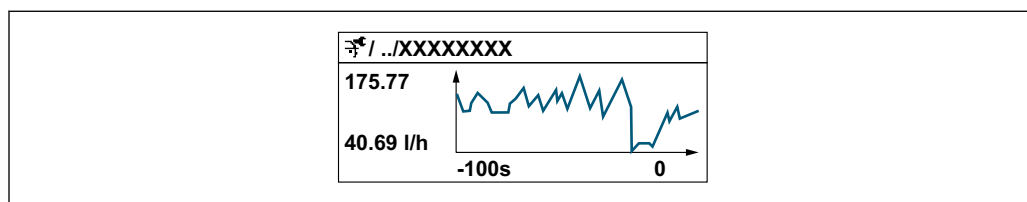
- Przewodność *
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *

Opis

Wyświetlanie trendu wartości mierzonych dla każdego kanału w postaci wykresu.

Informacje dodatkowe

Opis



A0034352

📄 11 Wykres trendu wartości mierzonej

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

- 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.

Podmenu „Wyświetlanie kanału 2”

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

► Wyświetlanie kanału 2	Wyświetl kanał 2	→  202
--------------------------------	------------------	---

Wyświetl kanał 2

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

Warunek wstępny W parametr **Przypisz kanał 2** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis Patrz opis dla parametru **Wyświetl kanał 1** →  201

Podmenu „Wyświetlanie kanału 3”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 3

► Wyświetlanie kanału 3	Wyświetl kanał 3	→  202
--------------------------------	------------------	---

Wyświetl kanał 3

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 3

Warunek wstępny W parametr **Przypisz kanał 3** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis Patrz opis dla parametru **Wyświetl kanał 1** →  201

Podmenu „Wyświetlanie kanału 4”

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

► Wyświetlanie kanału 4	Wyświetl kanał 4 →  202
-------------------------	--

Wyświetl kanał 4**Nawigacja**

 Ekspert → Diagnostyka → Rejestr. danych → Pokaż kanał 4

Warunek wstępny

W parametr **Przypisz kanał 4** musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

Patrz opis dla parametru **Wyświetl kanał 1** →  201

3.8.14 Podmenu „Heartbeat”

 Szczegółowe informacje dotyczące opisu parametrów dla pakietu aplikacji **Weryfikacja Heartbeat + Monitoring** patrz dokumentacja specjalna dla danego przyrządu →  7

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Heartbeat

► Heartbeat

3.8.15 Podmenu „Symulacja”

Nawigacja  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja

► Symulacja	
Przypisz symulowaną zmienną procesową (1810)	→  215
Wartość symulowana (1811)	→  216
Symulacja wejścia statusu (1355)	→  216
Poziom symulowany (1356)	→  217
Symulacja prądu wejściowego 1 ... n (1608–1 ... n)	→  217

Wartość prądu wejścia 1 ... n (1609-1 ... n)	→  218
Symulacja wyjścia prądowego 1 ... n (0354-1 ... n)	→  218
Wartość prądu wyjściowego 1 ... n (0355-1 ... n)	→  218
Symulacja wyjścia częstotliwościowego 1 ... n (0472-1 ... n)	→  219
Wartość częstotliwości 1 ... n (0473-1 ... n)	→  219
Symulacja wyjścia impulsowego 1 ... n (0458-1 ... n)	→  219
Wartość impulsu 1 ... n (0459-1 ... n)	→  220
Symulacja wyjścia binarnego 1 ... n (0462-1 ... n)	→  220
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0463-1 ... n)	→  221
Symulacja wyjścia przekaźnikowego 1 ... n (0802-1 ... n)	→  221
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0803-1 ... n)	→  222
Symulacja alarmu urządzenia (0654)	→  222
Kategoria zdarzenia diagnostycznego (0738)	→  222
Symulacja zdarzenia diagnostycznego (0737)	→  223

Przypisz symulowaną zmienną procesową



Nawigacja

  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Przypisz zmienną (1810)

Opis

Parametr ten służy do wyboru symulowanej zmiennej procesowej. W trakcie symulacji na wyświetlaczu pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C).

Wybór

- Wyłącz
- Przepływ objętościowy
- Przepływ masowy

- Przepływ objętościowy normalizowany
- Prędkość przepływu
- Przewodność
- Przewodność skompensowana *
- Temperatura *

Informacje dodatkowe*Opis*

Do definiowania wartości symulowanej wybranej zmiennej procesowej służy parametr **Wartość symulowana** (→ 216).

Wartość symulowana**Nawigacja**

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

Warunek wstępny

W parametrze parametr **Przypisz symulowaną zmienną procesową** (→ 215) musi być wybrana jedna ze zmiennych procesowych.

Opis

Parametr ten 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

Informacje dodatkowe*Wprowadzenie*

Jednostka wyświetlanych wartości mierzonych jest ustawiana zgodnie z jednostką wybraną w podmenu **Jednostki systemowe** (→ 55)

Symulacja wejścia statusu 1 ... n**Nawigacja**

Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym. wej.stat. 1 ... n (1355–1 ... n)

Opis

Parametr ten służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wejścia statusu. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C) .

Wybór

- Wyłącz
- Załącz

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

Informacje dodatkowe*Opis*

Wartość symulowaną ustawia się w parametr **Poziom symulowany** (→ 217).

Opcje wyboru

- **Wyłącz**
Symulacja wejścia statusu jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej.
- **Załącz**
Symulacja wejścia statusu jest włączona.

Poziom symulowany 1 ... n**Nawigacja**

Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Poziom sym. 1 ... n (1356–1 ... n)

Warunek wstępny

W parametr **Symulacja wejścia statusu** (→ 216) musi być wybrana opcja **Załącz**.

Opis

Parametr ten służy do wyboru poziomu sygnału wejściowego dla symulacji wejścia statusu. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość konfiguracji wejścia statusu oraz prawidłowość pracy modułów zasilających.

Wybór

- Duża
- Mała

Symulacja prądu wejściowego 1 ... n**Nawigacja**

Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym.Prąd.Wej. 1 ... n (1608–1 ... n)

Opis

Włączenie/wyłączenie funkcji symulacji prądu wejściowego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C) .



Wartość symulowaną ustawia się w Parametr **Wartość prądu wejścia 1 ... n**.

Wybór

- Wyłącz
- Załącz

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

- **Wyłącz**
Symulacja prądu wejściowego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej.
- **Załącz**
Symulacja prądu wejściowego jest włączona.

Wartość prądu wejścia 1 ... n



Nawigacja

 Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Prąd wej. 1 ... n (1609–1 ... n)

Warunek wstępny

WParametr **Symulacja prądu wejściowego 1 ... n** musi być wybrana opcja **Załącz**.

Opis

Funkcja ta służy do wprowadzenia symulowanej wartości prądu. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość konfiguracji wejścia prądowego oraz prawidłowość pracy modułów zasilających.

Wejście użytkownika

0 ... 22,5 mA

Symulacja wyjścia prądowego 1 ... n



Nawigacja

 Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym. wyj. prąd 1 ... n (0354–1 ... n)

Opis

Parametr ten 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

- Wyłącz
- Załącz

Informacje dodatkowe

Opis



Wartość symulowaną ustawia się w Parametr **Wartość prądu wyjściowego 1 ... n**.

Opcje wyboru

- Wyłącz
Symulacja wyjścia prądowego wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej.
- Załącz
Symulacja prądu wejścia włączona.

Wartość prądu wyjściowego 1 ... n



Nawigacja

 Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wart. Prąd.Wyj 1 ... n (0355–1 ... n)

Warunek wstępny

WParametr **Symulacja wyjścia prądowego 1 ... n** musi być wybrana opcja **Załącz**.

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

Informacje dodatkowe	<i>Zależność</i> Zakres wprowadzeń zależy od zmiennej procesowej wybranej w parametr Aktualny zakres (→  110).
-----------------------------	---

Symulacja wyjścia częstotliwościowego 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym.Wyj.Częst. 1 ... n (0472–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Częstotliwość .
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 "Sprawdzanie funkcji" (C) .
Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Wartość symulowaną ustawia się w Parametr Wartość częstotliwości 1 ... n . <i>Opcje wyboru</i> ■ Wyłącz Symulacja wyjścia częstotliwościowego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ■ Załącz Symulacja wyjścia częstotliwościowego jest włączona.

