



Poziom



Ciśnienie



Przepływ



Temperatura



Analiza
cieczy



Rejestracja



Komponenty
systemów



Usługi

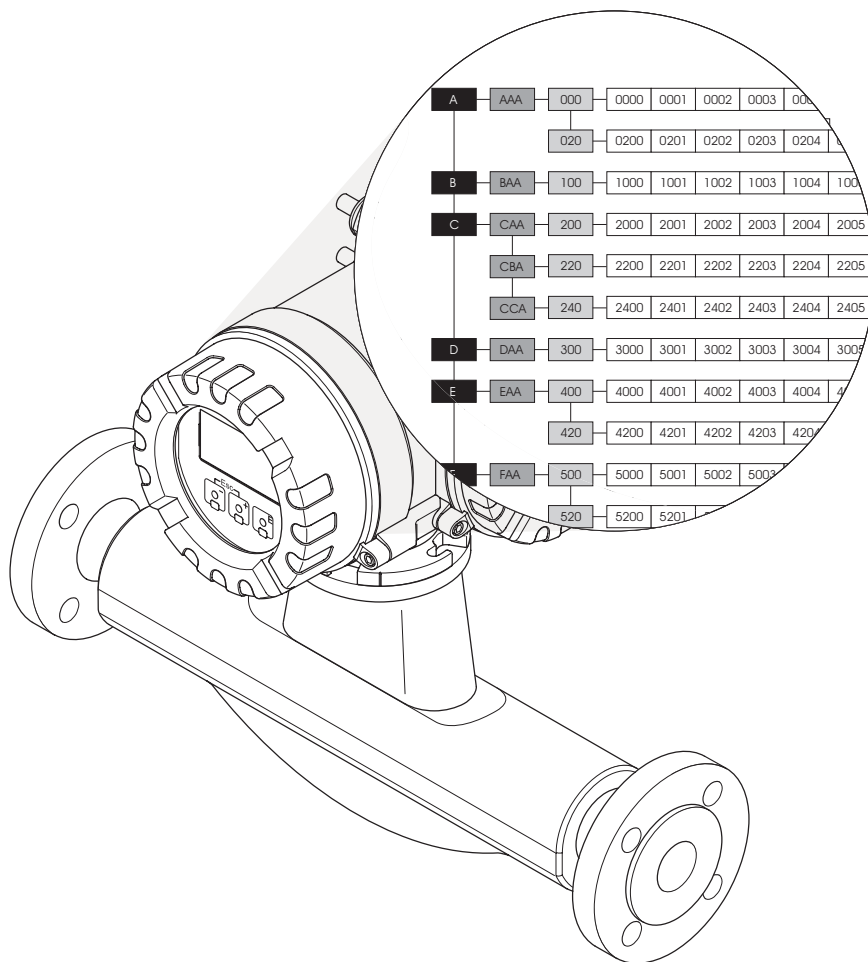


Rozwiązania

Opis funkcji przyrządu

Proline Promass 83

Przepływomierz masowy Coriolisa



Spis treści

1	Uwagi dotyczące korzystania z niniejszego podręcznika	7
1.1	Wyszukiwanie opisu funkcji za pomocą spisu treści	7
1.2	Wyszukiwanie opisu funkcji za pomocą graficznego schematu matrycy funkcji	7
1.3	Wyszukiwanie opisu funkcji za pomocą indeksu matrycy funkcji	7
2	Matryca funkcji	8
2.1	Ogólny schemat matrycy funkcji	8
2.1.1	Bloki (A, B, C, itd.)	8
2.1.2	Grupy (AAA, AEA, CAA, itd.)	8
2.1.3	Grupy funkcji (000, 020, 060, itd.)	8
2.1.4	Funkcje (0000, 0001, 0002, itd.)	8
2.1.5	Kody identyfikujące pola	9
2.2	Matryca funkcji Proline Promass 83	10
3	Blok ZMIENNE MIERZONE	11
3.1	Grupa WARTOŚCI MIERZONE	12
3.1.1	Grupa funkcji WARTOŚCI GŁÓWNE	12
3.1.2	Grupa funkcji WARTOŚCI DODATKOWE	13
3.2	Grupa JEDNOSTKI SYSTEMOWE	17
3.2.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	17
3.2.2	Grupa funkcji KONFIGURACJA DODATKOWA	20
3.3	Grupa JEDNOSTKI SPECJALNE	22
3.3.1	Grupa funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA	22
4	Blok SZYBKA KONFIGURACJA	25
4.1	Menu SK-UAKTYWNIENIE	27
4.2	Menu SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY	29
4.3	Menu SK-POMIAR GAZU	31
4.4	Menu SK-DOZOWANIE	32
5	Blok WSKAŹNIK	34
5.1	Grupa STEROWANIE	35
5.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA PODSTAWOWA	35
5.1.2	Grupa funkcji ZA-/ODBLOKOWANIE	37
5.1.3	Grupa funkcji OBSŁUGA	38
5.2	Grupa WIERSZ GŁÓWNY	39
5.2.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	39
5.2.2	Grupa funkcji MULTIPLEKS	41
5.3	Grupa WIERSZ DODATKOWY	43
5.3.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	43
5.3.2	Grupa funkcji MULTIPLEKS	46
5.4	Grupa WIERSZ INFORMACYJNY	49
5.4.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	49
5.4.2	Grupa funkcji MULTIPLEKS	52
6	Blok LICZNIK	55
6.1	Grupa LICZNIK (1...3)	56
6.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	56
6.1.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	58
6.2	Grupa OBSŁUGA LICZNIKÓW	59

7	Blok WYJŚCIA	60
7.1	Grupa WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3)	61
7.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	61
7.1.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	71
7.1.3	Grupa funkcji INFORMACJA	72
7.2	Grupa WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2)	73
7.2.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	73
7.2.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	95
7.2.3	Grupa funkcji INFORMACJA	99
7.3	Grupa WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE (1...2)	100
7.3.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	100
7.3.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	104
7.3.3	Grupa funkcji INFORMACJA	106
7.3.4	Informacje dotyczące odpowiedzi wyjścia przekaźnikowego	107
7.3.5	Mechanizm przełączania wyjścia przekaźnikowego	108
8	Blok WEJŚCIA	110
8.1	Grupa WEJŚCIE STATUSU	111
8.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	111
8.1.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	112
8.1.3	Grupa funkcji INFORMACJA	113
8.2	Grupa WEJŚCIE PRĄDOWE	114
8.2.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	114
8.2.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	116
8.2.3	Grupa funkcji INFORMACJA	117
9	Blok FUNKCJE PODSTAWOWE	118
9.1	Grupa HART	119
9.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	119
9.1.2	Grupa funkcji INFORMACJA	120
9.2	Grupa PARAMETRY PROCESOWE	121
9.2.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	121
9.2.2	Grupa funkcji PARAMETR DPR	123
9.2.3	Grupa funkcji PARAMETRY ODNIESIENIA	125
9.2.4	Grupa funkcji KALIBRACJA	127
9.2.5	Grupa funkcji KOREKCJA CIŚNIENIA	130
9.3	Grupa PARAMETRY SYSTEMOWE	131
9.3.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	131
9.4	Grupa DANE CZUJNIKA	133
9.4.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	133
9.4.2	Grupa funkcji WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU	134
9.4.3	Grupa funkcji WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI	135
9.4.4	Grupa funkcji WSPÓŁCZYNNIK DODATKOWY	136
10	Blok FUNKCJE SPECJALNE	137
10.1	Grupa FUNKCJE GĘSTOŚCI	139
10.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	139
10.2	Grupa FUNKCJA DOZOWANIA	145
10.2.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	145
10.2.2	Grupa funkcji PARAMETRY ZAWORÓW	151
10.2.3	Przykłady konfiguracji parametrów procesu dozowania	153
10.2.4	Grupa funkcji NADZÓR	156
10.2.5	Grupa funkcji OBSŁUGA	160
10.2.6	Grupa funkcji INFORMACJA	162

10.3	Grupa ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA	164
10.3.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	164
10.3.2	Grupa funkcji REJESTRACJA	165
10.3.3	Grupa funkcji PRZEPŁYW MASOWY	166
10.3.4	Grupa funkcji GĘSTOŚĆ	167
10.3.5	Grupa funkcji GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA	168
10.3.6	Grupa funkcji TEMPERATURA	169
10.3.7	Grupa funkcji TŁUMIENIE DRGAŃ	170
10.3.8	Grupa funkcji CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE	171
10.3.9	Grupa funkcji FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY	173
10.3.10	Grupa funkcji FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ	175
11	Blok NADZÓR	177
11.1	Grupa SYSTEM	178
11.1.1	Grupa funkcji KONFIGURACJA	178
11.1.2	Grupa funkcji OBSŁUGA	181
11.2	Grupa WERSJA - INFO	183
11.2.1	Grupa funkcji PRZYRZĄD	183
11.2.2	Grupa funkcji CZUJNIK	183
11.2.3	Grupa funkcji WZMACNIACZ	184
11.2.4	Grupa funkcji F-CHIP	185
11.2.5	Grupa funkcji MODUŁ WE/WY (I/O)	185
11.2.6	Grupa funkcji WEJŚCIE/WYJŚCIE 1...4	186
12	Ustawienia fabryczne	187
12.1	Jednostki SI (stosowane poza USA i Kanadą)	187
12.1.1	Odcięcie niskich przepływów, zakres pomiarowy, waga impulsu	187
12.1.2	Język	187
12.1.3	Gęstość, długość, temperatura	188
12.2	Jednostki US (wyłącznie dla USA i Kanady)	188
12.2.1	Odcięcie niskich przepływów, zakres pomiarowy, waga impulsu	188
12.2.2	Język, gęstość, długość, temperatura	188

Zastrzeżone znaki towarowe

HART®

jest zastrzeżonym znakiem towarowym HART Communication Foundation, Austin, USA

HistoROM™, S-DAT®, T-DAT®, F-CHIP®

są zastrzeżonymi znakami towarowymi Endress+Hauser Flowtec AG, Reinach, CH

1 Uwagi dotyczące korzystania z niniejszego podręcznika

Istnieją różne sposoby wyszukiwania w podręczniku opisu wybranej funkcji:

1.1 Wyszukiwanie opisu funkcji za pomocą spisu treści

W spisie treści zawarte są odnośniki do wszystkich grup matrycy funkcji. Jednoznaczne nazwy (takie jak WSKAŹNIK, WEJŚCIA, WYJŚCIA, itd.) umożliwiają wybór funkcji odpowiednich do konfiguracji poszczególnych grup parametrów. Podane numery stron, dokładnie informują gdzie można znaleźć szczegółowe opisy rozważanych funkcji.

Spis treści znajduje się na str. 3.

1.2 Wyszukiwanie opisu funkcji za pomocą graficznego schematu matrycy funkcji

Krokowa, tzw. "od ogółu-do szczegółu" metoda polega na przejściu przez matrycę funkcji, od bloku, czyli najwyższego poziomu do opisu wymaganej funkcji:

1. Wszystkie dostępne bloki oraz odpowiadające im podgrupy przedstawione są na str. 10. Należy wybrać blok (lub grupę w obrębie bloku), który jest wymagany dla danej aplikacji i na podstawie odnośnika z numerem strony odszukać informację opisującą następny poziom.
2. Omawiana strona zawiera schemat graficzny przedstawiający bloki ze wszystkimi należącym i do nich grupami, grupami funkcji oraz funkcjami. Należy wybrać funkcję, która jest wymagana dla danej aplikacji i na podstawie odnośnika z numerem strony, wyszukać szczegółowy opis funkcji.

1.3 Wyszukiwanie opisu funkcji za pomocą indeksu matrycy funkcji

Każde pole w matrycy funkcji (bloki, grupy, grupy funkcji, funkcje) posiada jednoznaczny identyfikator w postaci kodu składającego się z jednej lub z trzech liter, ewentualnie z trzy- lub czterocyfrowej liczby. Kod identyfikujący wybrane pole ukazuje się na wskaźniku w prawym górnym rogu.

Przykład:



A0001653-en

Indeks matrycy funkcji zawiera spis kodów wszystkich dostępnych pól uporządkowanych alfabetycznie oraz sekwencyjnie, łącznie z odnośnikami informującymi, na których stronach znajdują się opisy odpowiednich funkcji.

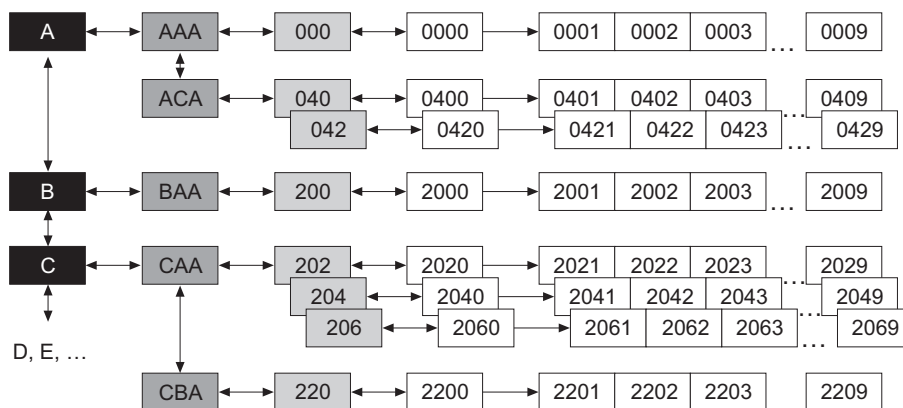
Indeks matrycy funkcji znajduje się na str. 189.

2 Matryca funkcji

2.1 Ogólny schemat matrycy funkcji

Matryca funkcji posiada strukturę czteropoziomową:

Bloki -> Grupy -> Grupy funkcji -> Funkcje



A0000961

2.1.1 Bloki (A, B, C, itd.)

Bloki stanowią najwyższy poziom struktury operacyjnej przyrządu. Zawiera on opcje takie jak: ZMIENNE MIERZONE, SZYBKA KONFIGURACJA, WSKAŹNIK, LICZNIK, itd.

2.1.2 Grupy (AAA, AEA, CAA, itd.)

Blok składa się z jednej lub większej ilości grup. Każda grupa zawiera bardziej szczegółowe poziomy opcji operacyjnej nadrzędnego bloku. Przykładowo, blok "WSKAŹNIK" zawiera grupy: STEROWANIE, WIERSZ GŁÓWNY, WIERSZ DODATKOWY, itd.

2.1.3 Grupy funkcji (000, 020, 060, itd.)

Grupa składa się z jednej lub większej ilości grup funkcji. Każda grupa funkcji zawiera bardziej szczegółowe poziomy opcji operacyjnej nadrzędnej grupy. Przykładowo, grupa "STEROWANIE" zawiera grupy funkcji: KONFIGURACJA PODSTAWOWA, ZA-/ODBLOKOWANIE, OBSŁUGA, itd.

2.1.4 Funkcje (0000, 0001, 0002, itd.)

Każda grupa funkcji składa się z jednej lub większej ilości funkcji. Funkcje wykorzystywane są do sterowania i konfiguracji parametrów przyrządu. Możliwe jest wprowadzanie wartości numerycznych oraz wybór i zapis odpowiednich parametrów.

Przykładowo, grupa funkcji "KONFIGURACJA PODSTAWOWA" zawiera funkcje: JĘZYK, TŁUMIENIE WSKAŹNIKA, KONTRAST LCD, itd. Przedstawiona dla przykładu procedura zmiany języka dialogowego, realizowana jest następująco:

1. Wybrać blok "WSKAŹNIK".
2. Wybrać grupę "STEROWANIE".
3. Wybrać grupę funkcji "KONFIGURACJA PODSTAWOWA".
4. Wybrać funkcję "JĘZYK" (czyli właśnie tą, w której można wybrać wymagany język).

2.1.5 Kody identyfikujące pola

Każde pole (blok, grupa, grupa funkcji i funkcja) w matrycy funkcji posiada indywidualny, niepowtarzalny kod.

Bloki:

Kod stanowi litera (A, B, C, itd.)

Grupy:

Kod składa się z trzech liter (AAA, ABA, BAA, itd.).

Pierwsza litera jest kodem bloku (tj. każda grupa w bloku A posiada kod zaczynający się od "A", czyli mający postać A __; kody grup w bloku B zaczynają się od "B", czyli mają postać B __, itd.).

Pozostałe dwie litery identyfikują grupę w obrębie danego bloku.

Grupy funkcji:

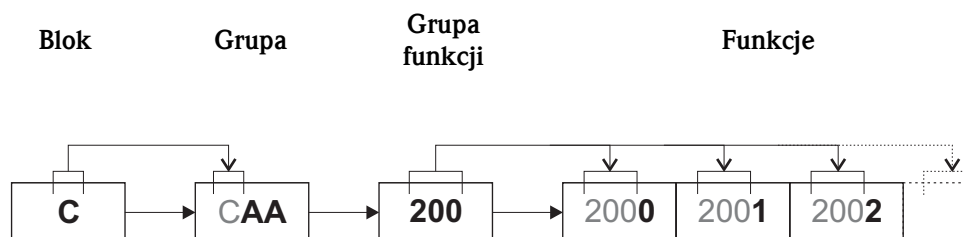
Kod składa się z trzech cyfr (000, 001, 100, itd.).

Funkcje:

Kod składa się z czterech cyfr (0000, 0001, 0201, itd.).

Pierwsze trzy cyfry są identyczne jak kod grupy funkcji.

Ostatnia cyfra kodu wskazuje pozycję funkcji w grupie funkcji, przy czym numer pozycji wzrasta od 0 do 9 (np. funkcja 0005 jest szóstą funkcją w grupie 000).