Wartość częstotliwości 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wart.Częstot. 1 ... n (0473–1 ... n)
Warunek wstępny	W Parametr Symulacja wyjścia częstotliwościowego 1 ... n musi być wybrana opcja Załącz .
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 ... 12 500,0 Hz

Symulacja wyjścia impulsowego 1 ... n

Nawigacja	 Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym. Wyj.Imp. 1 ... n (0458–1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Impuls .

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 "Sprawdzanie funkcji" (C) .
Wybór	■ Wyłącz ■ Wartość stała ■ Odliczanie
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i>  Wartość symulowaną ustawia się w Parametr Wartość impulsu 1 ... n. <i>Opcje wyboru</i> ■ Wyłącz Symulacja wyjścia impulsowego 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 parametr Szerokość impulsu (→  127). ■ Odliczanie Wysyłane są impulsy o wartości zdefiniowanej w parametr Wartość impulsu (→  220).

Wartość impulsu 1 ... n



Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Wart. impulsu 1 ... n (0459-1 ... n)
Warunek wstępny	WParametr Symulacja wyjścia impulsowego 1 ... n musi być wybrana opcja Odliczanie .
Opis	Parametr ten służy do wprowadzenia symulowanej wartości (wagi) impulsu. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia impulsowego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających.
Wejście użytkownika	0 ... 65 535

Symulacja wyjścia binarnego 1 ... n



Nawigacja	  Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → SymulWyBinar 1 ... n (0462-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Tryb pracy (→  124) musi być wybrana opcja Przełącznik .
Opis	Parametr ten służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wyjścia binarnego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C) .
Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz

Informacje dodatkowe*Opis*

Wartość symulowaną ustawia się w Parametr **Status wyjścia binarnego 1 ... n**.

Opcje wyboru

- **Wyłącz**
Symulacja wyjścia binarnego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej.
- **Załącz**
Symulacja wyjścia binarnego jest włączona.

Status wyjścia binarnego 1 ... n**Nawigacja**

Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → StatusWyjBinar 1 ... n (0463-1 ... n)

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

- Otwórz
- Zamknięty

Informacje dodatkowe*Opcje wyboru*

- **Otwórz**
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 wyjścia przekaźnikowego 1 ... n**Nawigacja**

Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Sym.Wyj.Przek. 1 ... n (0802-1 ... n)

Opis

Parametr ten służy do włączenia/wyłączenia funkcji symulacji wyjścia przekaźnikowego. W trakcie symulacji na wskaźniku pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C) .

Wybór

- Wyłącz
- Załącz

Informacje dodatkowe*Opis*

Wartość symulowaną ustawia się w parametr **Status wyjścia binarnego 1 ... n**.

Opcje wyboru

- **Wyłącz**
Symulacja wyjścia przekaźnikowego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej.
- **Załącz**
Symulacja wyjścia przekaźnikowego jest włączona.

Status wyjścia binarnego 1 ... n



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → StatusWyjBinar 1 ... n (0803-1 ... n)
Warunek wstępny	W parametr Symulacja wyjścia binarnego 1 ... n musi być wybrana opcja Załącz .
Opis	Parametr ten służy do wyboru symulowanego statusu wyjścia przekaźnikowego. W ten sposób użytkownik może sprawdzić prawidłowość ustawienia wyjścia przekaźnikowego oraz prawidłowość pracy połączonych modułów przełączających.
Wybór	■ Otwórz ■ Zamknięty
Informacje dodatkowe	<i>Opcje wyboru</i> ■ Otwórz Symulacja wyjścia przekaźnikowego jest wyłączona. Przyrząd pracuje w trybie pomiarowym lub włączony jest tryb symulacji innej zmiennej procesowej. ■ Zamknięty Symulacja wyjścia przekaźnikowego jest włączona.

Symulacja alarmu urządzenia



Nawigacja	Ekspert → Diagnostyka → Symulacja → Symulacja alarmu (0654)
Opis	Parametr ten służy do włączenia i wyłączenia symulacji alarmu urządzenia.
Wybór	■ Wyłącz ■ Załącz
Informacje dodatkowe	<i>Opis</i> W trakcie symulacji na wyświetlaczu pojawia się wartość mierzona na przemian z komunikatem diagnostycznym kategorii "Sprawdzanie funkcji" (C).

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 parametr Symulacja zdarzenia diagnostycznego (→ 223).
Wybór	■ Czujnik ■ Elektronika ■ Konfiguracja ■ 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)

Informacje dodatkowe*Opis*

Do symulacji można wybrać zdarzenia diagnostyczne kategorii wybranej w parametr **Kategoria zdarzenia diagnostycznego** (→ 222).

4 Ustawienia fabryczne zależne od ustawień regionalnych

4.1 Układ jednostek SI



Stosowane poza USA i Kanadą.

4.1.1 Jednostki systemowe

Przepływ objętościowy	Opcja l/h
Objętość	Opcja m ³
Przewodność	μS/cm
Temperatura	Opcja °C
Przepływ masowy	Opcja kg/h
Masa	Opcja kg
Gęstość	Opcja kg/l
Przepływ objętościowy normalizowany	Opcja NI/h
Objętość normalizowana	Opcja Nm ³

4.1.2 Maksymalne zakresy pomiarowe



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

Średnica nominalna [mm]	(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	1 200
125	1 850
150	150 m ³ /h
200	300 m ³ /h
250	500 m ³ /h
300	750 m ³ /h
350	1 000 m ³ /h

Średnica nominalna [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [dm ³ /min]
400	1 200 m ³ /h
450	1 500 m ³ /h
500	2 000 m ³ /h
600	2 500 m ³ /h
700	3 500 m ³ /h
750	4 000 m ³ /h
800	4 500 m ³ /h
900	6 000 m ³ /h
1 000	7 000 m ³ /h
1 200	10 000 m ³ /h
1 400	14 000 m ³ /h
1 600	18 000 m ³ /h
1 800	23 000 m ³ /h
2 000	28 500 m ³ /h

4.1.3 Zakres wyjścia prądowego

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

4.1.4 Waga impulsu

Średnica nominalna [mm]	(~ 2 impulsy/s) [dm ³]
2	0,005
4	0,025
8	0,1
15	0,2
25	0,5
32	1
40	1,5
50	2,5
65	5
80	5
100	10
125	15
150	0,03 m ³
200	0,05 m ³
250	0,05 m ³
300	0,1 m ³
350	0,1 m ³
400	0,15 m ³
450	0,25 m ³
500	0,25 m ³

Średnica nominalna [mm]	(~ 2 impulsy/s) [dm ³]
600	0,3 m ³
700	0,5 m ³
750	0,5 m ³
800	0,75 m ³
900	0,75 m ³
1 000	1 m ³
1 200	1,5 m ³
1 400	2 m ³
1 600	2,5 m ³
1 800	3 m ³
2 000	3,5 m ³

4.1.5 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów



Wartość ta zależy od typu medium oraz średnicy nominalnej przepływomierza.

Średnica nominalna [mm]	(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
250	7,5
300	10
350	15
400	20
450	25
500	30
600	40
700	50
750	60
800	75
900	100

Średnica nominalna [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [m³/h]
1000	125
1200	150
1400	225
1600	300
1800	350
2000	450

4.2 Amerykański układ jednostek



Stosowane w USA i Kanadzie.

4.2.1 Jednostki systemowe

Przepływ objętościowy	Opcja gal/min (us)
Objętość	Opcja gal (us)
Temperatura	Opcja °F
Przepływ masowy	Opcja lb/min
Masa	Opcja lb
Gęstość	Opcja lb/ft³
Przepływ objętościowy normalizowany	Opcja Sft³/h
Objętość normalizowana	Opcja Sft³

4.2.2 Maksymalne zakresy pomiarowe



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

Średnica nominalna [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1/12	0,1
1/8	0,5
3/8	2
1/2	6
1	18
1 1/2	50
2	75
3	200
4	300
5	450
6	600
8	1200
10	1500

Średnica nominalna [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
12	2 400
14	3 600
15	4 800
16	4 800
18	6 000
20	7 500
24	10 500
28	13 500
30	16 500
32	19 500
36	24 000
40	30 000
42	33 000
48	42 000
54	75 Mgal/d
60	95 Mgal/d
66	120 Mgal/d
72	140 Mgal/d
78	175 Mgal/d

4.2.3 Zakres wyjścia prądowego

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

4.2.4 Waga impulsu

Średnica nominalna [in]	(~ 2 impulsy/s) [gal]
$\frac{1}{12}$	0,001
$\frac{1}{8}$	0,005
$\frac{3}{8}$	0,02
$\frac{1}{2}$	0,1
1	0,2
$1\frac{1}{2}$	0,5
2	0,5
3	2
4	2
5	5
6	5
8	10
10	15
12	25
14	30

Średnica nominalna [in]	(~ 2 impulsy/s) [gal]
15	50
16	50
18	50
20	75
24	100
28	125
30	150
32	200
36	225
40	250
42	250
48	400
54	0,0005 Mgal
60	0,0005 Mgal
66	0,0008 Mgal
72	0,0008 Mgal
78	0,001 Mgal

4.2.5 Wartość włączająca odcięcie niskich przepływów



Wartość ta zależy od typu medium oraz średnicy nominalnej przepływomierza.

Średnica nominalna [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
$\frac{1}{12}$	0,002
$\frac{1}{8}$	0,008
$\frac{3}{8}$	0,025
$\frac{1}{2}$	0,15
1	0,25
$1\frac{1}{2}$	0,75
2	1,25
3	2,5
4	4
5	7
6	12
8	15
10	30
12	45
14	60
15	60
16	60
18	90
20	120

Średnica nominalna [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
24	180
28	210
30	270
32	300
36	360
40	480
42	600
48	600
54	1,3 Mgal/d
60	1,3 Mgal/d
66	2,2 Mgal/d
72	2,6 Mgal/d
78	3,0 Mgal/d

5 Objaśnienia skrótów jednostek

5.1 Jednostki SI

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
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).
Przewodność	μS/mm	Mikro-Simens/jednostkę długości
	nS/cm, μS/cm, mS/cm, S/cm	Nano-, mikro-, mili-, Simens/jednostkę długości
	μS/m, mS/m, S/m, kS/m, MS/m	Mikro-, milli-, Simens, kilo-, mega-Simens/jednostkę długości
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, K	Stopień Celsjusza, Kelvin
Objętość	cm ³ , dm ³ , m ³	Centymetr, sześcienny, decymetr sześcienny, metr sześcienny
	ml, l, hl, Ml Mega	Mililitr, litr, hektolitr, megalitr
Czas	s, m, h, d, y	Sekunda, minuta, godzina, dzień, rok

5.2 Amerykański układ jednostek

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
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 standardowa
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 standardowa/jednostkę czasu
Objętość skorygowana	Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standardowa stopa sześcienna, standardowy galon, standardowa baryłka
Przepływ objętościowy normalizowany	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standardowa stopa sześcienna/jednostkę czasu
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	Standardowy galon/jednostkę czasu
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	Baryłka/jednostkę czasu (ciecze standardowe)
Temperatura	°F, °R	Stopień Fahrenheita, stopień Rankine'a

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
Objętość	af	Warstwa wody o wysokości jednej stopy na powierzchni jednego akra
	ft ³	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 (ciecze standardowe), baryłka (piwo), baryłka (petrochemikalia), baryłka (zbiorniki napełniające)
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
	bbl/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
	bbl/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, m, h, d, y	Sekunda, minuta, godzina, dzień, rok
	am, pm	Ante meridiem (przed południem), post meridiem (po południu)

5.3 Jednostki imperialne

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
Gęstość	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	Funt/jednostkę objętości
Objętość skorygowana	Sgal (imp)	Standardowy galon
Przepływ objętościowy normalizowany	Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp)	Standardowy galon/jednostkę czasu
Objętość	gal (imp), Mgal (imp)	Galon, megagalon
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	Baryłka (piwo), baryłka (petrochemikalia)
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;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	Baryłka /jednostkę czasu (piwo) Piwo: 36.0 gal/bbl

Zmienna procesowa	Jednostka	Objaśnienie
	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, m, h, d, y	Sekunda, minuta, godzina, dzień, rok
	am, pm	Ante meridiem (przed południem), post meridiem (po południu)

Spis haseł

A

Administracja (Podmenu)	39
Adres IP (Parametr)	154
Adres IP bramki (Parametr)	162
Adres IP kontrolera IO (Parametr)	152
Adres IP serwera DNS (Parametr)	162
Adres IP WLAN (Parametr)	159
Adres MAC (Parametr)	153
Adres MAC kontrolera IO (Parametr)	152
Adres MAC WLAN (Parametr)	159
Adres MAC zapasowego IO (Parametr)	152
Aktualny zakres (Parametr)	104, 110
Aktywuj opcję oprogramowania (Parametr)	43
Aplikacja (Podmenu)	168

B

Bezpośredni dostęp	
Adres IP (7209)	154
Adres IP bramki (2719)	162
Adres IP kontrolera IO (2094)	152
Adres IP serwera DNS (2720)	162
Adres IP WLAN (2711)	159
Adres MAC (7214)	153
Adres MAC kontrolera IO (2093)	152
Adres MAC WLAN (2703)	159
Adres MAC zapasowego IO (2095)	152
Aktualny zakres	
Prąd wyjściowy 1 ... n (0353–1 ... n)	110
Wejście prądowe 1 ... n (1605–1 ... n)	104
Aktywuj opcję oprogramowania (0029)	43
Bieżąca diagnostyka (0691)	173
Cykl ECE (6557)	83
Cykle przełączania	
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0815–1 ... n) ..	54
Czas całkowania (6533)	93
Czas odpowiedzi	
Prąd wyjściowy 2 (0378)	119
Wyj. binarne 1 ... n (0491–1 ... n)	133
Czas odpowiedzi DPR (1859)	80
Czas odpowiedzi wejścia statusu	
Wejście statusu 1 ... n (1354–1 ... n)	108
Czas powrotu ECE (6556)	83
Czas pracy od restartu (0653)	175
Czas pracy urządzenia (0652)	28, 41, 175
Czas rejestracji (0861)	200, 212
Czas trwania ECE (6555)	83
Częstotliwość maksymalna	
Wyj. binarne 1 ... n (0454–1 ... n)	130
Częstotliwość minimalna	
Wyj. binarne 1 ... n (0453–1 ... n)	130
Częstotliwość wyjściowa 1 ... n (0471–1 ... n) ..	52, 134
Czynność w toku (6571)	81
Czyszczenie elektrod (ECE) (6528)	82
Default gateway (7210)	154
Detekcja osadów (6734)	84
Detekcja pustej rury (1860)	80

Device ID (2073)	150
Device type (2083)	150
Diagnostyka 1 (0692)	176
Diagnostyka 2 (0693)	177
Diagnostyka 3 (0694)	177
Diagnostyka 4 (0695)	178
Diagnostyka 5 (0696)	179
Diagnostyka właściwa dla urządzenia (2084) ...	148
Display language (0104)	15
Dostęp bezpośredni (0106)	11
Etykieta urządzenia (0011)	183
Fail-safe type external ref. density (2081)	87
Fail-safe type external temperature (2075)	91
Fail-safe value external ref. density (2082)	88
Fail-safe value external temperature (2076)	91
Format data/godzina (2812)	62
Format wyświetlania (0098)	15
Funkcja wyjścia binarnego	
Wyj. binarne 1 ... n (0481–1 ... n)	134
Funkcja wyjścia przekaźnikowego	
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0804–1 ... n) ..	142
Gęstość (1857)	48
Gęstość odniesienia (1885)	75
Gęstość odniesienia (1892)	89
Gęstość zewnętrzna (6630)	87
Hasło WLAN (2706)	160
Hasło WLAN (2716)	158
Histereza detekcji osadów (6452)	85
Interwał wyświetlania (0096)	25
Interwał zapisu danych (0856)	198, 209
Jedn.przepływ.objęt. normalizowany (0558)	60
Jednostka gęstości (0555)	59
Jednostka licznika 1 ... n (0915–1 ... n)	169
Jednostka masy (0574)	59
Jednostka objętości (0563)	57
Jednostka objętości normalizowanej (0575)	61
Jednostka przepływu masowego (0554)	58
Jednostka przepływu objętościowego (0553)	55
Jednostka przewodności (0582)	57
Jednostka temperatury (0557)	58
Kanał WLAN 2.4 GHz (2704)	161
Kasowanie kodu dostępu (0024)	41
Kasuj pamięć danych (0855)	198, 210
Kasuj wartości min/max (6541)	203
Kasuj wszystkie liczniki (2806)	168
Kategoria zdarzenia 004 (0238)	163
Kategoria zdarzenia 441 (0210)	164
Kategoria zdarzenia 442 (0230)	164
Kategoria zdarzenia 443 (0231)	164
Kategoria zdarzenia 531 (0262)	165
Kategoria zdarzenia 832 (0218)	165
Kategoria zdarzenia 833 (0225)	166
Kategoria zdarzenia 834 (0227)	166
Kategoria zdarzenia 835 (0229)	166
Kategoria zdarzenia 862 (0214)	167
Kategoria zdarzenia 937 (0260)	167