A0001251

2.2 Matryca funkcji Proline Promass 83

BLOKI	GRUPY	Grupy funkcji
ZMIENNE MIERZONE A (patrz str. 11)	→ WARTOŚCI MIERZONE AAA	→ patrz str. 12
	→ JEDNOSTKI SYSTEMOWE ACA	→ patrz str. 17
	→ JEDNOSTKI SPECJALNE AEA	→ patrz str. 22
↓		
SZYBKA KONFIGURACJA B (patrz str. 25)	→ Uruchomienie i konfiguracja zorientowane zadaniowo	→ patrz str. 25
↓		
WSKAŹNIK C (patrz str. 34)	→ STEROWANIE CAA	→ patrz str. 35
	→ WIERSZ GŁÓWNY CCA	→ patrz str. 39
	→ WIERSZ DODATKOWY CEA	→ patrz str. 43
	→ WIERSZ INFORMACYJNY CGA	→ patrz str. 49
↓		
LICZNIK D (patrz str. 55)	→ LICZNIK 1 DAA	→ patrz str. 56
	→ LICZNIK 2 DAB	→ patrz str. 56
	→ LICZNIK 3 DAC	→ patrz str. 56
	→ OBSŁUGA LICZNIKA DJA	→ patrz str. 59
↓		
WYJŚCIA E (patrz str. 60)	→ WYJŚCIE PRĄDOWE 1 EAA	→ patrz str. 61
	→ WYJŚCIE PRĄDOWE 2 EAB	→ patrz str. 61
	→ WYJŚCIE PRĄDOWE 3 EAC	→ patrz str. 61
	→ WYJŚCIE IMP./CZĘST. 1 ECA	→ patrz str. 73
	→ WYJŚCIE IMP./CZĘST. 2 ECB	→ patrz str. 73
	→ WYJ. PRZEKAŹNIKOWE 1 EGA	→ patrz str. 100
	→ WYJ. PRZEKAŹNIKOWE 2 EGB	→ patrz str. 100
↓		
WEJŚCIA F (patrz str. 110)	→ WEJŚCIE STATUSU FAA	→ patrz str. 111
	→ WEJŚCIE PRĄDOWE FCA	→ patrz str. 114
↓		
FUNKCJE PODSTAWOWE G (patrz str. 118)	→ HART GAA	→ patrz str. 119
	→ PARAMETRY PROCESOWE GIA	→ patrz str. 121
	→ PARAMETRY SYSTEMOWE GLA	→ patrz str. 131
	→ DANE CZUJNIKA GNA	→ patrz str. 133
↓		
FUNKCJE SPECJALNE H (patrz str. 137)	→ FUNKCJE GĘSTOŚCI HAA	→ patrz str. 139
	→ FUNKCJA DOZOWANIA HCA	→ patrz str. 145
	→ ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA HEA	→ patrz str. 164
↓		
NADZÓR J (patrz str. 177)	→ SYSTEM JAA	→ patrz str. 178
	→ WERSJA-INFO JCA	→ patrz str. 183


3 Blok ZMIENNE MIERZONE

Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje													
ZMIENNE MIERZONE (A)	WARTOŚCI MIERZONE (AAA) str. 12	WARTOŚCI GŁÓWNE (000) str. 12	⇒	PRZEPŁYW MASOWY (0000) str. 12	⇒	PRZEPŁYW OBJ. NORMALIZ. (0004) str. 12	GĘSTOŚĆ (0005) str. 12	GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA (0006) str. 12	TEMPERATURA (0008) str. 12	CIŚNIENIE (0009) str. 12						
			⇕													
			⇕													
	WARTOŚCI DODATKOWE (002) str. 13	WARTOŚCI DODATKOWE (002) str. 13	⇒	PRZEPŁ. MAS. FAZY MIERZ. (0020) str. 13	⇒	PRZEPŁ. OBJ. FAZY MIERZ. (0022) str. 13	% PRZEPŁ. OBJ. FAZY MIERZ. (0023) str. 13	PRZE. NORM. OBJ. FAZY MIERZ. (0024) str. 14	PRZEPŁ. MAS. FAZY NOSNEJ (0025) str. 14	% PRZEPŁ. MAS. FAZY NOSNEJ (0026) str. 14	PRZEPŁ. OBJ. FAZY NOSNEJ (0027) str. 14	% PRZEPŁ. OBJ. FAZY NOSNEJ (0028) str. 15	PRZ. NORM. OBJ. FAZY NOSNEJ (0029) str. 15			
			⇕													
			⇕													
	JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA) str. 17	KONFIGURACJA (040) str. 17	⇒	% BLACK LIQUOR (0030) str. 15	⇒	°BAUME (0031) str. 15	°API (0033) str. 15	°PLATO (0034) str. 16	°BALLING (0035) str. 16	°BRIX (0036) str. 16	INNE (0037) str. 16					
			⇕													
			⇕													
	JEDNOSTKI SPECJALNE (AEA) str. 22	JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA) str. 17	⇕	JEDN. PRZEPŁ. MASY (0400) str. 17	⇒	JEDNOSTKA MASY (0401) str. 17	JEDN. PRZEPŁ. OBJ. (0402) str. 18	JEDNOSTKA OBIEKTOŚCI (0403) str. 18	JEDN. NORM. PRZEPŁ. OBJ. (0404) str. 19	JEDN. NORMAL. OBJ. (0405) str. 19						
⇕																
⇕																
JEDNOSTKA POMOCNICZA (060) str. 22	KONFIGURACJA DODATKOWA (042) str. 20	⇒	JEDNOSTKA GĘSTOŚCI (0420) str. 20	⇒	JEDN. GĘST. ODNIES. (0421) str. 20	JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) str. 21	JEDNOSTKA DŁUGOŚCI (0424) str. 21	JEDNOSTKA CIŚNIENIA (0426) str. 21								
		⇕														
		⇕														
JEDNOSTKA POMOCNICZA (060) str. 22	JEDNOSTKA POMOCNICZA (060) str. 22	⇒	WSP. POMOCN. MASY (0601) str. 22	⇒	WSP. POMOCN. OBJ. (0602) str. 23	WSP. POMOCN. GĘSTOŚCI (0603) str. 23	WSP. POMOCN. GĘSTOŚCI (0606) str. 23	WSP. POMOCN. GĘSTOŚCI (0605) str. 23	WSP. POMOCN. GĘSTOŚCI (0606) str. 23	WSP. POMOCN. GĘSTOŚCI (0607) str. 24						
		⇕														
		⇕														

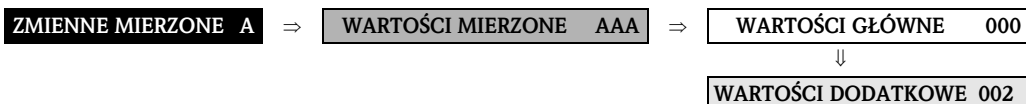
3.1 Grupa WARTOŚCI MIERZONE





3.1.1 Grupa funkcji WARTOŚCI GŁÓWNE





ZMIENNE MIERZONE A ⇒ WARTOŚCI MIERZONE AAA ⇒ WARTOŚCI GŁÓWNE 000






Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → WARTOŚCI MIERZONE → WARTOŚCI GŁÓWNE	
<p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jednostki pomiarowe wszystkich przedstawionych tu wartości mierzonych mogą być ustawione w grupie "JEDNOSTKI SYSTEMOWE". ■ Jeżeli medium płynie przez rurociąg w kierunku wstecznym (przeciwnie do strzałki umieszczonej na obudowie czujnika), wskazywana na wyświetlaczu wartość przepływu poprzedzona jest znakiem ujemnym. 	
PRZEPŁYW MASOWY (0000)	<p>Na wskaźniku ukazuje się aktualna wartość mierzona przepływu masowego.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem (np. 462,87 kg/h; -731.63 lb/min; itd.)</p>
PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY (0001)	<p>Na wskaźniku ukazuje się obliczona wartość przepływu objętościowego, wyznaczana na podstawie mierzonego przepływu masowego oraz mierzonej gęstości medium.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem (e.g. 5.5445 dm³/min; 1.4359 m³/h; -731.63 gal/d; itd.)</p>
PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY (0004)	<p>Na wskaźniku ukazuje się obliczona wartość przepływu objętościowego normalizowanego, wyznaczana na podstawie mierzonego przepływu masowego oraz gęstości odniesienia (gęstość medium w temperaturze odniesienia, wartość mierzona lub ustalona).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem (np. 1.3549 Nm³/h; 7.9846 scm/d; itd.)</p>
GĘSTOŚĆ (0005)	<p>Na wskaźniku ukazuje się aktualna wartość mierzona gęstości lub odpowiadający jej ciężar właściwy.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką, z zakresu 0.1000 ... 6.0000 kg/dm³ (np. 1.2345 kg/dm³; 993.5 kg/m³; 1.0015 SG_20 °C; itd.)</p>
GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA (0006)	<p>Na wskaźniku ukazuje się wartość gęstości w danej temperaturze odniesienia. Gęstość odniesienia może być obliczona na podstawie gęstości mierzonej, określona za pomocą funkcji USTALONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA (6461) (patrz str. 125) lub wczytana bezpośrednio przez wejście prądowe.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką, z zakresu 0.1000 ... 6.0000 kg/dm³ (np. 1.2345 kg/dm³; 993.5 kg/m³; 1.0015 SG_20 °C; itd.)</p>
TEMPERATURA (0008)	<p>Na wskaźniku ukazuje się aktualna wartość mierzona temperatury.</p> <p>Wskazanie: maks. 4-cyfrowa liczba stałopozycyjna, z jednostką i znakiem (np. -23.4 °C; 160.0 °F; 295.4 K; itd.)</p>
CIŚNIENIE (0009)	<p>Na wskaźniku ukazuje się aktualna wartość mierzona ciśnienia. Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE WEJŚCIA PRĄDOWEGO (5200) wybrane zostało ustawienie "ciśnienie".</p> <p>Wskazanie: maks. 4-cyfrowa liczba stałopozycyjna, z jednostką i znakiem (np. 50.0 barg; itd.)</p>





3.1.2 Grupa funkcji WARTOŚCI DODATKOWE



Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → WARTOŚCI MIERZONE → WARTOŚCI DODATKOWE	
PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ (0020)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: <ul style="list-style-type: none"> – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D <p>W funkcji tej wyświetlana jest aktualna wartość mierzona przepływu masowego fazy mierzonej. Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
% PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ (0021)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: <ul style="list-style-type: none"> – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D <p>W funkcji tej aktualna wartość mierzona przepływu masowego fazy mierzonej wyświetlana jest jako wartość wyrażona w % (w odniesieniu do całkowitego przepływu masowego). Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ (0022)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: <ul style="list-style-type: none"> – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D <p>W funkcji tej wyświetlana jest aktualna wartość mierzona przepływu objętościowego fazy mierzonej. Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
% PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ (0023)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: <ul style="list-style-type: none"> – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D <p>W funkcji tej aktualna wartość mierzona przepływu objętościowego fazy mierzonej wyświetlana jest jako wartość wyrażona w % (w odniesieniu do całkowitego przepływu objętościowego). Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>

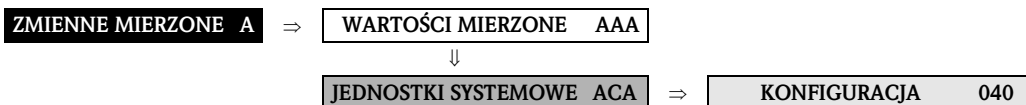
Opis funkcji	
ZMIENNE MIERZONE → WARTOŚCI MIERZONE → WARTOŚCI DODATKOWE	
PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ (0024)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie % MASA / % OBJĘTOŚĆ. W funkcji tej wyświetlana jest aktualna wartość mierzona normalizowanego przepływu objętościowego fazy mierzonej. Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ (0025)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli: ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D W funkcji tej wyświetlana jest aktualna wartość mierzona przepływu masowego fazy nośnej. Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną (np. woda). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
% PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ (0026)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli: ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D W funkcji tej aktualna wartość mierzona przepływu masowego fazy nośnej wyświetlana jest jako wartość wyrażona w % (w odniesieniu do całkowitego przepływu masowego). Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną (np. woda). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ (0027)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli: ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D W funkcji tej wyświetlana jest aktualna wartość mierzona przepływu objętościowy fazy nośnej. Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną (np. woda). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem



Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → WARTOŚCI MIERZONE → WARTOŚCI DODATKOWE	
% PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ (0028)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), patrz str. 139, wybrane zostało jedno z następujących ustawień: <ul style="list-style-type: none"> – % MASA / % OBJĘTOŚĆ – ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), patrz str. 142, wybrane zostało ustawienie % MASA 2D lub % MASA 3D <p>W funkcji tej aktualna wartość mierzona przepływu objętościowego fazy nośnej wyświetlana jest jako wartość wyrażona w % (w odniesieniu do całkowitego przepływu objętościowego). Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną (np. woda).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ (0029)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie % MASA / % OBJĘTOŚĆ.</p> <p>W funkcji tej wyświetlana jest aktualna wartość mierzona normalizowanego przepływu objętościowego fazy nośnej. Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną (np. woda).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
% BLACK LIQUOR (0030)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie %-BLACK LIQUOR.</p> <p>Koncentracja wyświetlana jest w %-BLACK LIQUOR.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p>
°BAUME (0031)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie °BAUME.</p> <p>Koncentracja wyświetlana jest w °BAUME.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p>
°API (0033)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie °API.</p> <p>Koncentracja wyświetlana jest w °API.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p>



Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → WARTOŚCI MIERZONE → WARTOŚCI DODATKOWE	
°PLATO (0034)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie °PLATO. Koncentracja wyświetlana jest w °PLATO. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
°BALLING (0035)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie °BALLING. Koncentracja wyświetlana jest w °BALLING. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
°BRIX (0036)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie °BRIX. Koncentracja wyświetlana jest w °BRIX. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
INNE (0037)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrane zostało ustawienie ZMIENNA oraz w funkcji TRYB (7010), (patrz str. 149) zostało wybrane ustawienie INNE 2D lub INNE 3D. Koncentracja wyświetlana jest w jednostce , która została zdefiniowana w funkcji TEKST POMOCNICZY KONCENTRACJI (0606), (patrz str. 24). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką


3.2 Grupa JEDNOSTKI SYSTEMOWE

3.2.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

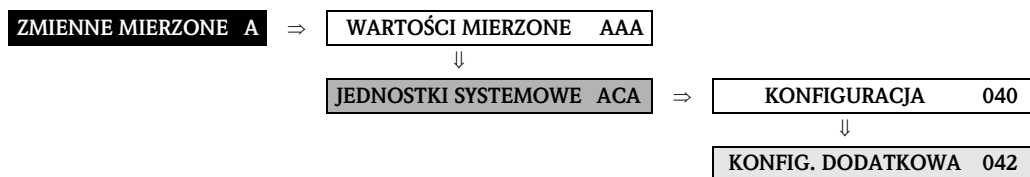


Opis funkcji	
ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SYSTEMOWE → KONFIGURACJA	
Grupa ta umożliwia wybór jednostek dla zmiennych mierzonych.	
JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość przepływu masowego (masa/czas).</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjść prądowych ■ Wyjść częstotliwościowych ■ Punktu przełączania wyjścia przekątnikowego (wartość graniczna przepływu masowego, kierunek przepływu) ■ Punktu odcięcia pomiaru przy niskim przepływie <p>Opcje: Układ metryczny gram → g/s; g/min; g/h; g/d kilogram → kg/s; kg/min; kg/h; kg/d tona → t/s; t/min; t/h; t/d</p> <p>Układ calowy: uncja → oz/s; oz/min; oz/h; oz/d funt masy → lb/s; lb/min; lb/h; lb/d tona → ton/s; ton/min; ton/h; ton/d</p> <p>Jednostki pomocnicze (patrz funkcja TEKST POMOCNICZY MASY na str. 22) ____ → ____/s; ____/min; ____/h; ____/d</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od ustawień regionalnych (kg/h lub US-lb/min)</p> <p> Wskazówka! Jeśli w grupie funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA 060 (patrz str. 22) zdefiniowana została jednostka dla masy, zostanie ona tutaj wskazana.</p>
JEDNOSTKA MASY (0401)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość masy.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wagi impulsu (np. kg/p) <p>Opcje: Układ metryczny → g; kg; t</p> <p>Układ calowy → oz; lb; ton</p> <p>Dowolnie programowane jednostki → ____ (patrz funkcja TEKST POMOCNICZY MASY na str. 22)</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od ustawień regionalnych (kg lub US-lb)</p> <p> Wskazówka! ■ Jeśli w grupie funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA 060 (patrz str. 22) zdefiniowana została jednostka dla masy, zostanie ona tutaj wskazana. ■ Jednostka dla liczników jest niezależna od dokonanego tutaj wyboru. Dla każdego licznika jednostka jest wybierana indywidualnie.</p>

Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SYSTEMOWE → KONFIGURACJA	
JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0402)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość przepływu objętościowego (objętość/czas).</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjść prądowych ■ Wyjść częstotliwościowych ■ Punktów przełączania przekładników (wartości granicznych dla przepływu objętościowego, kierunku przepływu) ■ Punktu odcięcia pomiaru przy niskim przepływie <p>Opcje: Układ metryczny: Centymetr sześcienny → cm³/s; cm³/min; cm³/h; cm³/day Decymetr sześcienny → dm³/s; dm³/min; dm³/h; dm³/day Metr sześcienny → m³/s; m³/min; m³/h; m³/day Mililitr → ml/s; ml/min; ml/h; ml/day Litr → l/s; l/min; l/h; l/day Hektolitr → hl/s; hl/min; hl/h; hl/day Megalitr → Ml/s; Ml/min; Ml/h; Ml/day</p> <p>Układ calowy (US): Centymetr sześcienny → cc/s; cc/min; cc/h; cc/day Wys. 1 stopy na pow. 1 akra → af/s; af/min; af/h; af/day Stopa sześcienna → ft³/s; ft³/min; ft³/h; ft³/day Uncja objętości → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/day Galon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Kilogalon → Kgal/s; Kgal/min; Kgal/h; Kgal/day Megagalon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Baryłka (stand. ciecz: 31.5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Baryłka (piwo: 31.0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Baryłka (petrochemikalia: 42.0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Baryłka (zbiorn. napełniaj.: 55.0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day</p> <p>Układ calowy (ang.) Galon → gal/s; gal/min; gal/h; gal/day Megagalon → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day Baryłka (piwo: 36.0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day Baryłka (petrochemikalia: 34.97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day</p> <p>Jednostka pomocnicza (patrz grupa funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA OBJĘTOŚCI na str. 23) ____ → ____/s; ____/min; ____/h; ____/day</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od średnicy nominalnej i ustawień regionalnych (m³/h lub US-Mgal/day)</p> <p> Wskazówka! Jeżeli w grupie funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA 060 (patrz str. 22) zdefiniowana została jednostka objętości, zostanie ona tutaj wskazana.</p>
JEDNOSTKA OBJĘTOŚCI (0403)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być objętość. Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla: Wagi impulsu (np. m³/p)</p> <p>Opcje: Układ metryczny → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega Układ calowy (US) → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (normal fluids); bbl (beer); bbl (petrochemicals) → bbl (filling tanks) Układ calowy (ang.) → gal; Mgal; bbl (beer); bbl (petrochemicals) Jednostka pomocnicza → ____ (patrz funkcja JEDNOSTKA POMOCNICZA OBJĘTOŚCI na str. 23)</p> <p>Ustawienie fabryczne: m³</p> <p> Wskazówka! ■ Jeżeli w grupie funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA 060 (patrz str. 22) zdefiniowana została jednostka objętości, zostanie ona tutaj wskazana. ■ Jednostka dla liczników jest niezależna od dokonanego tutaj wyboru. Dla każdego licznika jednostka jest wybierana indywidualnie.</p>

Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SYSTEMOWE → KONFIGURACJA	
JEDNOSTKA NORMALIZOWANEGO PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0404)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość przepływu objętościowego normalizowanego (objętość normalizowana/czas).</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjść prądowych ■ Wyjść częstotliwościowych ■ Punktu przełączania wyjścia przekaźnikowego (wartość graniczna przepływu objętościowego normalizowanego, kierunek przepływu) ■ Punktu odcięcia pomiaru przy niskim przepływie <p>Opcje: Układ metryczny: NI/s NI/min NI/h NI/day Nm³/s Nm³/min Nm³/h Nm³/day</p> <p>Układ calowy (US): Sm³/s; Sm³/min; Sm³/h; Sm³/day Scf/s; Scf/min; Scf/h; Scf/day</p> <p>Ustawienie fabryczne: Nm³/h</p>
JEDNOSTKA OBJĘTOŚCI NORMALIZOWANEJ (0405)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być objętość normalizowana.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wagi impulsu (np. Nm³/p) <p>Opcje: Układ metryczny: Nm³ NI</p> <p>Układ calowy (US): Sm³ Scf</p> <p>Ustawienie fabryczne: Nm³</p> <p> Wskazówka! Jednostka dla liczników jest niezależna od dokonanego tutaj wyboru. Dla każdego licznika jednostka jest wybierana indywidualnie.</p>