Kategoria zdarzenia diagnostycznego (0738) . . .	222
Kierunek montażu (1809)	93
Kod zamówieniowy (0008)	184
Kod zmiany I/O (2762)	103
Kontrast wskazań (0105)	27
Licznik konfiguracji (2751)	185
Maks. ilość cykli przełączania	
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0817-1 ... n) . .	55
Miejsce dziesiętne 1 (0095)	19
Miejsce dziesiętne 2 (0117)	21
Miejsce dziesiętne 3 (0118)	23
Miejsce dziesiętne 4 (0119)	24
Moduł I/O 1 ... n informacja (3906-1 ... n)	101
Moduł I/O 1 ... n numer zacisku (3902-1 ... n) . .	101
Moduł I/O 1 ... n typ (3901-1 ... n)	102
Moduł I/O 1 numer zacisku (3902-1)	188
Moduł I/O 2 numer zacisku (3902-2)	190, 191, 193
Moduł I/O 3 numer zacisku (3902-3)	190, 191, 193
Moduł I/O 4 numer zacisku (3902-4)	190, 191, 193
Nagłówek (0097)	25
Nastawa wstępna 1 ... n (0913-1 ... n)	171
Nazwa punktu pomiarowego (2071)	148
Nazwa SSID (2707)	160
Nazwa SSID (2714)	157
Nazwa urządzenia (0020)	184
Nazwa użytkownika (2715)	158
Nowa kalibracja (6560)	81
Numer seryjny (0009)	183
Obsługa licznika 1 ... n (0912-1 ... n)	171
Odwróć sygnał wyjściowy	
Wyj. binarne 1 ... n (0470-1 ... n)	141
Offset użyt. dla przepływu skorygowanego (0602) .	66
Offset użytkownika dla masy (0562)	65
Offset użytkownika dla objętości (0569)	64
Offset użytkownika entalpii (0584)	68
Offset użytkownika dla ciśnienia (0580)	69
Offset użytkownika dla energii (0599)	69
Offset użytkownika dla gęstości (0571)	67
Okres pomiarowy (6536)	93
Określ próg	
Wyj. binarne 1 ... n (0483-1 ... n)	136
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0807-1 ... n) .	143
Określ reakcję na zdarzenia nr 043 (0650)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 302 (0739)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 376 (0645)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 377 (0777)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (0657)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (0658)	35
Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (0659)	35
Określ reakcję na zdarzenia nr 444 (0740)	35
Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (0741)	36
Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (0681)	36
Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (0682)	36
Określ reakcję na zdarzenia nr 834 (0700)	37
Określ reakcję na zdarzenia nr 835 (0702)	37
Określ reakcję na zdarzenia nr 842 (0638)	37
Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (0743)	38
Określ reakcję na zdarzenia nr 938 (0642)	38
Określ reakcję na zdarzenia nr 961 (0736)	38

Określ reakcję na zdarzenia nr 962 (0745)	39
Opcje filtrowania	181
Opcje filtrowania (0705)	180
Opcje filtrowania (6710)	71
Opóźnienie alarmu (0651)	31
Opóźnienie rejestracji (0859)	199, 210
Opóźnienie wyłączenia	
Wyj. binarne 1 ... n (0465-1 ... n)	139
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0813-1 ... n) .	145
Opóźnienie wyświetlania (0094)	25
Opóźnienie załączenia	
Wyj. binarne 1 ... n (0467-1 ... n)	139
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0814-1 ... n) .	146
Osady wartość mierzona (12111)	85
Ostatnia kopia zapasowa (2757)	28
Podaj kod dostępu (0003)	13
Podświetlenie (0111)	27
Polaryzacja ECE (6631)	83
Pomiar przewodności (6514)	74
Poprzednia diagnostyka (0690)	174
Poświadczenia (2718)	158
Poziom aktywny	
Wejście statusu 1 ... n (1351-1 ... n)	108
Poziom sygnału odebranego (2721)	162
Poziom symulowany 1 ... n (1356-1 ... n)	217
Prąd mierzony 1 ... n (0366-1 ... n)	52, 122
Prąd mierzony 1 ... n (1604-1 ... n)	50
Prąd wyjściowy 1 ... n (0361-1 ... n)	52, 121
Prędkość przepływu (1854)	46
Próg osadów (6451)	85
Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (0015) .	44
Przepełnienie licznika 1 ... n (0910-1 ... n)	49
Przepływ masowy (1847)	46
Przepływ objętościowy (1838)	45
Przepływ objętościowy normalizowany (1851) . . .	46
Przesunięcie normal. przepływu obj (1866)	96
Przesunięcie prędkości przepływu (1879)	98
Przesunięcie przepływu masowego (1841)	95
Przesunięcie przepływu objętościowego (1831) . .	94
Przesunięcie przewodności (1848)	96
Przesunięcie przewodność skompensowana	
(1870)	98
Przesunięcie temperatury (1868)	97
Przewodność (1850)	46
Przewodność skompensowana (1853)	47
Przypisz kanał 1 (0851)	196, 207
Przypisz kanał 2 (0852)	197, 208
Przypisz kanał 3 (0853)	197, 208
Przypisz kanał 4 (0854)	197, 209
Przypisz kierunek przepływu	
Wyj. binarne 1 ... n (0484-1 ... n)	138
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0808-1 ... n) .	143
Przypisz klasę diagnostyczną	
Wyj. binarne 1 ... n (0482-1 ... n)	135
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0806-1 ... n) .	144
Przypisz nazwę SSID (2708)	160
Przypisz status	
Wyj. binarne 1 ... n (0485-1 ... n)	139
Wyjście przekaźnikowe 1 ... n (0805-1 ... n) .	144