3.2.2 Grupa funkcji KONFIGURACJA DODATKOWA

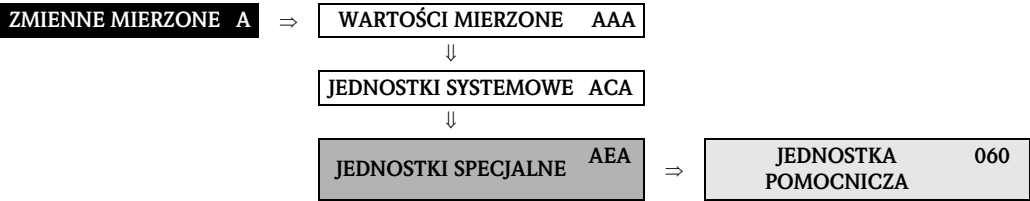


Opis funkcji	
ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SYSTEMOWE → KONFIGURACJA DODATKOWA	
JEDNOSTKA GĘSTOŚCI (0420)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość gęstości medium.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjść prądowych ■ Wyjść częstotliwościowych ■ Punktu przełączania wyjścia przekaźnikowego (wartość graniczna gęstości) ■ Wartości gęstości granicznej dla DPR ■ Wartości kalibracyjnej gęstości <p>Opcje: Układ metryczny → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>Układ calowy (US) → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (normal fluids); lb/bbl (beer); lb/bbl (petrochemicals); lb/bbl (filling tanks)</p> <p>Układ calowy (ang.) → lb/gal; lb/bbl (beer); lb/bbl (petrochemicals)</p> <p>Ustawienie fabryczne: kg/l</p> <p>SD = Gęstość właściwa, SG = Ciężar właściwy Gęstość właściwa jest to stosunek gęstości medium do gęstości wody (dla temperatury wody = 4, 15, 20 °C).</p>
JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (0421)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość gęstości odniesienia.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjść prądowych ■ Wyjść częstotliwościowych ■ Punktu przełączania wyjścia przekaźnikowego (wartość graniczna gęstości) ■ Ustalonej gęstości odniesienia (wykorzystywanej do obliczania normalizowanego przepływu objętościowego) ■ Wejścia prądowego (wykorzystywanego do wczytania gęstości odniesienia) <p>Opcje: Układ metryczny: kg/Nm³ kg/Nl</p> <p>Układ metryczny: g/Scg kg/Sm³ lb/Scf</p> <p>Ustawienie fabryczne: kg/Nl</p>

Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SYSTEMOWE → KONFIGURACJA DODATKOWA	
JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość temperatury.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjść prądowych ■ Wyjść częstotliwościowych ■ Wejścia prądowego ■ Punktu przełączania wyjścia przekaźnikowego (wartość graniczna temperatury) ■ Temperatury odniesienia (wykorzystywanej do obliczania normalizowanej objętości na podstawie mierzonej gęstości odniesienia) <p>Opcje: °C (Celsjusz) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) °R (Rankine)</p> <p>Ustawienie fabryczne: °C</p>
JEDNOSTKA DŁUGOŚCI (0424)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być długość średnicy nominalnej.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Średnicy nominalnej czujnika (patrz funkcja ŚREDNICA NOMINALNA (6804) na str. 133) <p>Opcje: MILLIMETER INCH</p> <p>Ustawienie fabryczne: MILLIMETER</p>
JEDNOSTKA CIŚNIENIA (0426)	<p>Funkcja ta służy do wyboru jednostek, w których wyświetlana ma być wartość ciśnienia.</p> <p>Wybrana tutaj jednostka obowiązuje również dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Określonego ciśnienia (patrz funkcja CIŚNIENIE (6501) na str. 130) <p>Opcje: bar a (ciśnienie absolutne) bar g (ciśnienie względne) psi a (ciśnienie absolutne) psi g (ciśnienie względne)</p> <p>Ustawienie fabryczne: bar g</p>



3.3 Grupa JEDNOSTKI SPECJALNE

3.3.1 Grupa funkcji JEDNOSTKA POMOCNICZA






Opis funkcji	
ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SPECJALNE → JEDNOSTKA POMOCNICZA	
Omawiana grupa funkcji umożliwia zdefiniowanie dowolnie wybranej jednostki dla masy, przepływu masowego, objętości, przepływu objętościowego, gęstości i koncentracji (opcjonalnie).	
TEKST POMOCNICZY MASY (0600)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia tekstu dla dowolnie wybranej jednostki masy / przepływu masowego. Definiowany jest tylko tekst, jednostka czasu przyjmowana jest zgodnie z wybraną opcją (s, min, h, dzień).</p> <p>Wprowadzenie: xxxxxxx (maks. 4 znaki) Dozwolone znaki: A-Z, 0-9, +, -, kropka dziesiętna, odstęp i podkreślenie</p> <p>Ustawienie fabryczne: “ _ _ _ _ ” (Brak tekstu)</p> <p>Przykład: Jeżeli wprowadzony zostanie tekst np. “CENT” (dla cetnara), ów łańcuch tekstowy ukazuje się na wyświetlaczu z jednostką czasu, np. "CENT/min": CENT = Masa (wprowadzony tekst) CENT / min = Wskazywany przepływ masowy (na wskaźniku)</p>
WSPÓŁCZYNNIK POMOCNICZY MASY (0601)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania współczynnika ilościowego (bez uwzględnienia czasu) dla dowolnie wybranej jednostki masy / przepływu masowego. Wyjściową jednostką masy dla tego współczynnika jest jeden kilogram.</p> <p>Wprowadzenie: 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1</p> <p>Wartość odniesienia: kg</p> <p>Przykład: Jeden cetnar jest równoważny 50 kg → 0.02 cetnara = 1 kg Wprowadzenie: 0.02</p>




Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SPECJALNE → JEDNOSTKA POMOCNICZA	
JEDNOSTKA POMOCNICZA OBJĘTOŚCI (0602)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia tekstu dla dowolnie wybranej jednostki objętości/przepływu objętościowego. Definiowany jest tylko tekst, jednostka czasu przyjmowana jest zgodnie z wybraną opcją (s, min, h, dzień).</p> <p>Wprowadzenie: xxxx (maks. 4 znaki) Dozwolone znaki: A-Z, 0-9, +, -, kropka dziesiętna, odstęp i podkreślenie</p> <p>Ustawienie fabryczne: " _ _ _ _ " (Brak tekstu)</p> <p>Przykład: Jeżeli wprowadzony zostanie tekst "POJEMNIK", ów łańcuch tekstowy ukazuje się na wyświetlaczu z jednostką czasu, np. "POJEMNIK / min": POJEMNIK = Objętość (wprowadzony tekst) POJEMNIK/min = Wskazywany przepływ objętościowy (na wskaźniku)</p>
WSPÓŁCZYNNIK POMOCNICZY OBJĘTOŚCI (0603)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania współczynnika ilościowego (bez uwzględnienia czasu) dla ustawianej jednostki. Wyjściową jednostką objętości dla tego współczynnika jest jeden litr.</p> <p>Wprowadzenie: 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1</p> <p>Wartość odniesienia: Litr</p> <p>Przykład: Pojemność pojemnika wynosi 0.5 l → 2 pojemniki = 1 litr Wprowadzenie: 2</p>
TEKST POMOCNICZY GĘSTOŚCI (0604)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia tekstu dla dowolnie wybranej jednostki gęstości.</p> <p>Wprowadzenie: xxxx (maks. 4 znaki) Dozwolone znaki: A-Z, 0-9, +, -, kropka dziesiętna, odstęp i podkreślenie</p> <p>Ustawienie fabryczne: " _ _ _ _ " (Brak tekstu)</p> <p>Przykład: Wprowadzenie tekstu "CE_L" (dla cetnara na litr).</p>
WSPÓŁCZYNNIK POMOCNICZY GĘSTOŚCI (0605)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania współczynnika ilościowego dla dowolnie wybranej jednostki gęstości. Wyjściową jednostką gęstości dla tego współczynnika jest jeden kg/l.</p> <p>Wprowadzenie: 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1</p> <p>Wartość odniesienia: kg/l</p> <p>Przykład: Jeden cetnar na litr jest równoważny 50 kg/l → 0,02 cetnara/l = 1 kg/l Wprowadzenie: 0.02</p>

Opis funkcji ZMIENNE MIERZONE → JEDNOSTKI SPECJALNE → JEDNOSTKA POMOCNICZA	
TEKST POMOCNICZY KONCENTRACJI (0606)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli zainstalowany jest opcjonalny pakiet oprogramowania KONCENTRACJA.</p> <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia tekstu dla dowolnie wybranej jednostki koncentracji (jednostka gęstości zdefiniowana przez użytkownika).</p> <p>Wprowadzenie: xxxxxxx (maks. 4 znaki) Dozwolone znaki: A-Z, 0-9, +, -, kropka dziesiętna, odstęp i podkreślenie</p> <p>Ustawienie fabryczne: “ _ _ _ _ ” (brak tekstu)</p> <p>Przykład: Wprowadzić tekst “HFCS” (dla High Fructose Corn Syrup - syrop kukurydziany o wysokiej zawartości fruktozy).</p>
WSPÓŁCZYNNIK POMOCNICZY KONCENTRACJI (0607)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli zainstalowany jest opcjonalny pakiet oprogramowania KONCENTRACJA oraz w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000), (patrz str. 139) wybrana jest odpowiednia opcja.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania współczynnika ilościowego (bez uwzględniania czasu) dla dowolnie wybranej jednostki koncentracji, patrz funkcja TEKST POMOCNICZY KONCENTRACJI (0606).</p> <p>Wprowadzenie: 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1</p> <p>Wartość odniesienia: 1 pomocnicza jednostka koncentracji / %</p> <p>Przykład: Koncentracja mierzona = 1% powinna być wyprowadzana jako wart. 0.01 HFCS Wprowadzenie → 0.01 [HFCS]</p>

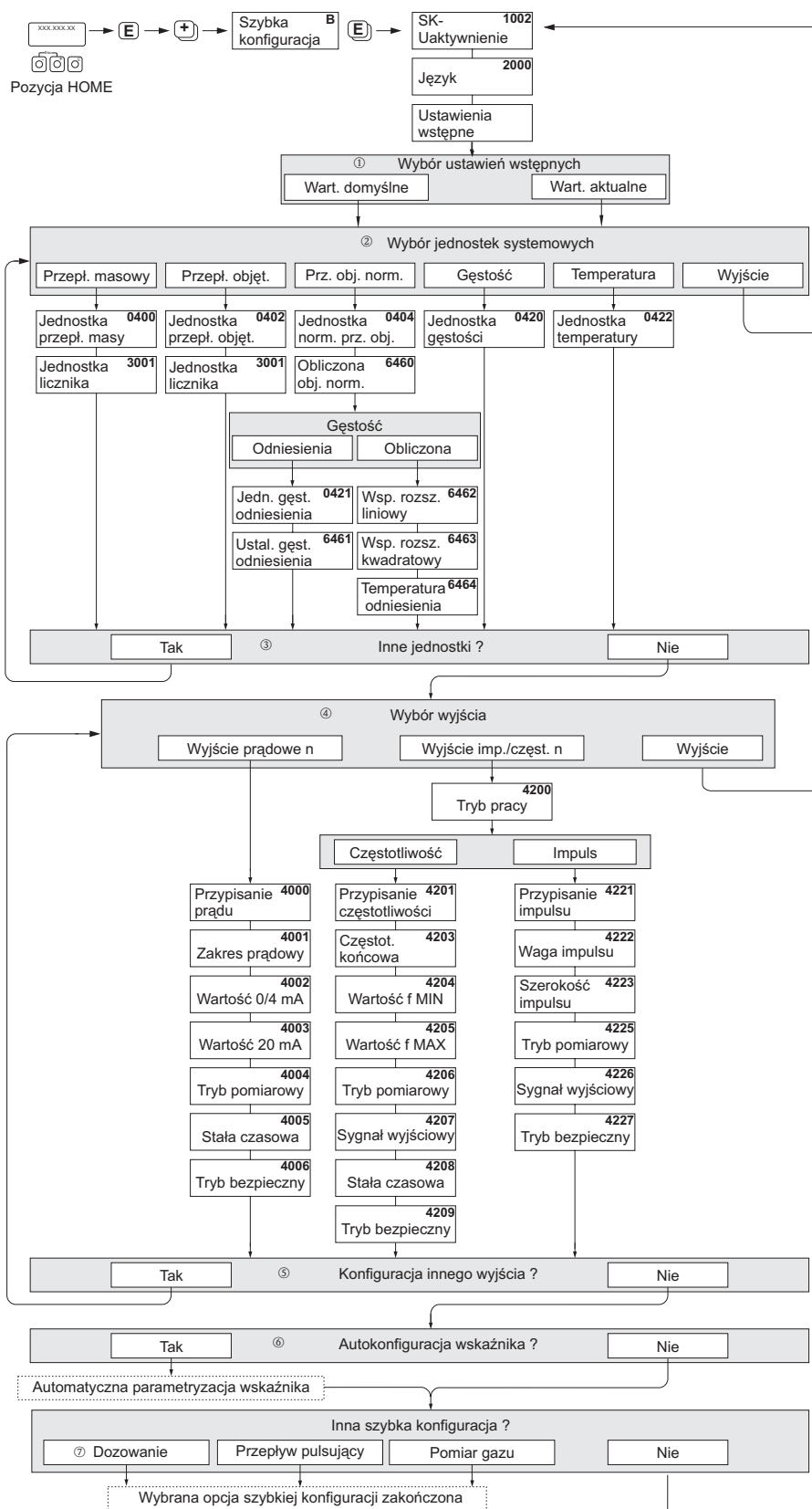
4 Blok SZYBKA KONFIGURACJA

Blok	Grupa	Grupa funkcji	Funkcje
SZYBKA KONFIGURACJA (B)	⇒	⇒	<div>SK-UAKTWNIENIE (1002) str. 25</div> <div>SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY (1003) str. 25</div> <div>SK-POMIAR GAZU (1004) str. 25</div> <div>SK-DOZOWANIE (1005) str. 26</div> <div>ZAPIS/ODCZYT T-DAT (1009) str. 26</div>

Opis funkcji SZYBKA KONFIGURACJA	
SK-UAKTWNIENIE (1002)	<p>Funkcja ta służy do uaktywnienia menu umożliwiającego szybką konfigurację przepływomierza.</p> <p>Opcje: TAK NIE</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka! Algorytm działania menu SK-UAKTWNIENIE znajduje się na str. 27. Dalsze informacje dotyczące różnych menu SZYBKA KONFIGURACJA zawiera Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p>
SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY (1003)	<p>Funkcja ta służy do uruchomienia menu SZYBKA KONFIGURACJA zoptymalizowanego zadaniowo dla pomiaru przepływu pulsującego.</p> <p>Opcje: TAK NIE</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka! Algorytm działania menu SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY znajduje się na str. 29. Dalsze informacje dotyczące różnych menu SZYBKA KONFIGURACJA zawiera Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p>
SK-POMIAR GAZU (1004)	<p>Funkcja ta służy do uruchomienia menu SZYBKA KONFIGURACJA zoptymalizowanego zadaniowo dla pomiaru gazu.</p> <p>Opcje: TAK NIE</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka! Algorytm działania menu SK-POMIAR GAZU znajduje się na str. 31. Dalsze informacje dotyczące różnych menu SZYBKA KONFIGURACJA zawiera Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p>

Opis funkcji SZYBKA KONFIGURACJA	
SK-DOZOWANIE (1005)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli zainstalowany jest opcjonalny pakiet oprogramowania DOZOWANIE.</p> <p>Funkcja ta służy (opcjonalnie) do uruchomienia menu SZYBKA KONFIGURACJA zoptymalizowanego zadaniowo dla dozowania.</p> <p>Opcje: TAK NIE</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Algorytm działania menu SK-DOZOWANIE znajduje się na str. 32. Dalsze informacje dotyczące różnych menu SZYBKA KONFIGURACJA zawiera Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p>
ZAPIS/ODCZYT T-DAT (1009)	<p>Funkcja ta służy do zapisu ustawień/konfiguracji parametrów przetwornika w pamięci danych przetwornika T-DAT lub odczytu ustawień parametrów z T-DAT do pamięci EEPROM (funkcja zabezpieczająca realizowana ręcznie).</p> <p>Przykłady zastosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Po uruchomieniu, parametry danego punktu pomiarowego, mogą zostać zapisane w pamięci T-DAT jako kopia rezerwowa. ■ Jeśli z jakiegokolwiek powodu, przetwornik zostanie wymieniony, dane zapisane w pamięci T-DAT mogą zostać wprowadzone do nowego przetwornika (pamięć EEPROM). <p>Opcje: ANULUJ ZAPIS (z EEPROM do T-DAT) ODCZYT (z T-DAT do EEPROM)</p> <p>Ustawienie fabryczne: ANULUJ</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jeżeli nowy przetwornik posiada starszą wersję oprogramowania, podczas uruchamiania pojawia się komunikat TRANSM. SW-DAT. W tym przypadku możliwe jest wyłącznie wykonanie funkcji ZAPIS. ■ ODCZYT Wykonanie tej funkcji możliwe jest tylko wówczas, gdy nowy przetwornik posiada tę samą lub nowszą wersję oprogramowania niż przetwornik, który został zastąpiony. ■ ZAPIS Funkcja ta jest dostępna zawsze.

4.1 Menu SK-UAKTYWNIENIE



A0004561-en

Wybór opcji "WARTOŚCI DOMYŚLNE" powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych wszystkich wybranych jednostek.

Wybór opcji "WARTOŚCI AKTUALNE" powoduje akceptację uprzednio skonfigurowanych jednostek.

W każdym kolejnym cyklu SK, możliwy jest wybór tylko tych jednostek, które nie zostały jeszcze skonfigurowane w poprzednim cyklu. Jednostki masy, objętości, i objętości normalizowanej przyjmowane są zgodnie z odpowiednim ustawieniem jednostki przepływu.

Opcja "TAK" wyświetlana jest tak długo, jak długo nie zostaną ustalone wszystkie jednostki. Jeżeli nie jest już możliwy wybór żadnej z jednostek, jedyną wyświetlaną opcją jest "NIE".

W każdym kolejnym cyklu SK, możliwa jest konfiguracja tylko tych wyjść, które nie zostały jeszcze skonfigurowane w poprzednim cyklu.

Opcja "TAK" wyświetlana jest tak długo, jak długo nie zostaną skonfigurowane wszystkie wyjścia. Jeżeli nie jest już możliwa konfiguracja żadnego z wyjść, jedyną wyświetlaną opcją jest "NIE".

Opcja "automatyczna konfiguracja wskaźnika" pozwala na wybór następujących ustawień podstawowych / ustawień fabrycznych:

TAK: wiersz główny = PRZEPŁYW MASOWY, wiersz dodatkowy = LICZNIK 1;


wiersz informacyjny = STAN SYSTEMU

NIE: aktywne pozostają aktualnie wybrane ustawienia.