Przypisz symulowaną zmienną procesową (1810)	
.....	215
Przypisz wejście statusu	
Wejście statusu 1 ... n (1352-1 ... n)	107
Przypisz wyjście częstotliwościowe	
Wyj. binarne 1 ... n (0478-1 ... n)	129
Przypisz wyjście impulsowe 1 ... n (0460-1 ... n)	126
Przypisz wyjście prądowe 1 ... n (0359-1 ... n) ...	110
Przypisz zmienną procesową	
Licznik 1 ... n (0914-1 ... n)	169
Przypisz zmienną procesową (1837)	76
Punkt przełączenia DPR (6562)	80
Punkt zerowy (6546)	100
Rejestracja danych (0860)	199, 210
Reset ustawień (0000)	42
Rewizja modelu urządzenia (2072)	150
Rewizja oprogramowania	
Moduł wejściowo/wyjściowy (0072)	
.....	189, 190, 192, 193
Rewizja oprogramowania (0072)	186, 187, 194
Rewizja programu rozruchowego	
Moduł wejściowo/wyjściowy (0073)	
.....	189, 191, 192, 194
Rewizja programu rozruchowego (0073)	
.....	187, 188, 195
Rola MPR (2085)	151
Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (0023)	185
Rozszerzony kod zamówieniowy 2 (0021)	185
Rozszerzony kod zamówieniowy 3 (0022)	185
Skalowanie impulsu	
Wyj. binarne 1 ... n (0455-1 ... n)	126
Stała gęstość (6623)	87
Stan blokady (0004)	12
Stan kopii zapasowej (2759)	29
Stan licznika 1 ... n (0911-1 ... n)	48
Stan normalny przekąznika (bez napięcia)	
Wyjście przekąznikowe 1 ... n (0816-1 ... n) .	147
Status AR (2088)	150
Status dostępu (0005)	13
Status MPR port 1 (2086)	151
Status MPR port 2 (2087)	151
Status połączenia (2722)	161
Status rejestracji danych (0858)	200, 211
Status wyjścia binarnego	
Wyjście przekąznikowe 1 ... n (0801-1 ... n)	
.....	54, 147
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0461-1 ... n)	
.....	53, 140
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0463-1 ... n) ...	221
Status wyjścia binarnego 1 ... n (0803-1 ... n) ...	222
Strona logowania (7273)	155
Subnet mask (7211)	154
Symulacja alarmu urządzenia (0654)	222
Symulacja prądu wejściowego 1 ... n (1608-1 ... n)	
.....	217
Symulacja wejścia statusu 1 ... n (1355-1 ... n) ..	216
Symulacja wyjścia binarnego 1 ... n (0462-1 ... n)	
.....	220
Symulacja wyjścia częstotliwościowego 1 ... n	
(0472-1 ... n)	219
Symulacja wyjścia impulsowego 1 ... n (0458-1 ... n)	
.....	219
Symulacja wyjścia prądowego 1 ... n (0354-1 ... n)	
.....	218
Symulacja wyjścia przekąznikowego 1 ... n (0802-1 ... n)	
.....	221
Symulacja zdarzenia diagnostycznego (0737) ...	223
Szerokość impulsu	
Wyj. binarne 1 ... n (0452-1 ... n)	127
Średnica nominalna (2807)	99
Tekst nagłówka (0112)	26
Tekst użytkownika dla energii (0600)	68
Tekst użytkownika dla gęstości (0570)	66
Tekst użytkownika dla jedn. ciśnienia (0581) ...	69
Tekst użytkownika dla masy (0560)	64
Tekst użytkownika dla objętości (0567)	63
Tekst użytkownika dla skor. objętości (0592) ...	65
Tekst użytkownika entalpii (0585)	67
Temperatura (1852)	47
Temperatura odniesienia (1816)	92
Temperatura zewnętrzna (6673)	91
Źmienie detekcji osadów (6840)	84
Źmienie przepływu (6661)	73
Źmienie przewodności (1803)	74
Źmienie temperatury (1886)	75
Źmienie uderzeń ciśnienia (1806)	78
Źmienie wyjście 1 ... n (0363-1 ... n)	119
Źmienie wyjście 1 ... n (0477-1 ... n)	132
Tryb awaryjny	
Licznik 1 ... n (0901-1 ... n)	172
Prąd wyjściowy 1 ... n (0364-1 ... n)	120
Wejście prądowe 1 ... n (1601-1 ... n)	105
Wyj. binarne 1 ... n (0451-1 ... n)	133
Wyj. binarne 1 ... n (0480-1 ... n)	128
Wyj. binarne 1 ... n (0486-1 ... n)	140
Wyjście przekąznikowe 1 ... n (0811-1 ... n) .	146
Tryb licznika	
Licznik 1 ... n (0908-1 ... n)	170
Tryb pomiarowy	
Prąd wyjściowy 1 ... n (0351-1 ... n)	114
Wyj. binarne 1 ... n (0457-1 ... n)	127
Wyj. binarne 1 ... n (0479-1 ... n)	131
Tryb pracy	
Wyj. binarne 1 ... n (0469-1 ... n)	124
Tryb sygnału	
Prąd wyjściowy 1 ... n (0377-1 ... n)	109
Wejście prądowe 1 ... n (1610-1 ... n)	104
Wyj. binarne 1 ... n (0490-1 ... n)	124
Tryb WLAN (2717)	156
Ustalony prąd wyjściowy	
Prąd wyjściowy 1 ... n (0365-1 ... n)	111
Ustawienia rejestracji (0857)	199, 211
Wartości mierzone 1 ... n (1603-1 ... n)	50
Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 (0123) ...	18
Wartość 0% na wykresie słupkowym 3 (0124) ...	22
Wartość 100% na wykresie słupkowym 1 (0125) .	19
Wartość 100% na wykresie słupkowym 3 (0126) .	22

Wartość błędu		
Wejście prądowe 1 ... n (1602-1 ... n)	106	
Wartość częstotliwości 1 ... n (0473-1 ... n)	219	
Wartość częstotliwości błędu		
Wyj. binarne 1 ... n (0474-1 ... n)	134	
Wartość dla 0/4 mA		
Prąd wyjściowy 1 ... n (0367-1 ... n)	112	
Wejście prądowe 1 ... n (1606-1 ... n)	105	
Wartość dla 20 mA		
Prąd wyjściowy 1 ... n (0372-1 ... n)	113	
Wejście prądowe 1 ... n (1607-1 ... n)	105	
Wartość dla pełnej rury (6548)	81	
Wartość impulsu 1 ... n (0459-1 ... n)	220	
Wartość korekty dla pustej rury (6527)	81	
Wartość maksymalna (0665)	204	
Wartość maksymalna (6545)	205	
Wartość maksymalna (6680)	206	
Wartość mierz dla częstotl. min.		
Wyj. binarne 1 ... n (0476-1 ... n)	130	
Wartość mierz. dla częstotliwości maks.		
Wyj. binarne 1 ... n (0475-1 ... n)	131	
Wartość mierzona DPR (6559)	82	
Wartość minimalna (0688)	204	
Wartość minimalna (6547)	205	
Wartość minimalna (6681)	206	
Wartość prądu wejścia 1 ... n (1609-1 ... n)	218	
Wartość prądu wyjściowego 1 ... n (0355-1 ... n)	218	
Wartość prądu, gdy wystąpił błąd		
Prąd wyjściowy 1 ... n (0352-1 ... n)	121	
Wartość symulowana (1811)	216	
Wartość wejścia statusu		
Wartość wejścia statusu 1 ... n (1353-1 ... n)	51	
Wejście statusu 1 ... n (1353-1 ... n)	107	
Wartość wył. odcięcia niskich przepływów (1804)	77	
Wartość wyłączająca		
Wyj. binarne 1 ... n (0464-1 ... n)	138	
Wyjście przekątnikowe 1 ... n (0809-1 ... n)	145	
Wartość wyświetlana 1 (0107)	18	
Wartość wyświetlana 2 (0108)	20	
Wartość wyświetlana 3 (0110)	21	
Wartość wyświetlana 4 (0109)	23	
Wartość zał. odcięcia niskich przepływów (1805)	77	
Wartość załączająca		
Wyj. binarne 1 ... n (0466-1 ... n)	137	
Wyjście przekątnikowe 1 ... n (0810-1 ... n)	145	
Web server language (7221)	153	
Wersja oprogramowania		
Moduł wejściowo/wyjściowy (0079)	189, 190, 192, 193	
Wersja oprogramowania (0010)	184	
Wersja oprogramowania (0079)	186, 187, 194	
Wersja tabliczki elektronicznej ENP (0012)	186	
WLAN (2702)	156	
WLAN subnet mask (2709)	159	
Wsp. normal. przepływu obj. (1867)	97	
Wsp. rozszerzalności kwadratowy (1818)	88	
Współ. rozszerzalności liniowy (1817)	88	
Współczynnik kalibracji przewodności (6718)	100	
Współczynnik kalibracyjny (6522)	100	
Współczynnik prędkości przepływu (1880)	99	
Współczynnik przepływu masowego (1846)	95	
Współczynnik przepływu objętościowego (1832)	95	
Współczynnik przewodności (1849)	96	
Współczynnik przewodność skompensowana (1871)	98	
Współczynnik temperaturowy (1869)	97	
Współczynnik temperaturowy przewodność (1891)	75	
Współczynnik użytkownika dla ciśnienia (0579)	70	
Współczynnik użytkownika dla energii (0586)	69	
Współczynnik użytkownika dla gęstości (0572)	67	
Współczynnik użytkownika dla masy (0561)	65	
Współczynnik użytkownika dla objętości (0568)	64	
Współczynnik użytkownika entalpii (0583)	68	
Współczynnik użytkownika skor. objętości (0590)	66	
WWW zał./wył. (7222)	154	
Wybierz antenę (2713)	161	
Wyjście impulsowe 1 ... n (0456-1 ... n)	53, 129	
Wymuszenie przepływu (1839)	73	
Wynik porównania (2760)	30	
Zabezpieczenia sieci (2705)	157	
Zacisk nr		
Prąd wyjściowy 1 ... n (0379-1 ... n)	109	
Wejście prądowe 1 ... n (1611-1 ... n)	104	
Wejście statusu 1 ... n (1358-1 ... n)	107	
Wyj. binarne 1 ... n (0492-1 ... n)	124	
Wyjście przekątnikowe 1 ... n (0812-1 ... n)	142	
Zapasowy adres IP sterownika IO (2096)	152	
Zarządzanie konfiguracją przyrządu (2758)	28	
Zastosuj konfigurację I/O (3907)	102	
Znacznik czasowy	174, 175, 176, 177, 178, 179	
Znak dziesiętny (0101)	27	
Źródło gęstości (6615)	86	
Źródło temperatury (6712)	90	
Bieżąca diagnostyka (Parametr)	173	
C		
Cykl ECE (Parametr)	83	
Cykle przełączania (Parametr)	54	
Czas całkowania (Parametr)	93	
Czas odpowiedzi (Parametr)	119, 133	
Czas odpowiedzi DPR (Parametr)	80	
Czas odpowiedzi wejścia statusu (Parametr)	108	
Czas powrotu ECE (Parametr)	83	
Czas pracy od restartu (Parametr)	175	
Czas pracy urządzenia (Parametr)	28, 41, 175	
Czas rejestracji (Parametr)	200, 212	
Czas trwania ECE (Parametr)	83	
Częstotliwość maksymalna (Parametr)	130	
Częstotliwość minimalna (Parametr)	130	
Częstotliwość wyjściowa 1 ... n (Parametr)	52, 134	
Czujnik (Podmenu)	44	
Czujnik temp. elektroniki (ISEM) (Podmenu)	204	
Czynność w toku (Parametr)	81	
Czyszczenie elektrod (ECE) (Parametr)	82	
Czyszczenie elektrod (ECE) (Podmenu)	82	

D

Default gateway (Parametr)	154
Detekcja osadów (Parametr)	84
Detekcja osadów (Podmenu)	84
Detekcja pustej rury (Parametr)	80
Detekcja pustej rury (Podmenu)	79
Device ID (Parametr)	150
Device type (Parametr)	150
Diagnostyka (Podmenu)	173
Diagnostyka 1 (Parametr)	176
Diagnostyka 2 (Parametr)	177
Diagnostyka 3 (Parametr)	177
Diagnostyka 4 (Parametr)	178
Diagnostyka 5 (Parametr)	179
Diagnostyka właściwa dla urządzenia (Parametr)	148
Display language (Parametr)	15
Dokument	
Grupa docelowa	4
Dostęp bezpośredni (Parametr)	11

E

Etykieta urządzenia (Parametr)	183
--	-----

F

Fail-safe type external ref. density (Parametr)	87
Fail-safe type external temperature (Parametr)	91
Fail-safe value external ref. density (Parametr)	88
Fail-safe value external temperature (Parametr)	91
Format data/godzina (Parametr)	62
Format wyświetlania (Parametr)	15
Funkcja wyjścia binarnego (Parametr)	134
Funkcja wyjścia przekaźnikowego (Parametr)	142
Funkcje	
patrz Parametr	

G

Gęstość (Parametr)	48
Gęstość odniesienia (Parametr)	75, 89
Gęstość zewnętrzna (Parametr)	87
Grupa docelowa	4

H

Hasło WLAN (Parametr)	158, 160
Heartbeat (Podmenu)	214
Histeresa detekcji osadów (Parametr)	85

I

Informacje o urządzeniu (Podmenu)	182
Informacje PROFINET (Podmenu)	149
Interwał wyświetlania (Parametr)	25
Interwał zapisu danych (Parametr)	198, 209

J

Jedn.przepływ.objęt. normalizowany (Parametr)	60
Jednostka gęstości (Parametr)	59
Jednostka licznika 1 ... n (Parametr)	169
Jednostka masy (Parametr)	59
Jednostka objętości (Parametr)	57
Jednostka objętości normalizowanej (Parametr)	61
Jednostka przepływu masowego (Parametr)	58

Jednostka przepływu objętościowego (Parametr)	55
Jednostka przewodności (Parametr)	57
Jednostka temperatury (Parametr)	58
Jednostki systemowe (Podmenu)	55
Jednostki użytkownika (Podmenu)	62

K

Kalibracja (Podmenu)	99
Kalibracja zmiennej procesowej (Podmenu)	94
Kanał WLAN 2.4 GHz (Parametr)	161
Kasowanie kodu dostępu (Parametr)	41
Kasowanie kodu dostępu (Podmenu)	41
Kasuj pamięć danych (Parametr)	198, 210
Kasuj wartości min/max (Parametr)	203
Kasuj wszystkie liczniki (Parametr)	168
Kategoria zdarzenia 004 (Parametr)	163
Kategoria zdarzenia 441 (Parametr)	164
Kategoria zdarzenia 442 (Parametr)	164
Kategoria zdarzenia 443 (Parametr)	164
Kategoria zdarzenia 531 (Parametr)	165
Kategoria zdarzenia 832 (Parametr)	165
Kategoria zdarzenia 833 (Parametr)	166
Kategoria zdarzenia 834 (Parametr)	166
Kategoria zdarzenia 835 (Parametr)	166
Kategoria zdarzenia 862 (Parametr)	167
Kategoria zdarzenia 937 (Parametr)	167
Kategoria zdarzenia diagnostycznego (Parametr)	222
Kierunek montażu (Parametr)	93
Kod zamówieniowy (Parametr)	184
Kod zmiany I/O (Parametr)	103
Kompensacja zewnętrzna (Podmenu)	85
Komunikacja (Podmenu)	147
Konfiguracja diagnostyki (Podmenu)	162
Konfiguracja I/O (Podmenu)	101
Konfiguracja kopii (Podmenu)	28
Kontrast wskazań (Parametr)	27
Kreator	
Ustaw kod dostępu	39

L

Licznik (Podmenu)	48
Licznik 1 ... n (Podmenu)	168
Licznik konfiguracji (Parametr)	185
Lista diagnostyczna (Podmenu)	175
Lista zdarzeń (Podmenu)	181

M

Maks. ilość cykli przełączania (Parametr)	55
Miejsce dziesiętne 1 (Parametr)	19
Miejsce dziesiętne 2 (Parametr)	21
Miejsce dziesiętne 3 (Parametr)	23
Miejsce dziesiętne 4 (Parametr)	24
Moduł elektroniki czujnika (ISEM) (Podmenu)	187
Moduł I/O 1 ... n informacja (Parametr)	101
Moduł I/O 1 ... n numer zacisku (Parametr)	101
Moduł I/O 1 ... n typ (Parametr)	102
Moduł I/O 1 numer zacisku (Parametr)	188
Moduł I/O 2 numer zacisku (Parametr)	190, 191, 193
Moduł I/O 3 numer zacisku (Parametr)	190, 191, 193

Moduł I/O 4 numer zacisku (Parametr) . . .	190, 191, 193
Moduł wejściowo/wyjściowy 1 (Podmenu)	188
Moduł wejściowo/wyjściowy 2 (Podmenu)	189
Moduł wejściowo/wyjściowy 3 (Podmenu)	191
Moduł wejściowo/wyjściowy 4 (Podmenu)	192

N

Nagłówek (Parametr)	25
Nastawa wstępna 1 ... n (Parametr)	171
Nazwa punktu pomiarowego (Parametr)	148
Nazwa SSID (Parametr)	157, 160
Nazwa urządzenia (Parametr)	184
Nazwa użytkownika (Parametr)	158
Nowa kalibracja (Parametr)	81
Numer seryjny (Parametr)	183