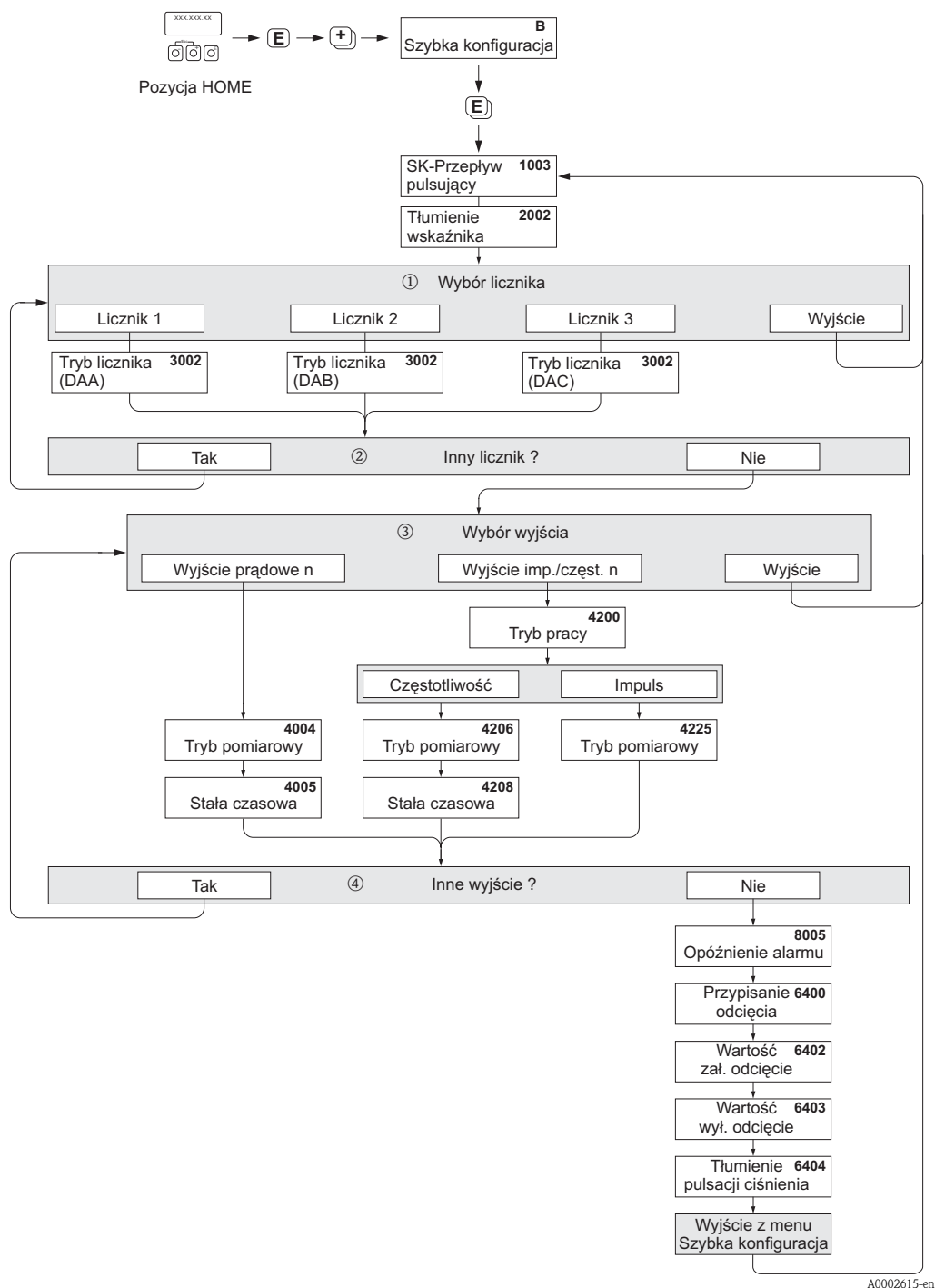
Funkcja SK-DOZOWANIE dostępna jest tylko wówczas, gdy zainstalowany jest opcjonalny pakiet oprogramowania DOZOWANIE.



Wskazówka!

- Jeżeli podczas programowania dowolnego parametru wciśnięta zostanie kombinacja przycisków , następuje powrót do pola SK-UAKTYWNIENIE (1002). Zapisane uprzednio ustawienia pozostają ważne.
- Przed uaktywnieniem któregośkolwiek z menu zoptymalizowanych zadaniowo (opisanych na kolejnych stronach), konieczne jest wykonanie funkcji SK-UAKTYWNIENIE.

4.2 Menu SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY



A0002615-en


W każdym kolejnym cyklu SK, możliwy jest wybór tylko tych liczników, które nie zostały jeszcze skonfigurowane w poprzednim cyklu.

Opcja "TAK" wyświetlana jest dopóki nie zostaną skonfigurowane wszystkie liczniki. Jeśli nie jest już możliwy wybór żadnego z liczników, jedyną wyświetlaną opcją jest "NIE".

W każdym kolejnym cyklu SK, możliwa jest konfiguracja tylko tych wyjść, które nie zostały jeszcze skonfigurowane w poprzednim cyklu.

Opcja "TAK" wyświetlana jest dopóki nie zostaną skonfigurowane wszystkie wyjścia. Jeżeli nie jest już możliwa konfiguracja żadnego z wyjść, jedyną wyświetlaną opcją jest "NIE".

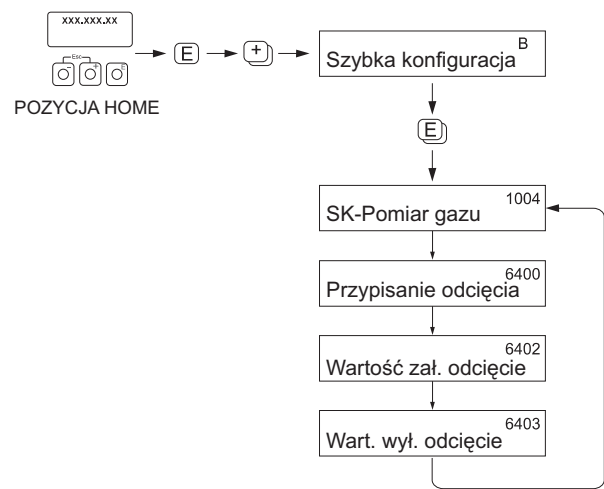
**Wskazówka!**

- Jeżeli podczas programowania dowolnego parametru wciśnięta zostanie kombinacja przycisków , następuje powrót do pola SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY (1003).
- Omawiane menu można wywołać zarówno bezpośrednio z menu SK-UAKTYWNIENIE jak i poprzez funkcję SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY (1003) z matrycy funkcji.

Zalecane ustawienia w menu SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY:

Nr funkcji	Nazwa funkcji	Zalecane ustawienia	Opis
Wywołanie poprzez matrycę funkcji:			
B	SZYBKA KONFIGURACJA	SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY	patrz str. 25
1003	SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY	TAK	patrz str. 25
Konfiguracja podstawowa:			
2002	TŁUMIENIE WSKAŹNIKA	1 s	patrz str. 35
3002	TRYB LICZNIKA (DAA)	BILANS	patrz str. 57
3002	TRYB LICZNIKA (DAB)	BILANS	patrz str. 57
3002	TRYB LICZNIKA (DAC)	BILANS	patrz str. 57
Wybór typu sygnału w funkcji “WYJŚCIE PRĄDOWE 1...n”			
4004	TRYB POMIAROWY	PRZEPŁYW PULSUJĄCY	patrz str. 67
4005	STAŁA CZASOWA	1 s	patrz str. 69
Wybór typu sygnału w funkcji “WYJ. IMP./CZĘST. 1...n” (tryb pracy CZĘSTOLIWOŚĆ)			
4206	TRYB POMIAROWY	PRZEPŁYW PULSUJĄCY	patrz str. 78
4208	STAŁA CZASOWA	0 s	patrz str. 83
Wybór typu sygnału w funkcji “WYJ. IMP./CZĘST. 1...n” (tryb pracy IMPULS)			
4225	TRYB POMIAROWY	PRZEPŁYW PULSUJĄCY	patrz str. 86
Pozostałe ustawienia:			
8005	OPÓŹNIENIE ALARMU	0 s	patrz str. 179
6400	PRZYPISANIE ODCIĘCIA	PRZEPŁYW MASOWY	patrz str. 121
6402	WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE	Ustawienie zależy od średnicy nominalnej (DN [mm]): – DN 1 = 0.02 [kg/h] lub [l/h] – DN 2 = 0.10 [kg/h] lub [l/h] – DN 4 = 0.45 [kg/h] lub [l/h] – DN 8 = 2.0 [kg/h] lub [l/h] – DN 15 = 6.5 [kg/h] lub [l/h] – DN 15* = 18 [kg/h] lub [l/h] – DN 25 = 18 [kg/h] lub [l/h] – DN 25* = 45 [kg/h] lub [l/h] – DN 40 = 45 [kg/h] lub [l/h] – DN 40* = 70 [kg/h] lub [l/h] – DN 50 = 70 [kg/h] lub [l/h] – DN 50* = 180 [kg/h] lub [l/h] – DN 80 = 180 [kg/h] lub [l/h] – DN 100 = 350 [kg/h] lub [l/h] – DN 150 = 650 [kg/h] lub [l/h] – DN 250 = 1800 [kg/h] lub [l/h] *DN 15, 25, 40 “FB” = wersja Promass I o pełnym przekroju rury pomiarowej	patrz str. 121
6403	WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE	50%	patrz str. 121
6404	TŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA	0 s	patrz str. 122

4.3 Menu SK-POMIAR GAZU



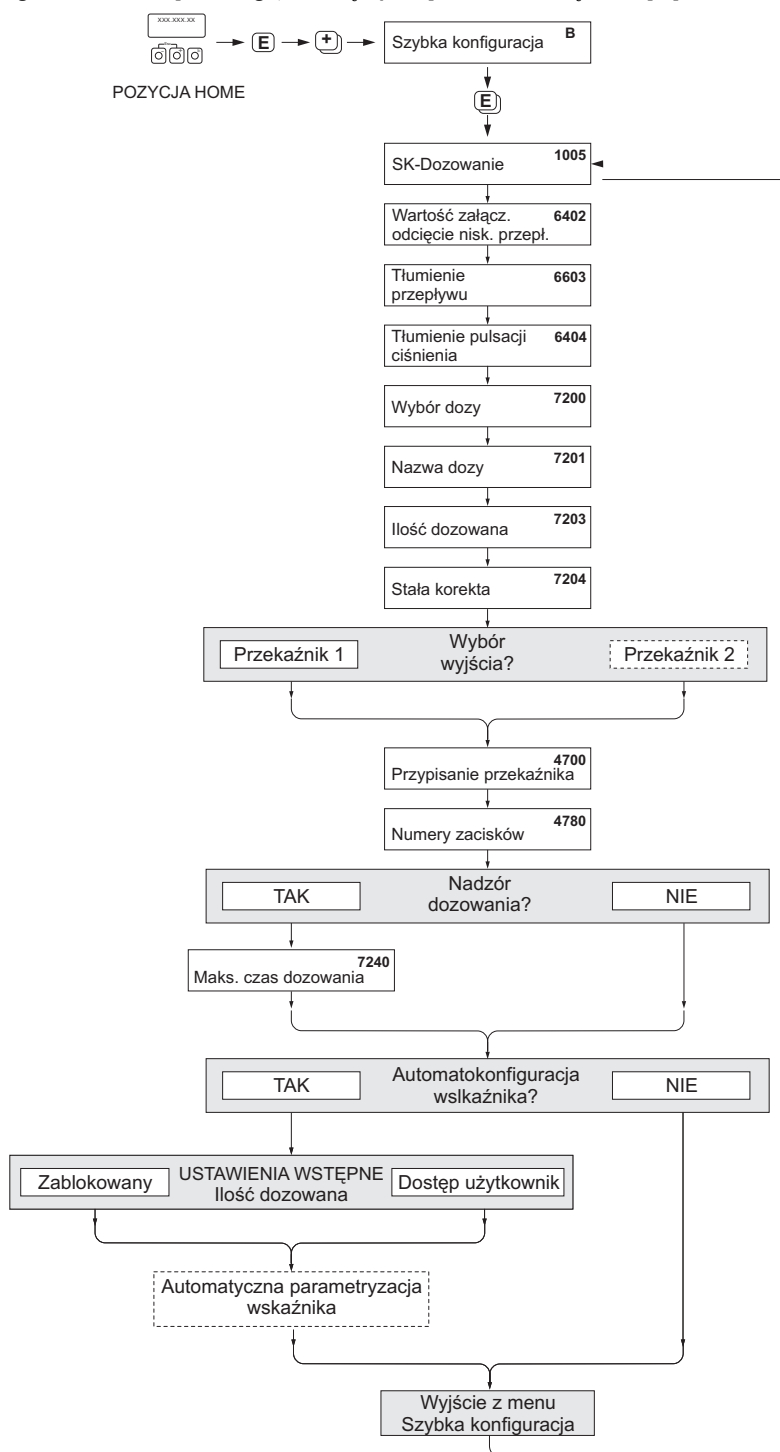
A0002502-en

Zalecane ustawienia w menu SK-POMIAR GAZU:			
Nr funkcji	Nazwa funkcji	Zalecane ustawienia	Opis
Wywołanie poprzez matrycę funkcji:			
B	SZYBKA KONFIGURACJA	SK-POMIAR GAZU	patrz str. 25
1004	SK-POMIAR GAZU	TAK	patrz str. 25
Konfiguracja podstawowa:			
6420	DETEKCJA PUSTEJ RURY	Brak możliwości zmiany ustawienia, automatycznie ustawiana jest opcja WYŁ.	patrz str. 123
6400	PRZYPISANIE ODCIĘCIA	W przypadku pomiaru gazu zalecane jest wyłączenie odcięcia pomiaru przy niskich przepływach. WYŁ.	patrz str. 121
6402	WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE	Jeśli nie zostało wyłączone odcięcie pomiaru przy niskim przepływie: 0.0000	patrz str. 121
6403	WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE	Jeśli nie zostało wyłączone odcięcie pomiaru przy niskim przepływie: 50%	patrz str. 121

4.4 Menu SK-DOZOWANIE

Omawiane menu prowadzi użytkownika krok po kroku poprzez wszystkie funkcje przyrządu, wymagające konfiguracji oraz wprowadzenia nastaw w celu realizacji dozowania.

Ustawienia dokonane w menu SK umożliwiają konfigurację jedno-stopniowego (prostego) procesu dozowania. Ustawienia dodatkowych parametrów, np. dla automatycznej kompensacji dozowania nadmiarowego lub wielostopniowego, muszą być wprowadzone ręcznie przez matrycę funkcji.



A0004644-en



Wskazówka!

- Omawiane menu dostępne jest tylko wówczas, jeśli w przyrządzie zainstalowano opcjonalne oprogramowanie DOZOWANIE. Poprzez wybór odp. opcji zamówieniowej, przyrząd może być dostarczony z już zainstalowanym fabrycznie pakietem lub może on być zamówiony z E+H w późniejszym terminie, jako akcesoria.

- Jeśli podczas programowania dowolnego parametru, wciśnięta zostanie kombinacja ESC, następuje powrót do pola SK-DOZOWANIE (1005).
- W pierwszej fazie konfiguracji za pomocą omawianego menu, optymalizowane są ustawienia głównych parametrów przyrządu, związanych z przetwarzaniem sygnałów pomiarowych i odpowiedzi wyjść.
- Następnie, możliwe jest wprowadzenie określonych parametrów dozowania, począwszy od dokonania wyboru z listy opcji "Dozowanie 1...6". W ten sposób, poprzez kilkakrotną realizację cyklu SK, możliwe jest utworzenie do sześciu różnych zestawów parametrów dozowania (włączając identyfikujące je nazwy), wywoływanych następnie w razie potrzeby.
- Celem zapewnienia pełnej funkcjonalności, zaleca się zezwolenie na automatyczną konfigurację parametrów wskaźnika. Jest to równoznaczne ze skonfigurowaniem najniższego wiersza wskaźnika jako wiersza wskazującego menu dozowania. Na poziomie pozycji HOME, wyświetlane są programowalne klawisze, które mogą być wykorzystane do uruchomienia lub zatrzymania procesu dozowania. W ten sposób, przyrząd może być w pełni wykorzystany jako "sterownik dozowania".



Uwaga!

Poprzez uruchomienie omawianego menu SK, pewne parametry przyrządu optymalizowane są dla nieciągłych cykli pracy. Jeżeli przyrząd pomiarowy miałby być w późniejszym czasie używany do ciągłego pomiaru przepływu, zaleca się ponowne uruchomienie funkcji SK-UAKTYWNIENIE lub SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY.

Zalecane ustawienia w menu SK-DOZOWANIE:

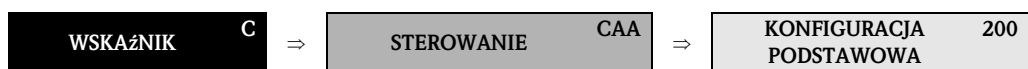
Nr funkcji	Nazwa funkcji	Zalecane ustawienia	Opis
Wywołanie poprzez matrycę funkcji:			
B	SZYBKA KONFIGURACJA	SK-DOZOWANIE	patrz str. 25
1005	SK-DOZOWANIE	TAK	patrz str. 26
Ustawienia (funkcje przedstawione na szarym tle ustawiane są automatycznie):			
6400	PRZYPISANIE ODCIĘCIA	Masa	patrz str. 121
6402	WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE	Wartość z tabeli	patrz str. 121
6403	WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE	50%	patrz str. 121
6603	TEŁUMIENIE PRZEPŁYWU	0 s	patrz str. 131
6404	TEŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA	0 s	patrz str. 122
7200	WYBÓR DOZY	DOZA #1	patrz str. 145
7202	NAZWA DOZY	DOZA #1	patrz str. 145
7201	PRZYPISANIE ZMIENNEJ DOZOWANIA	Masa	patrz str. 146
7203	ILOŚĆ DOZOWANA	0	patrz str. 146
7204	STAŁA KOREKTA	0	patrz str. 147
7205	TRYB KOMPENSACJI	WYŁ.	patrz str. 147
7208	STOPNIE DOZOWANIA	1	patrz str. 150
7209	FORMAT WEJŚCIOWY	Wartość wejściowa	patrz str. 150
4700	PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA	ZAWÓR DOZUJĄCY 1	patrz str. 100
4780	NR ZACISKÓW	Wyjście (tylko wskaźnik)	patrz str. 106
7220	OTWARCIE ZAWORU 1	0% lub 0 [jednostka]	patrz str. 151
7240	MAKS. CZAS DOZOWANIA	0 s (Wył.)	patrz str. 156
7241	MIN. ILOŚĆ DOZOWANA	0 s	patrz str. 157
7242	MAKS. ILOŚĆ DOZOWANA	0 s	patrz str. 158
2200	PRZYPISANIE (Wiersz główny)	NAZWA DOZY	patrz str. 39
2220	PRZYPISANIE (Wiersz główny - multipleks)	Wył.	patrz str. 41
2400	PRZYPISANIE (Wiersz dodatkowy)	DOZOWANIE MALEJĄCO	patrz str. 43
2420	PRZYPISANIE (Wiersz dodatkowy - multipl.)	Wył.	patrz str. 46
2600	PRZYPISANIE (Wiersz informacyjny)	PRZYCISKI DOZOWANIA	patrz str. 49
2620	PRZYPISANIE (Wiersz dodatkowy - multipl.)	Wył.	patrz str. 52






5 Blok WSKAŹNIK


Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje								
WSKAŹNIK (C)	STEROWANIE (CAA) str. 35	⇕	KONFIG. PODST. (200) str. 35	⇕	JĘZYK (2000) str. 35	⇕	TEJMIENIE WSKAŹNIKA (2002) str. 35	⇕	KONTRAST LCD (2003) str. 36	⇕	PODSWIETLENIE (2004) str. 34
		⇕	ZA-/ODBLOKOWANIE (202) str. 37	⇕	KOD DOSTĘPU (2020) str. 37	⇕	KOD UŻYTKOWNIKA (2021) str. 37	⇕	STATUS DOSTĘPU (2022) str. 37	⇕	KOD DOSTĘPU CNTR (2023) str. 37
		⇕	OBŚŁUGA (204) str. 38	⇕	TEST WSKAŹNIKA (2040) str. 38						
	WIERSZ GŁÓWNY (CCA) str. 39	⇕	KONFIGURACJA (220) str. 39	⇕	PRZYPISANIE (2200) str. 39	⇕	WARTOŚĆ 100% (2201) str. 40	⇕	FORMAT (2202) str. 40		
		⇕	MULTIPLEKS (222) str. 41	⇕	PRZYPISANIE (2220) str. 41	⇕	WARTOŚĆ 100% (2221) str. 42	⇕	FORMAT (2222) str. 42		
	WIERSZ DODATKOWY (CEA) str. 43	⇕	KONFIGURACJA (240) str. 43	⇕	PRZYPISANIE (2400) str. 43	⇕	WARTOŚĆ 100% (2401) str. 44	⇕	FORMAT (2402) str. 45	⇕	TRYB WSKAŹAŃ (2403) str. 45
		⇕	MULTIPLEKS (242) str. 46	⇕	PRZYPISANIE (2420) str. 46	⇕	WARTOŚĆ 100% (2421) str. 47	⇕	FORMAT (2422) str. 48	⇕	TRYB WSKAŹAŃ (2423) str. 48
	WIERSZ INFORMACYJNY (CCA) str. 49	⇕	KONFIGURACJA (260) str. 49	⇕	PRZYPISANIE (2600) str. 49	⇕	WARTOŚĆ 100% (2601) str. 50	⇕	FORMAT (2602) str. 51	⇕	TRYB WSKAŹAŃ (2603) str. 51
		⇕	MULTIPLEKS (262) str. 52	⇕	PRZYPISANIE (2620) str. 52	⇕	WARTOŚĆ 100% (2621) str. 53	⇕	FORMAT (2622) str. 54	⇕	TRYB WSKAŹAŃ (2623) str. 54

5.1 Grupa STEROWANIE

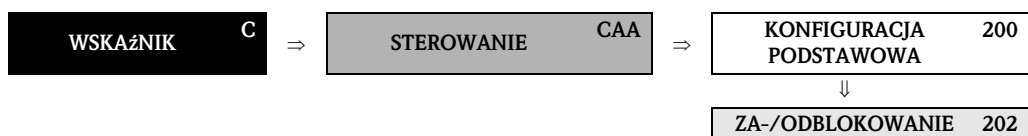
5.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA PODSTAWOWA







Opis funkcji	
WSKAŹNIK → STEROWANIE → KONFIGURACJA PODSTAWOWA	
JĘZYK (2000)	<p>Funkcja ta służy do wyboru języka dialogowego, w którym na wskaźniku lokalnym będą się ukazywać wszystkie teksty, parametry oraz komunikaty.</p> <p> Wskazówka! Wyświetlane opcje zależą od dostępnej grupy językowej, wskazywanej w funkcji GRUPA JĘZYKOWA (8226).</p> <p>Opcje: Grupa językowa WEST EU / USA: ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE</p> <p>Grupa językowa EAST EU / SCAND: ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH RUSSIAN CZECH</p> <p>Grupa językowa ASIA: ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (syllabary)</p> <p>Grupa językowa CHINA: ENGLISH CHINESE</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od ustawień regionalnych (str. 187)</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> ■ Jednoczesne wciśnięcie przycisków / podczas uruchomienia, powoduje przywrócenie ustawienia domyślnego języka, jakim jest "ENGLISH". ■ Grupę językową można zmienić za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego FieldTool. W przypadku jakichkolwiek pytań pracownicy E+H służą wszelką pomocą. </p>
TŁUMIENIE WSKAŹNIKA (2002)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia stałej czasowej definiującej reakcję wskaźnika na znaczne wahania wartości przepływu, albo bardzo szybką (wprowadzić małą stałą czasową) albo tłumioną (wprowadzić dużą stałą czasową).</p> <p>Wprowadzenie: 0...100 sekund</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1 s</p> <p> Wskazówka! Ustawienie stałej czasowej równej 0 s, powoduje wyłączenie tłumienia.</p>

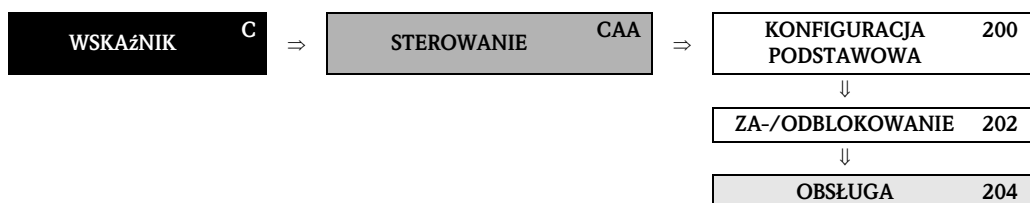
Opis funkcji WSKAŹNIK → STEROWANIE → KONFIGURACJA PODSTAWOWA	
KONTRAST LCD (2003)	<p>Funkcja ta służy do optymalnego ustawienia kontrastu, celem dopasowania do lokalnych warunków pracy.</p> <p>Wprowadzenie: 10...100%</p> <p>Ustawienie fabryczne: 50%</p>
PODŚWIETLENIE (2004)	<p>Funkcja ta służy do optymalnego ustawienia podświetlenia, celem dopasowania do lokalnych warunków pracy.</p> <p>Wprowadzenie: 0...100%</p> <p> Wskazówka! Wprowadzenie wartości "0" oznacza, że podświetlenie jest "wyłączone". Wyświetlacz nie emituje wówczas żadnego oświetlenia, tj. odczyt wskaźnika w ciemnym otoczeniu nie jest możliwy.</p> <p>Ustawienie fabryczne: 50%</p>

5.1.2 Grupa funkcji ZA-/ODBŁOKOWANIE



Opis funkcji WSKAŹNIK → STEROWANIE → ZA-/ODBŁOKOWANIE	
KOD DOSTĘPU (2020)	<p>Wszystkie dane systemu pomiarowego są zabezpieczone przed możliwością przypadkowej zmiany. Jeśli z poziomu tej funkcji nie zostanie wprowadzony prawidłowy kod, możliwość programowania jest zablokowana a więc zmiana ustawień nie jest w tym przypadku możliwa. Wciśnięcie przycisków / z poziomu dowolnej funkcji powoduje automatyczne przejście systemu pomiarowego do omawianej funkcji oraz pojawienie się na wskaźniku pola dialogowego umożliwiającego wprowadzenia kodu (jeśli tryb programowania jest zablokowany).</p> <p>Kod dostępu może również zostać zdefiniowany przez użytkownika (Ustawienie fabryczne = 83, patrz funkcja KOD UŻYTKOWNIKA (2021)).</p> <p>Wprowadzenie: maks. 4-cyfrowa liczba: 0 ...9999</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jeżeli w ciągu 60 sekund po powrocie do pozycji HOME, nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, programowanie zostaje zablokowane. ■ Programowanie można również zablokować z poziomu omawianej funkcji, poprzez wprowadzenie dowolnej liczby (innej niż kod użytkownika). ■ W razie utraty zdefiniowanego kodu użytkownika, pomoc można uzyskać w lokalnym oddziale Endress+Hauser.
KOD UŻYTKOWNIKA (2021)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania własnego kodu dostępu odblokowującego tryb programowania przepływomierza (po wprowadzeniu go w funkcji KOD DOSTĘPU).</p> <p>Wprowadzenie: 0...9999 (maks. 4-cyfrowa liczba)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 83</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jeżeli wprowadzony zostanie kod użytkownika = 0, tryb programowania dostępny jest zawsze. ■ Zmiana kodu możliwa jest wyłącznie po uprzednim odblokowaniu trybu programowania poprzez wprowadzenie ustawionego fabrycznie kodu dostępu. W przeciwnym wypadku funkcja ta nie jest dostępna, co zabezpiecza przed możliwością zmiany kodu użytkownika przez osoby nieuprawnione.
STATUS DOSTĘPU (2022)	<p>Funkcja ta służy do sprawdzenia statusu dostępu do matrycy funkcji.</p> <p>Wprowadzenie: DOSTĘP UŻYTKOWNIK (zmiana parametrów możliwa) ZABŁOKOWANY (tryb programowania zablokowany)</p>
KOD DOSTĘPU CNTR (2023) (licznik uaktywnień programowania)	<p>W funkcji tej wskazywane jest ile razy wprowadzony został kod użytkownika, serwisowy lub liczba "0" (brak zabezpieczenia kodem) celem uzyskania dostępu do matrycy funkcji.</p> <p>Wprowadzenie: maks. 7-cyfrowa liczba: 0...9999999</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>

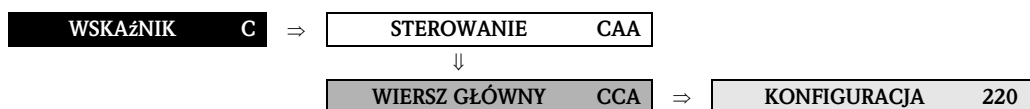
5.1.3 Grupa funkcji OBSŁUGA

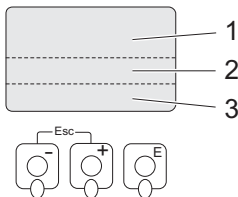





Opis funkcji WSKAŹNIK → STEROWANIE → OBSŁUGA	
TEST WSKAŹNIKA (2040)	<p>Funkcja ta służy do testowania sprawności operacyjnej wskaźnika oraz jego pikseli.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p>Sekwencja kontrolna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uruchomić testowanie poprzez wybór opcji ZAŁ. Przez min. 0.75 sekund, żaden z pikseli wiersza głównego ani dodatkowego nie świeci. Przez min. 0.75 sekund, na każdej pozycji wiersza głównego i dodatkowego wyświetlana jest "8". Przez min. 0.75 sekund, na każdej pozycji wiersza głównego i dodatkowego wyświetlane jest "0". Przez min. 0.75 sekund, brak jakiegokolwiek wskazania w wierszu głównym i dodatkowym (wygaszony wskaźnik). <p>Po zakończeniu testowania, lokalny wskaźnik powraca do stanu początkowego a ustawienie zmienia się na WYŁ.</p>

5.2 Grupa WIERSZ GŁÓWNY

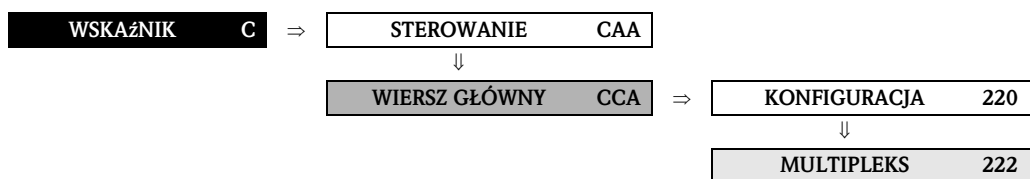
5.2.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA






Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ GŁÓWNY → KONFIGURACJA	
<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001253</p> <p>1 = wiersz główny, 2 = wiersz dodatkowy, 3 = wiersz informacyjny</p>	
PRZYPISANIE (2200)	<p>F-cja ta służy do przypisania wartości, która podczas normalnego trybu pomiarowego wyświetlana ma być w głównym wierszu wskaźnika (górny wiersz wskaźnika lokalnego).</p> <p>Opcje (standard): WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW MASOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA PRĄD AKTUALNY (1...3) CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (1...2) LICZNIK (1...3) PRĄD AKTUALNY WEJŚCIOWY</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRZEPŁYW MASOWY</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: NAZWA DOZY ("DOZA # 1" lub "BEER 330", itd.) ILOŚĆ DOZOWANA (całkowita ilość, która ma być dozowana) LICZNIK DOZOWAŃ (wykonane procesy dozowania) SUMA DOZOWAŃ (efektywna całkowita ilość dozowana)</p> <p> Wskazówka! Opcje dostępne poprzez pakiet oprogramowania DOZOWANIE zawsze odnoszą się do procedury dozowania ("DOZA # 1", "DOZA # 2", itd.) wybranej w funkcji WYBÓR DOZY (str. 145). Przykład: Jeśli w funkcji WYBÓR DOZY (7200) wybrano opcję DOZA # 1, wyświetlone mogą być tylko wartości związane ze specyfikacją DOZA # 1 (nazwa dozy, ilość dozowana, itd.).</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>

Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ GŁÓWNY → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE (ciąg dalszy)	<p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA:</p> <p>PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (____ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA:</p> <p>ODCHYLEŃKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEŃKA TEMPERATURY ODCHYLEŃKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEŃKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p>
WARTOŚĆ 100% (2201)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE (2200) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości przepływu, która ma być wyświetlana na wskaźniku jako wartość 100%.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 10 kg/s, 10 l/s lub 10 NI/s</p>
FORMAT (2202)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania maksymalnej liczby miejsc po przecinku dziesiętnym, wyświetlanych we wskazaniu w wierszu głównym.</p> <p>Opcje: XXXXX - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX</p> <p>Ustawienie fabryczne: X.XXXX</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Należy zauważyć, że ustawienie to ma wpływ jedynie na wskazanie ukazujące się na wyświetlaczu, nie wpływa natomiast na dokładność obliczeń systemowych. ■ Ilość pozycji po przecinku dziesiętnym wynikających z obliczeń przyrządu pomiarowego, nie zawsze może być wyświetlona, w zależności od dokonanego tutaj ustawienia oraz jednostki pomiarowej. W takim wypadku, na wskaźniku, między wartością mierzoną a jednostką pomiarową, ukazuje się strzałka (np. 1.2→kg/h), wskazująca, że liczba pozycji dziesiętnych obliczonych przez system pomiarowy jest większa od możliwej do wskazania na wyświetlaczu.

5.2.2 Grupa funkcji MULTIPLEKS

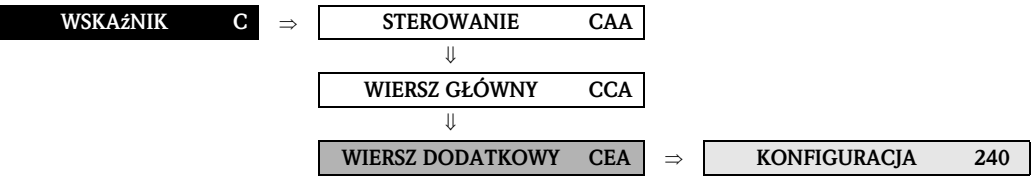


Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ GŁÓWNY → MULTIPLEKS	
PRZYPISANIE (2220)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania drugiego wskazania, które ma być wyświetlane w wierszu głównym na przemian (co 10 sekund) z wartością zdefiniowaną w funkcji PRZYPISANIE (2200).</p> <p>Opcje (standard): WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW MASOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA PRĄD AKTUALNY (1...3) CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (1...2) LICZNIK (1...3) PRĄD AKTUALNY WEJŚCIOWY</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: NAZWA DOZY ("DOZA # 1" lub "BEER 330", itd.) ILOŚĆ DOZOWANA (całkowita ilość, która ma być dozowana) LICZNIK DOZOWAŃ (wykonane procesy dozowania) SUMA DOZOWAŃ (efektywna całkowita ilość dozowana)</p> <p> Wskazówka! Opcje dostępne poprzez pakiet oprogramowania DOZOWANIE zawsze odnoszą się do procedury dozowania ("DOZA # 1", "DOZA # 2", itd.) wybranej w funkcji WYBÓR DOZY (str. 145). Przykład: Jeśli w funkcji WYBÓR DOZY (7200) wybrano opcję DOZA # 1, wyświetlone mogą być tylko wartości związane ze specyfikacją DOZA # 1 (nazwa dozy, ilość dozowana, itd.).</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>



Opis funkcji WSKAŹNIK → Wiersz Główny → MULTIPLEKS	
PRZYPISANIE (ciąg dalszy)	Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA: ODCHYLENIE PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLENIE GĘSTOŚCI ODCHYLENIE GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLENIE TEMPERATURY ODCHYLENIE TŁUMIENIA RURY ODCHYLENIE CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLENIE FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLENIE FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY
WARTOŚĆ 100% (2221)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE (2220) wybrana została jedna z poniższych opcji: <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości przepływu, która powinna być wskazana na wyświetlaczu jako wartość 100%. Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna Ustawienie fabryczne: 10 kg/s, 10 l/s lub 10 NI/s
FORMAT (2222)	Funkcja ta służy do zdefiniowania maksymalnej liczby miejsc po przecinku dziesiętnym, wyświetlanych we wskazaniu drugiej wartości w wierszu głównym. Opcje: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX Ustawienie fabryczne: X.XXXX  Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> ■ Należy zauważyć, że ustawienie to ma wpływ jedynie na wskazanie ukazujące się na wyświetlaczu, nie wpływa natomiast na dokładność obliczeń systemowych. ■ Ilość pozycji po przecinku dziesiętnym wynikających z obliczeń przyrządu pomiarowego, nie zawsze może być wyświetlona, w zależności od dokonanego tutaj ustawienia oraz jednostki pomiarowej. W takim wypadku, na wskaźniku, między wartością mierzoną a jednostką pomiarową, ukazuje się strzałka (np. 1.2→kg/h), wskazująca, że liczba pozycji dziesiętnych obliczonych przez system pomiarowy jest większa od możliwej do wskazania na wyświetlaczu.