O

Obsługa licznika 1 ... n (Parametr)	171
Odcięcie niskich przepływów (Podmenu)	76
Odwróć sygnał wyjściowy (Parametr)	141
Offset użyt. dla przepływu skorygowanego (Parametr)	66
Offset użytkownika dla masy (Parametr)	65
Offset użytkownika dla objętości (Parametr)	64
Offset użytkownika entalpii (Parametr)	68
Ofset użytkownika dla ciśnienia (Parametr)	69
Ofset użytkownika dla energii (Parametr)	69
Ofset użytkownika dla gęstości (Parametr)	67
Okres pomiarowy (Parametr)	93
Określ próg (Parametr)	136, 143
Określ reakcję na zdarzenia nr 043 (Parametr)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 302 (Parametr)	33
Określ reakcję na zdarzenia nr 376 (Parametr)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 377 (Parametr)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 441 (Parametr)	34
Określ reakcję na zdarzenia nr 442 (Parametr)	35
Określ reakcję na zdarzenia nr 443 (Parametr)	35
Określ reakcję na zdarzenia nr 444 (Parametr)	35
Określ reakcję na zdarzenia nr 531 (Parametr)	36
Określ reakcję na zdarzenia nr 832 (Parametr)	36
Określ reakcję na zdarzenia nr 833 (Parametr)	36
Określ reakcję na zdarzenia nr 834 (Parametr)	37
Określ reakcję na zdarzenia nr 835 (Parametr)	37
Określ reakcję na zdarzenia nr 842 (Parametr)	37
Określ reakcję na zdarzenia nr 937 (Parametr)	38
Określ reakcję na zdarzenia nr 938 (Parametr)	38
Określ reakcję na zdarzenia nr 961 (Parametr)	38
Określ reakcję na zdarzenia nr 962 (Parametr)	39
Opcje filtrowania (Parametr)	71, 180, 181
Opóźnienie alarmu (Parametr)	31
Opóźnienie rejestracji (Parametr)	199, 210
Opóźnienie wyłączenia (Parametr)	139, 145
Opóźnienie wyświetlania (Parametr)	25
Opóźnienie załączenia (Parametr)	139, 146
Osady wartość mierzona (Parametr)	85
Ostatnia kopia zapasowa (Parametr)	28
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 (Podmenu)	70
Płyta główna + moduł wej./wyj 1 (Podmenu)	186
Podaj kod dostępu (Parametr)	13
Podmenu	
Administracja	39
Aplikacja	168
Czujnik	44
Czujnik temp. elektroniki (ISEM)	204
Czyszczenie elektrod (ECE)	82
Detekcja osadów	84
Detekcja pustej rury	79
Diagnostyka	173
Heartbeat	214
Informacje o urządzeniu	182
Informacje PROFINET	149
Jednostki systemowe	55
Jednostki użytkownika	62
Kalibracja	99
Kalibracja zmiennej procesowej	94
Kasowanie kodu dostępu	41
Kompensacja zewnętrzna	85
Komunikacja	147
Konfiguracja diagnostyki	162
Konfiguracja I/O	101
Konfiguracja kopii	28
Licznik	48
Licznik 1 ... n	168
Lista diagnostyczna	175
Lista zdarzeń	181
Moduł elektroniki czujnika (ISEM)	187
Moduł wejściowo/wyjściowy 1	188
Moduł wejściowo/wyjściowy 2	189
Moduł wejściowo/wyjściowy 3	191
Moduł wejściowo/wyjściowy 4	192
Odcięcie niskich przepływów	76
Parametry procesowe	70
Płyta główna + moduł wej./wyj 1	186
Prąd wyjściowy 1 ... n	108
Rejestr zdarzeń	180
Rejestracja danych	195, 206
Serwer WWW	152
Symulacja	214
System	13
Temperatura	205
Temperatura płyty głównej	203
Tryb legalizowany	172
Ustawienia diagnostyki	30
Ustawienia PROFINET	148
Ustawienia WLAN	155
Ustawienie czujnika	92
Wartości mierzone	45
Wartości min/max	203
Wartości wejściowe	50

Wartości wyjściowe	51
Wartość prądu wyjściowego 1 ... n	51
Wartość wejścia statusu 1 ... n	51
Wejście	103
Wejście prądowe 1 ... n	50, 103
Wejście statusu 1 ... n	106
Wskaźnik	14, 194
Wyj. binarne 1 ... n	52, 122
Wyjście	108
Wyjście przekątnikowe 1 ... n	54, 141
Wyświetlanie kanału 1	201, 212
Wyświetlanie kanału 2	201, 213
Wyświetlanie kanału 3	202, 213
Wyświetlanie kanału 4	202, 214
Zdarzenia	31
Zmienne procesowe	45
Podświetlenie (Parametr)	27
Polaryzacja ECE (Parametr)	83
Pomiar przewodności (Parametr)	74
Poprzednia diagnostyka (Parametr)	174
Poświadczenia (Parametr)	158
Potwierdź kod dostępu (Parametr)	40
Poziom aktywny (Parametr)	108
Poziom sygnału odebranego (Parametr)	162
Poziom symulowany 1 ... n (Parametr)	217
Prąd mierzony 1 ... n (Parametr)	50, 52, 122
Prąd wyjściowy 1 ... n (Parametr)	52, 121
Prąd wyjściowy 1 ... n (Podmenu)	108
Prędkość przepływu (Parametr)	46
Próg osadów (Parametr)	85
Przegląd aktywnych opcji oprogramowania (Parametr)	44
Przepełnienie licznika 1 ... n (Parametr)	49
Przepływ masowy (Parametr)	46
Przepływ objętościowy (Parametr)	45
Przepływ objętościowy normalizowany (Parametr)	46
Przesunięcie normal. przepływu obj (Parametr)	96
Przesunięcie prędkości przepływu (Parametr)	98
Przesunięcie przepływu masowego (Parametr)	95
Przesunięcie przepływu objętościowego (Parametr)	94
Przesunięcie przewodności (Parametr)	96
Przesunięcie przewodność skompensowana (Parametr)	98
Przesunięcie temperatury (Parametr)	97
Przewodność (Parametr)	46
Przewodność skompensowana (Parametr)	47
Przeznaczenie dokumentu	4
Przypisz kanał 1 (Parametr)	196, 207
Przypisz kanał 2 (Parametr)	197, 208
Przypisz kanał 3 (Parametr)	197, 208
Przypisz kanał 4 (Parametr)	197, 209
Przypisz kierunek przepływu (Parametr)	138, 143
Przypisz klasę diagnostyczną (Parametr)	135, 144
Przypisz nazwę SSID (Parametr)	160
Przypisz status (Parametr)	139, 144
Przypisz symulowaną zmienną procesową (Parametr)	215
Przypisz wejście statusu (Parametr)	107
Przypisz wyjście częstotliwościowe (Parametr)	129

Przypisz wyjście impulsowe 1 ... n (Parametr)	126
Przypisz wyjście prądowe 1 ... n (Parametr)	110
Przypisz zmienną procesową (Parametr)	76, 169
Punkt przełączenia DPR (Parametr)	80
Punkt zerowy (Parametr)	100

R

Rejestr zdarzeń (Podmenu)	180
Rejestracja danych (Parametr)	199, 210
Rejestracja danych (Podmenu)	195, 206
Reset ustawień (Parametr)	42
Rewizja modelu urządzenia (Parametr)	150
Rewizja oprogramowania (Parametr)	186, 187, 189, 190, 192, 193, 194
Rewizja programu rozruchowego (Parametr)	187, 188, 189, 191, 192, 194, 195
Rola MPR (Parametr)	151
Rozszerzony kod zamówieniowy 1 (Parametr)	185
Rozszerzony kod zamówieniowy 2 (Parametr)	185
Rozszerzony kod zamówieniowy 3 (Parametr)	185