5.3 Grupa WIERSZ DODATKOWY

5.3.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

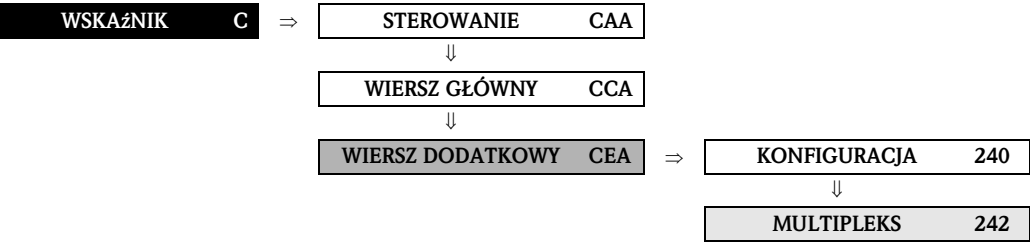



Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ DODATKOWY → KONFIGURACJA	
<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div></div><div><div>Esc</div><div>+</div><div>E</div></div></div> <div>A0001253</div> <div>1 = wiersz główny, 2 = wiersz dodatkowy, 3 = wiersz informacyjny</div>	
PRZYPISANIE (2400)	<div><div>Funkcja ta służy do przypisania wartości, która podczas normalnego trybu pomiarowego wyświetlana ma być w wierszu dodatkowym wskaźnika (środkowy wiersz wskaźnika).</div><div><div>Opcje (standard):</div><div>WYŁ.</div><div>PRZEPŁYW MASOWY</div><div>PRZEPŁYW MASOWY W %</div><div>PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY</div><div>PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W %</div><div>PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY</div><div>PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W %</div><div>GĘSTOŚĆ</div><div>GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA</div><div>TEMPERATURA</div><div>PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF</div><div>PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF</div><div>PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF</div><div>PRĄD AKTUALNY (1...3)</div><div>CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (1...2)</div><div>LICZNIK (1...3)</div><div>OZNACZENIE PUNKTU POMIAROWEGO</div><div>PRĄD AKTUALNY WEJŚCIOWY</div></div><div><div>Ustawienie fabryczne:</div><div>LICZNIK 1</div></div><div><div>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania</div><div>DOZOWANIE:</div><div>NAZWA DOZY (DOZA # 1“ lub “BEER 330”, itd.)</div><div>ILOŚĆ DOZOWANA (całkowita ilość, która ma być dozowana)</div><div>LICZNIK DOZOWAŃ (wykonane procesy dozowania)</div><div>SUMA DOZOWAŃ (efektywna całkowita ilość dozowana)</div><div>DOZOWANIE ROSNĄCO (postęp dozowania wskazywany rosnąco)</div><div>DOZOWANIE MALEJĄCO (postęp dozowania wskazywany malejąco)</div></div><div>(ciąg dalszy na następnej stronie)</div></div>



Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ DODATKOWY → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE (ciąg dalszy)	<p> Wskazówka!</p> <p>Opcje dostępne przez pakiet oprogramowania DOZOWANIE zawsze odnoszą się do procedury dozowania ("DOZA # 1", "DOZA # 2", itd.) wybranej w f-cji WYBÓR DOZY (str. 145). Przykład: Jeżeli w funkcji WYBÓR DOZY (7200), wybrano opcję DOZA # 1 wyświetlone mogą być tylko wartości związane ze specyfikacją DOZA # 1 (nazwa dozy, ilość dozowana, itd.).</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA:</p> <p>PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA:</p> <p>ODCHYLEŃKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEŃKA TEMPERATURY ODCHYLEŃKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEŃKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p>
WARTOŚĆ 100% (2401)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE (2400) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % ■ PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości przepływu, która powinna być wskazana na wyświetlaczu jako wartość 100%.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 10 kg/s, 10 l/s lub 10 NI/s</p>




Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ DODATKOWY → KONFIGURACJA	
FORMAT (2402)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE function (2400) wybrana została opcja, dla której wyświetlana jest wartość numeryczna.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania maksymalnej liczby miejsc po przecinku dziesiętnym, wyświetlanych we wskazaniu w wierszu dodatkowym.</p> <p>Opcje: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX</p> <p>Ustawienie fabryczne: X.XXXX</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy zauważyć, że ustawienie to ma wpływ jedynie na wskazanie ukazujące się na wyświetlaczu, nie wpływa natomiast na dokładność obliczeń systemowych. Ilość pozycji po przecinku dziesiętnym wynikających z obliczeń przyrządu pomiarowego, nie zawsze może być wyświetlona, w zależności od dokonanego tutaj ustawienia oraz jednostki pomiarowej. W takim wypadku, na wskaźniku, między wartością mierzoną a jednostką pomiarową, ukazuje się strzałka (np. 1.2→kg/h), wskazująca, że liczba pozycji dziesiętnych obliczonych przez system pomiarowy jest większa od możliwej do wskazania na wyświetlaczu.
TRYB WSKAZAŃ (2403)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2400) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania formatu bargrafu.</p> <p>Opcje: STANDARD Prosty bargraf z przyrostem 25 / 50 / 75% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="927 1305 1377 1366" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRYCZNY Symetryczny bargraf dla dodatniego i ujemnego kierunku przepływu, z przyrostem -50 / 0 / +50% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="927 1529 1377 1590" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p>

5.3.2 Grupa funkcji MULTIPLEKS



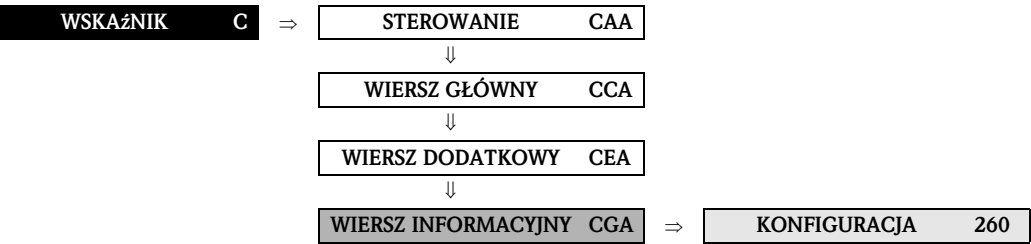
Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ DODATKOWY → MULTIPLEKS	
PRZYPISANIE (2420)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania drugiego wskazania, które ma być wyświetlane w wierszu dodatkowym na przemian (co 10 sekund) z wartością zdefiniowaną w funkcji PRZYPISANIE (2400).</p> <p>Opcje (standard): WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW MASOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF PRĄD AKTUALNY (1...3) CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (1...2) LICZNIK (1...3) OZNACZENIE PUNKTU POMIAROWEGO PRĄD AKTUALNY WEJŚCIOWY</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: NAZWA DOZY (DOZA # 1“ lub “BEER 330”, itd.) ILOŚĆ DOZOWANA (całkowita ilość, która ma być dozowana) LICZNIK DOZOWAŃ (wykonane procesy dozowania) SUMA DOZOWAŃ (efektywna całkowita ilość dozowana) DOZOWANIE ROSNĄCO (postęp dozowania wskazywany rosnąco) DOZOWANIE MALEJĄCO (postęp dozowania wskazywany malejąco)</p> <p> Wskazówka! Opcje dostępne przez pakiet oprogramowania DOZOWANIE zawsze odnoszą się do procedury dozowania (“DOZA # 1”, “DOZA # 2”, itd.) wybranej w f-cji WYBÓR DOZY (str. 145). Przykład: Jeżeli w funkcji WYBÓR DOZY (7200), wybrano opcję DOZA # 1 wyświetlone mogą być tylko wartości związane ze specyfikacją DOZA # 1 (nazwa dozy, ilość dozowana, itd.).</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>

Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ DODATKOWY → MULTIPLEKS	
PRZYPISANIE (ciąg dalszy)	<p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA:</p> <p>PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA:</p> <p>ODCHYLEŃKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEŃKA TEMPERATURY ODCHYLEŃKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEŃKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p> <p> Wskazówka! W przypadku, gdy wygenerowany zostanie komunikat błędu / ostrzeżenie, tryb multipleksowy zostaje natychmiast wstrzymany. Komunikat ten ukazuje się na wskaźniku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Komunikat błędu (identyfikowany przez znak błyskawicy): <ul style="list-style-type: none"> – Jeżeli w funkcji POTWIERDZANIE BŁĘDÓW (8004) wybrana została opcja ZAŁ., tryb multipleksowy zostaje wznowiony natychmiast po potwierdzeniu błędu i zaniku usterki. – Jeżeli w funkcji POTWIERDZANIE BŁĘDÓW (8004) wybrana została opcja WYŁ., tryb multipleksowy zostaje wznowiony natychmiast po zaniku usterki. ■ Ostrzeżenie (identyfikowane przez znak wykrzyknika): <ul style="list-style-type: none"> – Tryb multipleksowy zostaje wznowiony natychmiast po zaniku ostrzeżenia.
WARTOŚĆ 100% (2421)	<p> Wskazówka! Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2420) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % ■ PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości przepływu, która powinna być wskazana na wyświetlaczu jako wartość 100%.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 10 kg/s, 10 l/s lub 10 NI/s</p>



Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ DODATKOWY → MULTIPLEKS	
FORMAT (2422)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2420) wybrana została opcja, dla której wyświetlana jest wartość numeryczna.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania maksymalnej liczby miejsc po przecinku dziesiętnym, wyświetlanych w drugim wskazaniu w wierszu dodatkowym.</p> <p>Opcje: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX</p> <p>Ustawienie fabryczne: X.XXXX</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy zauważyć, że ustawienie to ma wpływ jedynie na wskazanie ukazujące się na wyświetlaczu, nie wpływa natomiast na dokładność obliczeń systemowych. Ilość pozycji po przecinku dziesiętnym wynikających z obliczeń przyrządu pomiarowego, nie zawsze może być wyświetlona, w zależności od dokonanego tutaj ustawienia oraz jednostki pomiarowej. W takim wypadku, na wskaźniku, między wartością mierzoną a jednostką pomiarową, ukazuje się strzałka (np. 1.2→kg/h), wskazująca, że liczba pozycji dziesiętnych obliczonych przez system pomiarowy jest większa od możliwej do wskazania na wyświetlaczu.
TRYB WSKAZAŃ (2423)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2420) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania formatu bargrafu.</p> <p>Opcje: STANDARD Prosty bargraf z przyrostem 25 / 50 / 75% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="836 1303 1286 1366" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRYCZNY Symetryczny bargraf dla dodatniego i ujemnego kierunku przepływu, z przyrostem -50 / 0 / +50% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="836 1525 1286 1588" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p>




5.4 Grupa WIERSZ INFORMACYJNY

5.4.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

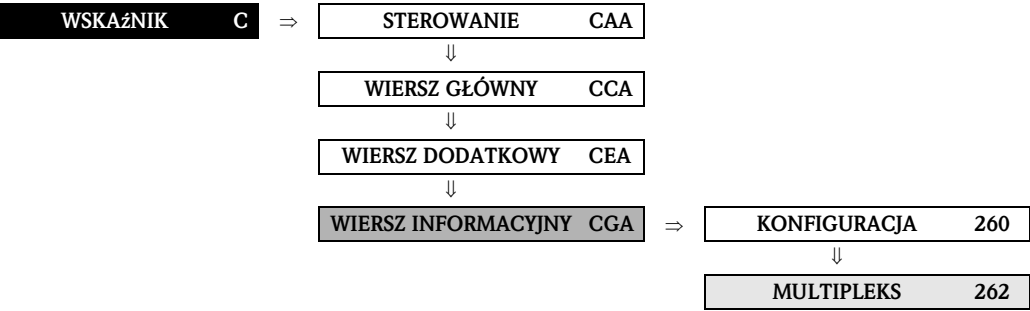


Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ INFORMACYJNY → KONFIGURACJA	
<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>Esc</div><div>+</div><div>E</div></div></div>	
A0001253	
1 = wiersz główny, 2 = wiersz dodatkowy, 3 = wiersz informacyjny	
PRZYPISANIE (2600)	<div><div>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości, która podczas normalnego trybu pomiarowego wyświetlana ma być w wierszu informacyjnym wskaźnika (dolny wiersz wskaźnika lokalnego).</div><div>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW MASOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF PRĄD AKTUALNY (1...3) CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (1...2) LICZNIK (1...3) OZNACZENIE PUNKTU POMIAROWEGO STAN SYSTEMU KIERUNEK PRZEPŁYWU PRĄD AKTUALNY WEJŚCIOWY</div><div>Ustawienie fabryczne: STAN SYSTEMU</div><div>(ciąg dalszy na następnej stronie)</div></div>



Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ INFORMACYJNY → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE (ciąg dalszy)	<p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: PRZYCISKI DOZOWANIA (przyciski programowalne na wskaźniku lokalnym)</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> W przypadku wyboru opcji PRZYCISKI DOZOWANIA, funkcja multipleksowanego wskazania (funkcja PRZYPISANIE (2620), itd.) nie jest dostępna dla wiersza informacyjnego. W celu zapoznania się z koncepcją obsługi menu dozowania patrz Instrukcja obsługi Proline Promass 83, BA 059D/06/pl/, rozdział "Obsługa". <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA: ODCHYŁKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYŁKA GĘSTOŚCI ODCHYŁKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYŁKA TEMPERATURY ODCHYŁKA TŁUMIENIA RURY ODCHYŁKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYŁKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYŁKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p>
WARTOŚĆ 100% (2601)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2600) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> PRZEPŁYW MASOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości przepływu, która powinna być wskazana na wyświetlaczu jako wartość 100%.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 10 kg/s, 10 l/s lub 10 NI/s</p>






Opis funkcji WSKAŹNIK → WIERSZ INFORMACYJNY → KONFIGURACJA	
FORMAT (2602)	<p> Wskazówka! Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2600) wybrana została opcja, dla której wyświetlana jest wartość numeryczna.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania maksymalnej liczby miejsc po przecinku dziesiętnym, wyświetlanych we wskazaniu w wierszu informacyjnym.</p> <p>Opcje: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Ustawienie fabryczne: X.XXXX</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> Należy zauważyć, że ustawienie to ma wpływ jedynie na wskazanie ukazujące się na wyświetlaczu, nie wpływa natomiast na dokładność obliczeń systemowych. Ilość pozycji po przecinku dziesiętnym wynikających z obliczeń przyrządu pomiarowego, nie zawsze może być wyświetlona, w zależności od dokonanego tutaj ustawienia oraz jednostki pomiarowej. W takim wypadku, na wskaźniku, między wartością mierzoną a jednostką pomiarową, ukazuje się strzałka (np. 1.2→kg/h), wskazująca, że liczba pozycji dziesiętnych obliczonych przez system pomiarowy jest większa od możliwej do wskazania na wyświetlaczu. </p>
TRYB WSKAZAŃ (2603)	<p> Wskazówka! Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2600) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania formatu bargrafu.</p> <p>Opcje: STANDARD Prosty bargraf z przyrostem 25 / 50 / 75% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="927 1303 1377 1366" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRYCZNY Symetryczny bargraf dla dodatniego i ujemnego kierunku przepływu, z przyrostem -50 / 0 / +50% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="927 1527 1377 1590" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p>

5.4.2 Grupa funkcji MULTIPLEKS



Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ INFORMACYJNY → MULTIPLEKS	
<div><div></div><div>Wskazówka!</div></div> <p>Jeżeli w funkcji PRZYPISANIE (2600) wybrana została opcja PRZYCISKI DOZOWANIA, funkcja wskazania multipleksowanego nie jest dostępna dla wiersza informacyjnego.</p>	
<div>PRZYPISANIE (2620)</div>	<div><p>Funkcja ta służy do zdefiniowania drugiego wskazania, które ma być wyświetlane w wierszu informacyjnym na przemian (co 10 sekund) z wartością zdefiniowaną w funkcji PRZYPISANIE (2600).</p><p>Opcje:</p><p>WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW MASOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF PRĄD AKTUALNY (1...3) CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (1...2) LICZNIK (1...3) OZNACZENIE PUNKTU POMIAROWEGO STAN SYSTEMU KIERUNEK PRZEPŁYWU PRĄD AKTUALNY WEJŚCIOWY</p><p>Ustawienie fabryczne:</p><p>WYŁ.</p></div> <div>(ciąg dalszy na następnej stronie)</div>

Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ INFORMACYJNY → MULTIPLEKS	
PRZYPISANIE (ciąg dalszy)	<p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA:</p> <p>PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA:</p> <p>ODCHYLEŃKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEŃKA TEMPERATURY ODCHYLEŃKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEŃKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p> <p> Wskazówka!</p> <p>W przypadku, gdy wygenerowany zostanie komunikat błędu / ostrzeżenie, tryb multipleksowy zostaje natychmiast wstrzymany. Komunikat ten ukazuje się na wskaźniku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Komunikat błędu (identyfikowany przez znak błyskawicy): <ul style="list-style-type: none"> – Jeżeli w funkcji POTWIERDZANIE BŁĘDÓW (8004) wybrana została opcja ZAŁ., tryb multipleksowy zostaje wznowiony natychmiast po potwierdzeniu błędu i zaniku usterki. – Jeżeli w funkcji POTWIERDZANIE BŁĘDÓW (8004) wybrana została opcja WYŁ., tryb multipleksowy zostaje wznowiony natychmiast po zaniku usterki. ■ Ostrzeżenie (identyfikowane przez znak wykrzyknika): <ul style="list-style-type: none"> – Tryb multipleksowy zostaje wznowiony natychmiast po zaniku ostrzeżenia.
WARTOŚĆ 100% (2621)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2620) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % ■ PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF ■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości przepływu, która powinna być wskazana na wyświetlaczu jako wartość 100%.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 10 kg/s, 10 l/s lub 10 NI/s</p>

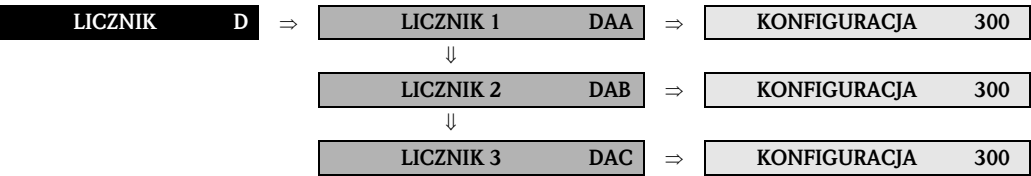
Opis funkcji	
WSKAŹNIK → WIERSZ INFORMACYJNY → MULTIPLEKS	
FORMAT (2622)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2620) wybrana została opcja, dla której wyświetlana jest wartość numeryczna.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania maksymalnej liczby miejsc po przecinku dziesiętnym, wyświetlanych w drugim wskazaniu w wierszu informacyjnym.</p> <p>Opcje: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Ustawienie fabryczne: X.XXXX</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Należy zauważyć, że ustawienie to ma wpływ jedynie na wskazanie ukazujące się na wyświetlaczu, nie wpływa natomiast na dokładność obliczeń systemowych.■ Ilość pozycji po przecinku dziesiętnym wynikających z obliczeń przyrządu pomiarowego, nie zawsze może być wyświetlona, w zależności od dokonanego tutaj ustawienia oraz jednostki pomiarowej. W takim wypadku, na wskaźniku, między wartością mierzoną a jednostką pomiarową, ukazuje się strzałka (np. 1.2→kg/h), wskazująca, że liczba pozycji dziesiętnych obliczonych przez system pomiarowy jest większa od możliwej do wskazania na wyświetlaczu.
TRYB WSKAZAŃ (2623)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji PRZYPISANIE (2620) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none">■ PRZEPŁYW MASOWY W % - BARGRAF■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY W % - BARGRAF■ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY W % - BARGRAF <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania formatu bargrafu.</p> <p>Opcje: STANDARD Prosty bargraf z przyrostem 25 / 50 / 75% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="837 1305 1286 1366"></div> <p>A0001258</p> <p>SYMETRYCZNY Symetryczny bargraf dla dodatniego i ujemnego kierunku przepływu, z przyrostem -50 / 0 / +50% i zintegrowanym znakiem.</p> <div data-bbox="834 1527 1286 1588"></div> <p>A0001259</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p>


6 Blok LICZNIK


Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje
LICZNIK (D) str. 888	LICZNIK 1 (DAA) str. 56	KONFIGURACJA (300) str. 56	PRZYPISANIE (3000) str. 56 ⇒ JEDNOSTKI LICZNIKA (3001) str. 57 ⇕ TRYB LICZNIKA (3002) str. 57 ⇐⇒ KASOWANIE LICZNIKA (3003) str. 57
	⇕	OBSŁUGA (304) str. 58	SUMA (3040) str. 58 ⇐⇒ NADMIAR (3041) str. 58
	⇕		
	LICZNIK 2 (DAB) str. 56	KONFIGURACJA (300) str. 56	PRZYPISANIE (3000) str. 56 ⇒ JEDNOSTKI LICZNIKA (3001) str. 57 ⇕ TRYB LICZNIKA (3002) str. 57 ⇐⇒ KASOWANIE LICZNIKA (3003) str. 57
	⇕	OBSŁUGA (304) str. 58	SUMA (3040) str. 58 ⇐⇒ NADMIAR (3041) str. 58
	⇕		
	LICZNIK 3 (DAC) str. 56	KONFIGURACJA (300) str. 56	PRZYPISANIE (3000) str. 56 ⇒ JEDNOSTKI LICZNIKA (3001) str. 57 ⇕ TRYB LICZNIKA (3002) str. 57 ⇐⇒ KASOWANIE LICZNIKA (3003) str. 57
	⇕	OBSŁUGA (304) str. 58	SUMA (3040) str. 58 ⇐⇒ NADMIAR (3041) str. 58
	⇕		
	OBSŁUGA LICZNIKA (DJA) str. 59	⇒ KASOW. WSZ. LICZNIKÓW (3800) str. 59 ⇐⇒ OBSŁUGA BŁĘDÓW (3801) str. 59	

6.1 Grupa LICZNIK (1...3)

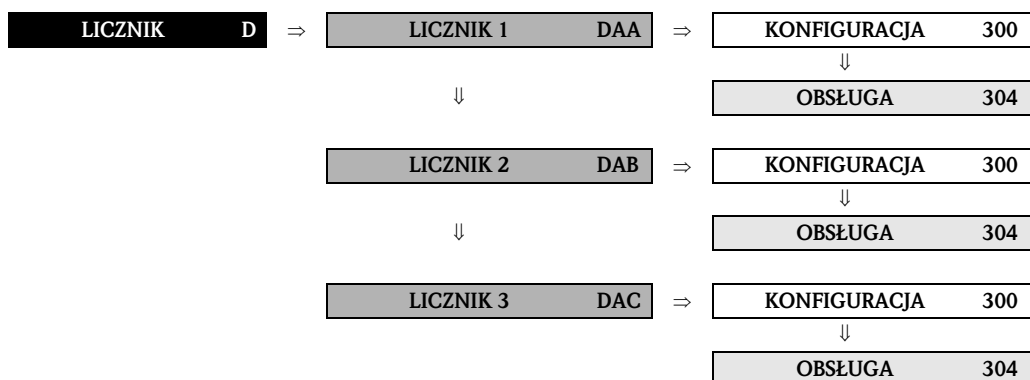
6.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA




Opis funkcji	
LICZNIK → LICZNIK (1...3) → KONFIGURACJA	
Poniższy opis funkcji odnosi się do liczników 1...3. Liczniki są programowane niezależnie.	
PRZYPISANIE (3000)	<p>Funkcja ta służy do przypisania zmiennej mierzonej do danego licznika.</p> <p>Opcje (standard): WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: MASA FAZY MIERZONEJ OBJĘTOŚĆ FAZY MIERZONEJ OBJĘTOŚĆ NORMALIZOWANA FAZY MIERZONEJ MASA FAZY NOŚNEJ OBJĘTOŚĆ FAZY NOŚNEJ OBJĘTOŚĆ NORMALIZOWANA FAZY NOŚNEJ</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRZEPŁYW MASOWY</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Po zmianie opcji wyboru licznik jest zerowany.■ Jeśli wybrana zostanie opcja WYŁ., jedyną funkcją wyświetlaną w grupie funkcji KONFIGURACJA danego licznika pozostaje omawiana funkcja tj. PRZYPISANIE (3000).