S

Serwer WWW (Podmenu)	152
Skalowanie impulsu (Parametr)	126
Stała gęstość (Parametr)	87
Stan blokady (Parametr)	12
Stan kopii zapasowej (Parametr)	29
Stan licznika 1 ... n (Parametr)	48
Stan normalny przekątnika (bez napięcia) (Parametr)	147
Status AR (Parametr)	150
Status dostępu (Parametr)	13
Status MPR port 1 (Parametr)	151
Status MPR port 2 (Parametr)	151
Status połączenia (Parametr)	161
Status rejestracji danych (Parametr)	200, 211
Status wyjścia binarnego (Parametr)	54, 147
Status wyjścia binarnego 1 ... n (Parametr)	53, 140, 221, 222
Strona logowania (Parametr)	155
Subnet mask (Parametr)	154
Symulacja (Podmenu)	214
Symulacja alarmu urządzenia (Parametr)	222
Symulacja prądu wejściowego 1 ... n (Parametr)	217
Symulacja wejścia statusu 1 ... n (Parametr)	216
Symulacja wyjścia binarnego 1 ... n (Parametr)	220
Symulacja wyjścia częstotliwościowego 1 ... n (Parametr)	219
Symulacja wyjścia impulsowego 1 ... n (Parametr)	219
Symulacja wyjścia prądowego 1 ... n (Parametr)	218
Symulacja wyjścia przekątnikowego 1 ... n (Parametr)	221
Symulacja zdarzenia diagnostycznego (Parametr)	223
System (Podmenu)	13
Szerokość impulsu (Parametr)	127

Ś

Średnica nominalna (Parametr)	99
-------------------------------	----

T

Tekst nagłówka (Parametr)	26
Tekst użytkownika dla energii (Parametr)	68
Tekst użytkownika dla gęstości (Parametr)	66
Tekst użytkownika dla jedn. ciśnienia (Parametr)	69
Tekst użytkownika dla masy (Parametr)	64
Tekst użytkownika dla objętości (Parametr)	63
Tekst użytkownika dla skor. objętości (Parametr)	65
Tekst użytkownika entalpii (Parametr)	67
Temperatura (Parametr)	47
Temperatura (Podmenu)	205
Temperatura odniesienia (Parametr)	92
Temperatura płyty głównej (Podmenu)	203
Temperatura zewnętrzna (Parametr)	91
Łumienie detekcji osadów (Parametr)	84
Łumienie przepływu (Parametr)	73
Łumienie przewodności (Parametr)	74
Łumienie temperatury (Parametr)	75
Łumienie uderzeń ciśnienia (Parametr)	78
Łumienie wyjście 1 ... n (Parametr)	119, 132
Tryb awaryjny (Parametr)	105, 120, 128, 133, 140, 146, 172
Tryb legalizowany (Podmenu)	172
Tryb licznika (Parametr)	170
Tryb pomiarowy (Parametr)	114, 127, 131
Tryb pracy (Parametr)	124
Tryb sygnału (Parametr)	104, 109, 124
Tryb WLAN (Parametr)	156

U

Ustalony prąd wyjściowy (Parametr)	111
Ustaw kod dostępu (Kreator)	39
Ustaw kod dostępu (Parametr)	40
Ustawienia diagnostyki (Podmenu)	30
Ustawienia fabryczne	224
Amerykański układ jednostek	227
Układ jednostek SI	224
Ustawienia PROFINET (Podmenu)	148
Ustawienia rejestracji (Parametr)	199, 211
Ustawienia WLAN (Podmenu)	155
Ustawienie czujnika (Podmenu)	92

W

Wartości mierzone (Podmenu)	45
Wartości mierzone 1 ... n (Parametr)	50
Wartości min/max (Podmenu)	203
Wartości wejściowe (Podmenu)	50
Wartości wyjściowe (Podmenu)	51
Wartość 0% na wykresie słupkowym 1 (Parametr)	18
Wartość 0% na wykresie słupkowym 3 (Parametr)	22
Wartość 100% na wykresie słupkowym 1 (Parametr)	19
Wartość 100% na wykresie słupkowym 3 (Parametr)	22
Wartość błędu (Parametr)	106
Wartość częstotliwości 1 ... n (Parametr)	219
Wartość częstotliwości błędu (Parametr)	134
Wartość dla 0/4 mA (Parametr)	105, 112
Wartość dla 20 mA (Parametr)	105, 113
Wartość dla pełnej rury (Parametr)	81
Wartość impulsu 1 ... n (Parametr)	220

Wartość korekty dla pustej rury (Parametr)	81
Wartość maksymalna (Parametr)	204, 205, 206
Wartość mierz. dla częstotl. min. (Parametr)	130
Wartość mierz. dla częstotliwości maks. (Parametr)	131
Wartość mierzona DPR (Parametr)	82
Wartość minimalna (Parametr)	204, 205, 206
Wartość prądu wejścia 1 ... n (Parametr)	218
Wartość prądu wyjściowego 1 ... n (Parametr)	218
Wartość prądu wyjściowego 1 ... n (Podmenu)	51
Wartość prądu, gdy wystąpił błąd (Parametr)	121
Wartość symulowana (Parametr)	216
Wartość wejścia statusu (Parametr)	51, 107
Wartość wejścia statusu 1 ... n (Podmenu)	51
Wartość wył. odcięcia niskich przepływów (Parametr)	77
Wartość wyłączająca (Parametr)	138, 145
Wartość wyświetlana 1 (Parametr)	18
Wartość wyświetlana 2 (Parametr)	20
Wartość wyświetlana 3 (Parametr)	21
Wartość wyświetlana 4 (Parametr)	23
Wartość zał. odcięcia niskich przepływów (Parametr)	77
Wartość załączająca (Parametr)	137, 145
Web server language (Parametr)	153
Wejście (Podmenu)	103
Wejście prądowe 1 ... n (Podmenu)	50, 103
Wejście statusu 1 ... n (Podmenu)	106
Wersja oprogramowania (Parametr)	184, 186, 187, 189, 190, 192, 193, 194
Wersja tabliczki elektronicznej ENP (Parametr)	186
WLAN (Parametr)	156
WLAN subnet mask (Parametr)	159
Wskaźnik (Podmenu)	14, 194
Wsp. normal. przepływu obj. (Parametr)	97
Wsp. rozszerzalności kwadratowy (Parametr)	88
Współ. rozszerzalności liniowy (Parametr)	88
Współczynnik kalibracji przewodności (Parametr)	100
Współczynnik kalibracyjny (Parametr)	100
Współczynnik prędkości przepływu (Parametr)	99
Współczynnik przepływu masowego (Parametr)	95
Współczynnik przepływu objętościowego (Parametr)	95
Współczynnik przewodności (Parametr)	96
Współczynnik przewodność skompensowana (Parametr)	98
Współczynnik temperaturowy (Parametr)	97
Współczynnik temperaturowy przewodność (Parametr)	75
Współczynnik użytkownika dla ciśnienia (Parametr)	70
Współczynnik użytkownika dla energii (Parametr)	69
Współczynnik użytkownika dla gęstości (Parametr)	67
Współczynnik użytkownika dla masy (Parametr)	65
Współczynnik użytkownika dla objętości (Parametr)	64
Współczynnik użytkownika entalpii (Parametr)	68
Współczynnik użytkownika skor. objętości (Parametr)	66
WWW zał./wył. (Parametr)	154
Wybierz antenę (Parametr)	161
Wyj. binarne 1 ... n (Podmenu)	52, 122
Wyjście (Podmenu)	108
Wyjście impulsowe 1 ... n (Parametr)	53, 129
Wyjście przekątnikowe 1 ... n (Podmenu)	54, 141
Wymuszenie przepływu (Parametr)	73

Wynik porównania (Parametr)	30
Wyświetlanie kanału 1 (Podmenu)	201, 212
Wyświetlanie kanału 2 (Podmenu)	201, 213
Wyświetlanie kanału 3 (Podmenu)	202, 213
Wyświetlanie kanału 4 (Podmenu)	202, 214

Z

Zabezpieczenia sieci (Parametr)	157
Zacisk nr (Parametr)	104, 107, 109, 124, 142
Zapasowy adres IP sterownika IO (Parametr)	152
Zarządzanie konfiguracją przyrządu (Parametr)	28
Zastosuj konfigurację I/O (Parametr)	102
Zdarzenia (Podmenu)	31
Zmienne procesowe (Podmenu)	45
Znacznik czasowy (Parametr)	174, 175, 176, 177, 178, 179
Znak dziesiętny (Parametr)	27

Ź

Źródło gęstości (Parametr)	86
Źródło temperatury (Parametr)	90



www.addresses.endress.com