Opis funkcji LICZNIK → LICZNIK (1...3) → KONFIGURACJA	
JEDNOSTKI LICZNIKA (3001)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania jednostki dla uprzednio wybranej zmiennej mierzonej, zliczanej przez dany licznik.</p> <p>Opcje (dla przypisania PRZEPŁYW MASOWY): Układ metryczny → g; kg; t</p> <p>Układ calowy (US) → oz; lb; ton</p> <p>Jednostka pomocnicza → _ _ _ _</p> <p>Ustawienie fabryczne: kg</p> <p>Opcje (dla przypisania PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY): Układ metryczny → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega</p> <p>Układ calowy (US) → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (normal fluids); bbl (beer); bbl (petrochemicals); bbl (filling tanks)</p> <p>Układ calowy (ang.) → gal; Mgal; bbl (beer); bbl (petrochemicals)</p> <p>Jednostka pomocnicza → _ _ _ _</p> <p>Ustawienie fabryczne: m³</p> <p>Opcje (dla przypisania: PRZEPŁYW OBJĘT. NORMALIZOWANY): Układ metryczny → Nl; Nm³</p> <p>Układ calowy (US) → Sm³; Scf</p> <p>Ustawienie fabryczne: Nm³</p>
TRYB LICZNIKA (3002)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania, które składowe przepływu mają być zliczane przez dany licznik.</p> <p>Opcje: BILANS Dodatkowo i ujemne składowe są bilansowane. Rejestrowany jest wypadkowy przepływ w kierunku dodatnim.</p> <p>W PRZÓD (Sumowane są tylko dodatnie składowe przepływy) W TYŁ (Sumowane są tylko ujemne składowe przepływy)</p> <p>Ustawienie fabryczne: Licznik 1 = BILANS Licznik 2 = W PRZÓD Licznik 3 = W TYŁ</p>
KASOWANIE LICZNIKA (3003)	<p>Funkcja ta służy do zerowania wartości (sumy i nadmiaru) licznika.</p> <p>Opcje: NIE TAK</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka! Jeśli przyrząd posiada wejście statusu oraz jest odpowiednio skonfigurowany, zerowanie każdego z liczników (niezależnie) może być również wyzwolane impulsowo (patrz funkcja PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU (5000) na str. 111).</p>


6.1.2 Grupa funkcji OBSŁUGA



Opis funkcji	
LICZNIK → LICZNIK (1...3) → OBSŁUGA	
Poniższy opis funkcji odnosi się do liczników 1...3. Liczniki są programowane niezależnie.	
SUMA (3040)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji sumarycznej wartości zmiennej mierzonej, zliczanej przez licznik od momentu rozpoczęcia pomiaru. Wartość ta może być dodatnia lub ujemna, w zależności od ustawienia wybranego w funkcji "TRYB LICZNIKA" (3002) oraz kierunku przepływu.</p> <p>Wskazanie: maks. 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, wraz ze znakiem i jednostką (np. 15467.04 m³; -4925.631 kg)</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zależność od ustawienia w funkcji "TRYB LICZNIKA" (patrz str. 57) jest następująca: <ul style="list-style-type: none"> – Jeśli wybrane jest ustawienie "BILANS", licznik rejestruje zbilansowany przepływ w kierunku dodatnim i ujemnym. – Jeśli wybrane jest ustawienie "W PRZÓD", licznik rejestruje wyłącznie przepływ w kierunku dodatnim. – Jeśli wybrane jest ustawienie "W TYŁ", licznik rejestruje wyłącznie przepływ w kierunku ujemnym. ■ Reakcja licznika na usterkę definiowana jest w funkcji "OBSŁUGA BŁĘDÓW" (3801), (patrz str. 59).
NADMIAR (3041)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji całkowitego nadmiaru licznika, od momentu rozpoczęcia pomiaru.</p> <p>Całkowita wielkość przepływu reprezentowana jest przez liczbę zmiennopozycyjną, składającą się maks. z 7 cyfr. Omawiana funkcja może być wykorzystana do wizualizacji większych wartości liczbowych (>9,999,999) poprzez nadmiar. Rzeczywista wielkość przepływu jest więc sumą wartości zwracanych przez funkcje NADMIAR oraz SUMA.</p> <p>Przykład: Wskazanie nadmiaru: $2 \cdot 10^7$ kg (= 20,000,000 kg) Wartość wyświetlana w funkcji SUMA = 196,845.7 kg Efektywna ilość całkowita = 20,196,845.7 kg</p> <p>Wskazanie: Liczba całkowita z wykładnikiem, wraz ze znakiem i jednostką, np. $2 \cdot 10^7$ kg</p>

6.2 Grupa OBSŁUGA LICZNIKA



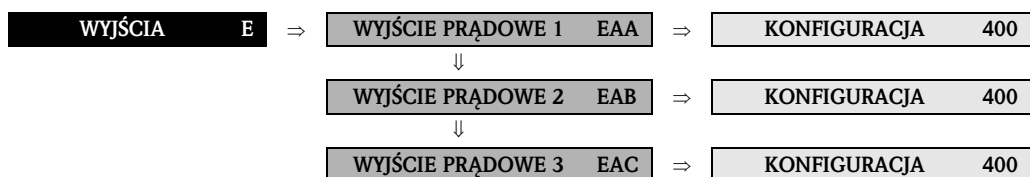
Opis funkcji	
LICZNIK → OBSŁUGA LICZNIKA → Funkcje obsługi liczników	
KASOWANIE WSZYSTKICH LICZNIKÓW (3800)	<p>Funkcja ta służy do zerowania (= RESET) liczników 1...3 (włączając wszystkie nadmiary).</p> <p>Opcje: NIE TAK</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka! Jeśli przyrząd posiada wejście statusu oraz jest odpowiednio skonfigurowany, kasowanie liczników (1...3) może być również wyzwalane impulsowo (patrz funkcja PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU (5000) na str. 111).</p>
OBSŁUGA BŁĘDÓW (3801)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania reakcji na usterkę, generalnie dla wszystkich liczników (1...3).</p> <p>Opcje: STOP Licznik jest zatrzymywany aż do momentu usunięcia usterki.</p> <p>WARTOŚĆ MIERZONA Licznik kontynuuje zliczanie na podstawie aktualnej mierzonej wartości przepływu. Błąd jest ignorowany.</p> <p>OSTATNIA WARTOŚĆ Licznik kontynuuje zliczanie na podstawie ostatniej wartości mierzonej przepływu (przed pojawieniem się usterki).</p> <p>Ustawienie fabryczne: STOP</p>


7 Blok WYJŚCIA


Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje																		
WYJŚCIA (E)	WYJŚCIE PRĄDOWE 1...3 (EAA, B, C)	⇒ ⇕ ⇕ ⇕	KONFIGURACJA (400) str. 61	⇒	PRZYPISANIE PRĄD WYJŚCIOWY (4000) str. 61	⇒	ZAKRES PRĄDOWY (4001) str. 63	⇒	WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) str. 64	⇒	WARTOŚĆ 20 mA (4003) str. 66	⇒	TRYB POMIAROWY (4004) str. 67	⇒	STALA CZASOWA (4005) str. 69	⇒	TRYB BEZPIECZNY (4006) str. 70				
			OBŚŁUGA (404) str. 71	⇒	PRĄD AKTUALNY (4040) str. 71	⇒	SYMULACJA PRĄDU (4041) str. 71	⇒	WART. SYMUL. PRĄDU (4042) str. 71	⇒											
			INFORMACJA (408) str. 72	⇒	NR ZACISKÓW (4080) str. 72	⇒															
	WYJŚCIE IMP./CZĘST. 1...2 (ECA, ECB) str. 73	⇒ ⇕ ⇕ ⇕	KONFIGURACJA (420) str. 73	⇒	TRYB PRACY (4200) str. 73	⇒	PRZYPISANIE CZĘSTOTLIWOŚCI POCZĄTKOWA (4201) str. 74	⇒	CZĘSTOTLIWOŚĆ KOŃCOWA (4203) str. 75	⇒	WARTOŚĆ f MIN (4204) str. 76	⇒	WARTOŚĆ f MAX (4205) str. 76	⇒	TRYB POMIAROWY (4206) str. 78	⇒	SYGNAŁ WYJŚCIOWY (4207) str. 80	⇒	STALA CZASOWA (4208) str. 83	⇒	TRYB BEZPIECZNY (4209) str. 83
	</																				

7.1 Grupa WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3)

7.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA



Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO (4000)	<p>Funkcja ta służy do przypisania zmiennej mierzonej do wyjścia prądowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: DOZOWANIE ROSNĄCO (postęp dozowania wskazywany rosnąco) DOZOWANIE MALEJĄCO (postęp dozowania wskazywany malejąco)</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Wybrany zakres prądowy (funkcja ZAKRES PRĄDOWY (4001)) odpowiada postępowi dozowania 0 – 100%, odniesionemu do ilości dozowanej. Oprogramowanie realizujące funkcje dozowania, automatycznie ustawia wartości odpowiadające 0/4 mA i 20 mA (funkcje WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) i WARTOŚĆ 20 mA (4003)). <p>Przykład dla dozowania, którego postęp wskazywany jest rosnąco: Wartość 0/4 mA = 0 [jednostka]; Wartość 20 mA = ilość dozowana [jednostka].</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO (ciąg dalszy)	<p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA:</p> <p>ODCHYLEKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEKA GĘSTOŚCI ODCHYLEKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEKA TEMPERATURY ODCHYLEKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRZEPŁYW MASOWY</p> <p> Wskazówka! Jeśli wybrana zostanie opcja WYŁ., jedyną funkcją dostępną w grupie KONFIGURACJA będzie omawiana f-cja, tj. PRZYPISANIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO (4000).</p>

Opis funkcji


WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA

ZAKRES PRĄDOWY (4001)

Funkcja ta służy do zdefiniowania zakresu prądowego. Wybrana opcja określa zarówno zakres pomiarowy jak i dolny oraz górny poziom sygnału awaryjnego. Ponadto, dla wyjścia prądowego 1 może być zdefiniowana opcja HART.

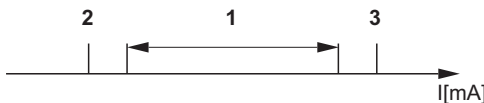
Opcje:
0–20 mA
4–20 mA
4–20 mA HART (tylko wyjście prądowe 1)
4–20 mA NAMUR
4–20 mA HART NAMUR (tylko wyjście prądowe 1)
4–20 mA US
4–20 mA HART US (tylko wyjście prądowe 1)
0–20 mA (25 mA)
4–20 mA (25 mA)
4–20 mA (25 mA) HART (tylko wyjście prądowe 1)

Ustawienie fabryczne:
4–20 mA HART NAMUR (tylko wyjście prądowe 1)
4–20 mA NAMUR (tylko wyjście prądowe 2...3)

 Wskazówka!

- Opcja HART wspierana jest wyłącznie dla wyjścia prądowego oznaczonego
- w oprogramowaniu przyrządu jako wyjście prądowe 1, (zaciski 26 i 27, patrz funkcja NR ZACISKÓW (4080) na str. 72).
- W przypadku przełączania sygnału wyjściowego z aktywnego (ustawienie fabryczne) na pasywny, należy wybrać zakres 4–20 mA (patrz Instrukcja obsługi Proline Promass 83, BA 059D/06/pl/).


Zakres prądowy, zakres roboczy oraz poziomy sygnałów alarmowych




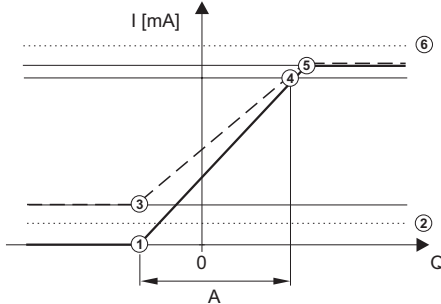


a	1	2	3
0-20 mA	0 - 20.5 mA	0	22
4-20 mA	4 - 20.5 mA	2	22
4-20 mA HART	4 - 20.5 mA	2	22
4-20 mA NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6
4-20 mA HART NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6
4-20 mA US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6
4-20 mA HART US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6
0-20 mA (25 mA)	0 - 24 mA	0	25
4-20 mA (25 mA)	4 - 24 mA	2	25
4-20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25

A0001222




a = zakres prądowy
1 = zakres roboczy (sygnał pomiarowy)
2 = dolny poziom sygnału awaryjnego
3 = górny poziom sygnału awaryjnego

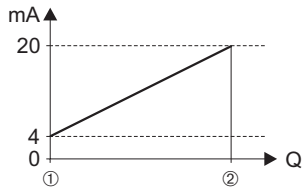
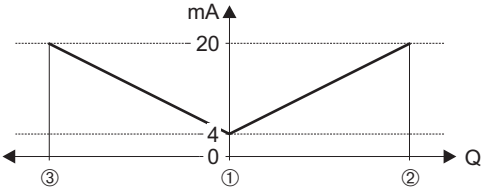

 Wskazówka!


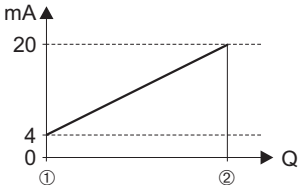
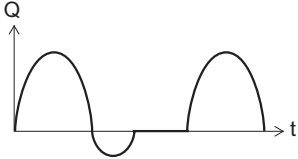
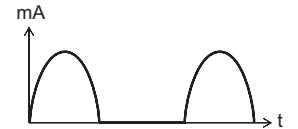
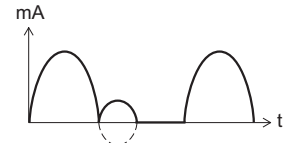
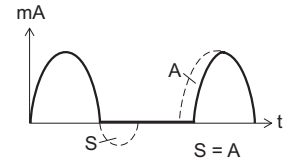
- Jeżeli wartość mierzona przekracza zakres pomiarowy (zdefiniowany poprzez funkcje WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) i WARTOŚĆ 20 mA (4003)), generowane jest ostrzeżenie (#351...354, zakres prądowy).
- W przypadku usterki, reakcja wyjścia prądowego zgodna jest z opcją wybraną w f-cji TRYB BEZPIECZNY (4006). Funkcja PRZYPISANIE BŁĘDU SYSTEMOWEGO (8000) umożliwia zmianę kategorii błędu, tj. zamiast ostrzeżenia może być generowany komunikat błędu.

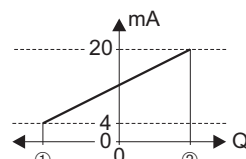
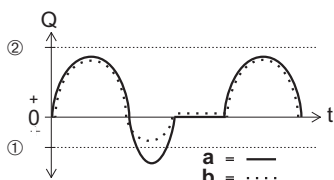
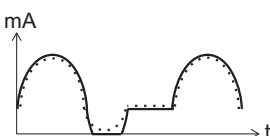
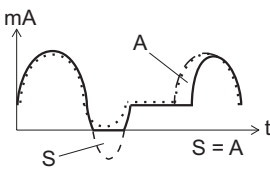
Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
WARTOŚĆ 0_4 mA (4002)	<p>Funkcja ta służy do przypisania wartości mierzonej do prądu wyjściowego 0/4 mA. Wartość ta może być większa lub mniejsza od wartości przypisanej do prądu 20 mA (funkcja WARTOŚĆ 20 mA (4003), patrz str. 66). Dopuszczalne są wartości dodatnie i ujemne, w zależności od rozważanej zmiennej mierzonej (np. przepływ masowy).</p> <p>Przykład: wartość odp. 4 mA = - 250 kg/h wartość odp. 20 mA = +750 kg/h obliczona wartość prądu = 8 mA (przy braku przepływu)</p> <p> Wskazówka! Należy zauważyć, że jeśli w funkcji TRYB POMIAROWY (4004) wybrana została opcja SYMETRYCZNY, wprowadzenie dla 0/4 mA i 20 mA (funkcja 4003) wartości o różnych znakach nie jest możliwe. W takim przypadku, na wyświetlaczu ukazuje się komunikat "PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY".</p> <p>Przykład dla trybu pomiarowego STANDARD:</p>  <p style="text-align: right;">A0001223</p> <p>= Wartość początkowa (0...20 mA) = Dolny poziom sygnału awaryjnego: zależy od ustawienia w funkcji ZAKRES PRĄDOWY = Wartość początkowa (4...20 mA): zależy od ustawienia w funkcji ZAKRES PRĄDOWY = Wartość końcowa (0/4...20 mA): zależy od ustawienia w funkcji ZAKRES PRĄDOWY = Maksymalna wartość prądu: zależy od ustawienia w funkcji ZAKRES PRĄDOWY = Tryb bezpieczny (górny poziom sygnału awaryjnego): zależy od ustawienia w funkcji ZAKRES PRĄDOWY (str. 63) i TRYB BEZPIECZNY, (str. 59) A = Zakres pomiarowy</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, ze znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [kg/h] lub 0.5 [kg/l] lub -50 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji: <ul style="list-style-type: none"> – JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400) – JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0402) – JEDNOSTKA NORMALIZOWANEGO PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0404) – JEDNOSTKA GĘSTOŚCI (0420) – JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (0421) – JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) (patrz str. 17 ... str. 21). ■ Jeśli w funkcji PRZYPISANIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO (4000) wybrana została opcja DOZOWANIE ROSNĄCO lub DOZOWANIE MALEJĄCO (możliwe tylko z zainstalowanym opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE) wówczas wartość 0/4 mA ustawiana jest w omawianej funkcji automatycznie i nie może być edytowana. <p> Uwaga! Odpowiedź wyjścia prądowego jest zależna od parametrów zadanych w różnych funkcjach. Niektóre przykłady ustawień parametrów oraz ich wpływ na wyjście prądowe przedstawiono w dalszym opisie funkcji.</p>

Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
WARTOŚĆ 0_4 mA (ciąg dalszy)	<p>Ustawienia parametrów, przykład A:</p> <ol style="list-style-type: none"> WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) = przepływ różny od zerowego (np. -5 kg/h) WARTOŚĆ 20 mA (4003) = przepływ różny od zerowego (np. 10 kg/h) lub WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) = przepływ różny od zerowego (np. 100 kg/h) WARTOŚĆ 20 mA (4003) = przepływ różny od zerowego (np. -40 kg/h) <p>oraz TRYB POMIAROWY (4004) = STANDARD</p> <p>Poprzez wprowadzenie wartości odp. 0/4 mA i 20 mA, definiowany jest zakres pracy przyrządu pomiarowego. Jeśli skoki efektywnego przepływu przekroczą granice zdefiniowanego zakresu pracy (patrz ①), generowany jest komunikat błędu lub ostrzeżenie (#351-354, zakres prądowy) natomiast na wyjściu prądowym następuje reakcja zgodna z ustawieniami parametrów w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4006).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">A0001262</p> <p>Ustawienia parametrów, przykład B:</p> <ol style="list-style-type: none"> WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) = brak przepływu (np. 0 kg/h) WARTOŚĆ 20 mA (4003) = przepływ różny od zerowego (np. 10 kg/h) lub WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) = przepływ różny od zerowego (np. 100 kg/h) WARTOŚĆ 20 mA (4003) = brak przepływu (np. 0 kg/h) <p>oraz TRYB POMIAROWY (4004) = STANDARD</p> <p>Poprzez wprowadzenie wartości odp. 0/4 mA i 20 mA, definiowany jest zakres pracy przyrządu pomiarowego. W tym przykładzie, jedna z dwóch ustawionych wartości odpowiada brakowi przepływu (np. 0 kg/h). Jeśli skoki efektywnego przepływu przekroczą wartość zakresu pracy, zdefiniowaną jako brak przepływu, nie jest generowany żaden komunikat błędu/ostrzeżenie oraz wartość na wyjściu prądowym nie ulega zmianie. W przypadku przekroczenia drugiej wartości granicznej zakresu pracy, generowany jest komunikat błędu lub ostrzeżenie (#351...354, zakres prądowy), natomiast na wyjściu prądowym następuje reakcja zgodna z ustawieniami parametrów w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4006).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">A0001264</p> <p>Przy takim ustawieniu parametrów, na wyjściu celowo uwzględniany jest tylko jeden kierunek przepływu, natomiast składowe przepływu o innych kierunkach zostają stłumione.</p> <p>Ustawienia parametrów, przykład C: TRYB POMIAROWY (4004) = SYMETRYCZNY</p> <p>Sygnal na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu (bezwzględna suma wartości mierzonych). Wartości odp. 0_4 mA i odp. 20 mA muszą mieć ten sam znak (+ lub -). Wartość o odp. 20 mA (np. przepływ w tył) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości odp. 20 mA (np. przepływ w przód).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p>PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700) = KIERUNEK PRZEPŁYWU</p> <p>W przypadku wyboru tego ustawienia, kierunek przepływu może być sygnalizowany poprzez styk przełączny.</p> <p>Ustawienia parametrów, przykład D: TRYB POMIAROWY (4004) = PRZEPŁYW PULSUJĄCY → str. 67.</p>

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
WARTOŚĆ 20 mA (4003)	<p>Funkcja ta służy do przypisania wartości mierzonej do prądu wyjściowego 20 mA. Wartość ta może być większa lub mniejsza od wartości przypisanej do prądu 0/4 mA (funkcja WARTOŚĆ 0_4 mA (4002), patrz str. 64). Dopuszczalne są wartości dodatnie i ujemne, w zależności od rozważanej zmiennej mierzonej (np. przepływ masowy).</p> <p>Przykład: wartość odp. 4 mA = - 250 kg/h wartość dp. 20 mA = +750 kg/h obliczona wartość prądu = 8 mA (przy braku przepływu)</p> <p> Wskazówka! Należy zauważyć, że jeśli w funkcji TRYB POMIAROWY (4004) wybrana została opcja SYMETRYCZNY, wprowadzenie dla 0/4 mA i 20 mA (funkcja 4002) wartości o różnych znakach nie jest możliwe. W takim przypadku, na wyświetlaczu ukazuje się komunikat "PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY".</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, ze znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od średnicy nominalnej, [kg/h] lub 2 [kg/l] lub 200 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji: <ul style="list-style-type: none"> – JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY(0400) – JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO(0402) – JEDNOSTKA NORMALIZOWANEGO PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO(0404) – JEDNOSTKA GĘSTOŚCI(0420) – JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA(0421) – JEDNOSTKA TEMPERATURY(0422) (patrz str. 17 ... str. 21). ■ Jeśli w funkcji PRZYPISANIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO (4000) wybrana została opcja DOZOWANIE ROSNĄCO lub DOZOWANIE MALEJĄCO (możliwe tylko z zainstalowanym opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE) wówczas wartość 20 mA ustawiana jest w omawianej funkcji automatycznie i nie może być edytowana. ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400) (patrz str. 17). ■ Opis ustawienia STANDARD w funkcji TRYB POMIAROWY znajduje się na str. 67. <p> Uwaga! Bardzo istotne jest zapoznanie się oraz postępowanie zgodne z informacjami podanymi w opisie funkcji WARTOŚĆ 0_4 mA ("Uwaga"; Przykłady ustawień parametrów) na str. 64.</p>

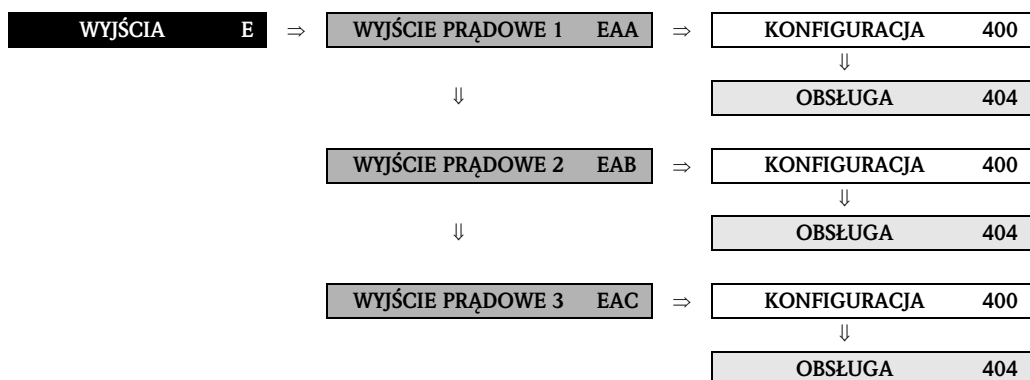
Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
TRYB POMIAROWY (4004)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania trybu pomiarowego dla wyjścia prądowego.</p> <p>Opcje: STANDARD SYMETRYCZNY PRZEPŁYW PULSUJĄCY</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p> <p>Opis poszczególnych opcji:</p> <p>■ STANDARD Sygnał na wyjściu prądowym proporcjonalny jest do wartości mierzonej. Składowe przepływy przekraczające ustawiony zakres pomiarowy (zdefiniowany poprzez wartości ①: WARTOŚĆ 0_4 mA i ②: WARTOŚĆ 20 mA) są uwzględniane na wyjściu sygnałowym w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Jeśli jedna z ustawionych wartości granicznych zakresu odpowiada brakowi przepływu (np. WARTOŚĆ 0_4 mA = 0 kg/h), w przypadku wartości mierzonych przekraczających tę wartość nie jest generowany żaden komunikat oraz wartość wyjściowa pozostaje bez zmian (4 mA w podanym przykładzie). Jeśli natomiast przekroczona zostanie druga z ustawionych wartości granicznych, ukazuje się komunikat "PRZEKROCZONY ZAKRES WYJŚCIA PRĄDOWEGO" oraz na wyjściu prądowym następuje reakcja zgodna z ustawieniem parametru w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4006). – Jeśli obydwie wartości graniczne zakresu zdefiniowane są jako wartości różne od przepł. zerowego (np. WARTOŚĆ 0_4 mA = -5 kg/h, WARTOŚĆ 20 mA = 10 kg/h), przekroczenie zakresu pomiarowego powoduje pojawienie się komunikatu "PRZEKROCZONY ZAKRES WYJŚCIA PRĄDOWEGO" oraz na wyjściu prądowym następuje reakcja zgodna z ustawieniem w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4006).  <p style="text-align: right;">A0001248</p> <p>■ SYMETRYCZNY Sygnał na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu (bezwzględna suma wartości mierzonych). Wartości ①: WARTOŚĆ 0_4 mA i ②: WARTOŚĆ 20 mA muszą mieć ten sam znak (+ lub -). Wartość ③: "WARTOŚĆ 20 mA" (np. przepływ w tył) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości ②: WARTOŚĆ 20 mA (np. przepływ w przód).</p>  <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Informacja o kierunku przepływu może być wyprowadzana poprzez programowane wyjście przekaźnikowe lub statusu. ■ Opcja SYMETRYCZNY może być wybrana tylko wtedy, gdy wartości wprowadzone w funkcjach: WARTOŚĆ 0_4 mA (4002) i WARTOŚĆ 20 mA (4003) mają ten sam znak lub jedna z nich jest równa zero. Jeśli znaki różnią się, opcja SYMETRYCZNY nie może być wybrana i pojawia się komunikat "PRZYPISANIE NIEMOŻLIWE". <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>





Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
TRYB POMIAROWY (ciąg dalszy)	<div>■ PRZEPŁYW PULSUJĄCY</div> <p>Jeśli przepływ cechują silne fluktuacje, tak jak np. w przypadku instalacji zawierających pompy tłokowe, składowe przepływu wykraczające poza zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i generowane z opóźnieniem trwającym maks. 60 sekund. Jeśli dane nie mogą być przetworzone w ciągu ok. 60 sekund, ukazuje się komunikat błędu lub ostrzeżenie.</p> <p>W pewnych warunkach procesowych, wartości przepływu mogą kumulować się w buforze, np. przy długotrwałych lub niepożądanych przepływach wstecznych. Jednakże, przechowujący je bufor jest zerowany w przypadku wszystkich zmian ustawień mających wpływ na wyjście prądowe.</p> <div> Uwaga!</div> <p>Jeżeli w funkcji PRZYPISANIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO (4000) wybrane jest ustawienie DOZOWANIE ROSNĄCO lub DOZOWANIE MALEJĄCO, opcja ustawiana jest automatycznie i nie podlega edycji.</p>
Szczegółowe wyjaśnienie reakcji wyjścia prądowego	<div>Reakcja wyjścia prądowego na poniżej przedstawione, zadane warunki:</div> <div>1. Zdefiniowany zakres pomiarowy (-): wartości i posiadają ten sam znak</div> <div></div> <div>A0001248</div> <p>natomiast przepływ posiada następująca charakterystykę:</p> <div></div> <div>A0001265</div> <div>■ STANDARD</div> <p>Sygnał na wyjściu prądowym proporcjonalny jest do wartości mierzonej. Składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pomiarowy nie są uwzględniane w generowanym sygnale wyjściowym.</p> <div></div> <div>A0001267</div> <div>■ SYMETRYCZNY</div> <p>Sygnał na wyjściu prądowym jest niezależny od kierunku przepływu.</p> <div></div> <div>A0001268</div> <div>■ PRZEPŁYW PULSUJĄCY</div> <p>Składowe przepływu wykraczające poza zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i generowane z opóźnieniem trwającym maks. 60 sekund.</p> <div></div> <div>A0001269</div> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>

<p style="text-align: center;">Opis funkcji</p> <p style="text-align: center;">WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA</p>	
<p>Szczegółowe wyjaśnienie reakcji wyjścia prądowego (ciąg dalszy)</p>	<p>2. Zdefiniowany zakres pomiarowy (—): wartości i mają różne znaki.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a (—): przepływ poza zakresem, b (---): przepływ w granicach zakresu.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>■ STANDARD</p> <p>a (—): Składowe przepływy wykraczające poza ustawiony zakres pomiarowy nie są uwzględniane w generowanym sygnale wyjściowym. Generowany jest komunikat błędu (# 351...354, zakres prądowy) oraz na wyjściu prądowym następuje reakcja zgodna z ustawieniem w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4006).</p> <p>b (....): Sygnał na wyjściu prądowym jest proporcjonalny do przypisanej do niego wartości mierzonej.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>■ SYMETRYCZNY</p> <p>W omawianym przypadku opcja ta jest niedostępna, ponieważ WARTOŚĆ 0_4 mA i WARTOŚĆ 20 mA posiadają różne znaki.</p> <p>■ PRZEPŁYW PULSUJĄCY</p> <p>Składowe przepływy wykraczające poza zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i generowane z opóźnieniem trwającym maks. 60 sekund.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>STAŁA CZASOWA (4005)</p>	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia stałej czasowej definiującej reakcję wyjściowego sygnału prądowego na znaczne wahania zmiennych mierzonych, albo bardzo szybko (wprowadzić małą stałą czasową) albo tłumioną (wprowadzić dużą stałą czasową).</p> <p>Wprowadzenie: liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.01...100.00 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1.00 s</p>

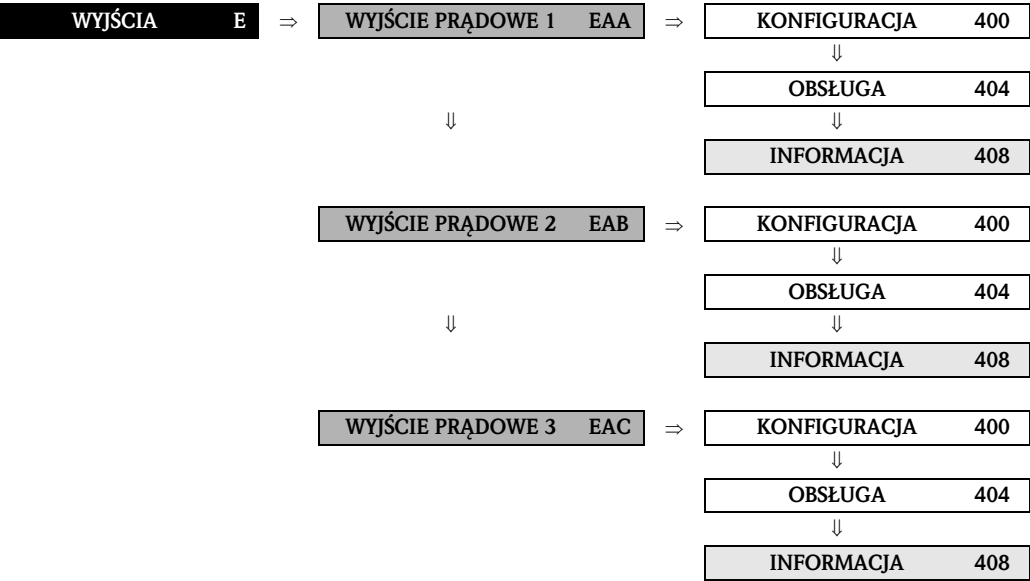
Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → KONFIGURACJA	
TRYB BEZPIECZNY (4006)	<p>Z uwagi na bezpieczeństwo, zaleca się zadanie na wyjściu prądowym, stanu wcześniej zdefiniowanego na wypadek usterki. Omawiana funkcja służy właśnie do zdefiniowania tego stanu. Wybrane tutaj ustawienie wpływa tylko na wyjście prądowe. Nie ma ono natomiast wpływu na inne wyjścia (np. liczniki) i wskaźnik.</p> <p>Opcje: PRĄD MINIMALNY Wyjście prądowe przyjmuje wartość dolnego sygnału alarmowego (zdefiniowanego w funkcji ZAKRES PRĄDOWY (4001), patrz str. 63.</p> <p>PRĄD MAKSYMALNY Wyjście prądowe przyjmuje wartość górnego sygnału alarmowego (zdefiniowanego w funkcji ZAKRES PRĄDOWY (4001), patrz str. 63.</p> <p>OSTATNIA WARTOŚĆ (niezalecane) Wartość generowana jest na podstawie ostatniej wartości mierzonej, zapisanej przed pojawieniem się błędu.</p> <p>WARTOŚĆ MIERZONA Wartość generowana jest na podstawie aktualnej wartości mierzonej przepływu. Błąd jest ignorowany.</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRĄD MINIMALNY</p>

7.1.2 Grupa funkcji OBSŁUGA



Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE (1...3) → OBSŁUGA	
PRĄD AKTUALNY (4040)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji aktualnie obliczonej wartości prądu wyjściowego.</p> <p>Wskazanie: 0.00...25.00 mA</p>
SYMULACJA PRĄDU (4041)	<p>Funkcja ta służy do uaktywnienia symulacji prądu wyjściowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! ■ Aktywna symulacja wskazywana jest przez komunikat "SYMULACJA PRĄDU WYJŚCIOWEGO". ■ Podczas trwania symulacji, przyrząd kontynuuje pomiar, tj. na innych wyjściach prawidłowo generowane są aktualne wartości mierzone.</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>
WARTOŚĆ SYMULOWANEGO PRĄDU (4042)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli aktywna jest funkcja SYMULACJA PRĄDU (4041) (= ZAŁ.).</p> <p>Funkcja ta służy do zaprogramowania wartości (np. 12 mA), która ma być generowana na wyjściu prądowym. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania układu za przepływomierzem oraz samego przepływomierza.</p> <p>Wprowadzenie: 0.00...25.00 mA</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 mA</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

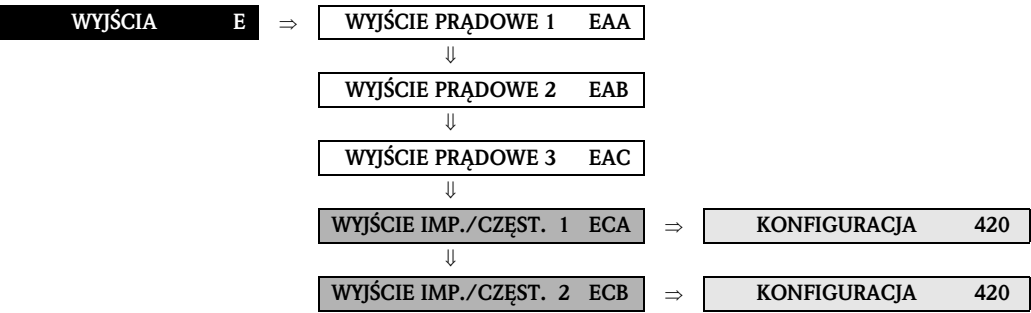
7.1.3 Grupa funkcji INFORMACJA





Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRĄDOWE 1 → INFORMACJA	
NR ZACISKÓW (4080)	Funkcja ta służy do wyświetlenia numerów zacisków (w przedziale podłączeniowym) wykorzystywanych do podłączenia wyjścia prądowego.




7.2 Grupa WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2)





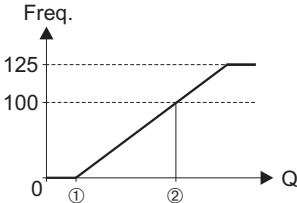
7.2.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA



Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (OGÓLNA)	
TRYB PRACY (4200)	<p>Funkcja ta pozwala skonfigurować wyjście jako impulsowe, częstotliwościowe lub wyjście statusu. Funkcje dostępne w tej grupie, zmieniają się w zależności od dokonanego tutaj wyboru opcji.</p> <p>Opcje: IMPULS CZĘSTOTLIWOŚĆ STATUS</p> <p>Ustawienie fabryczne: IMPULS</p>

Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
PRZYPISANIE CZĘSTOTLIWOŚCI (4201)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>Funkcja ta służy do przypisania zmiennej mierzonej do wyjścia częstotliwościowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA: ODCHYLENIE PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLENIE GĘSTOŚCI ODCHYLENIE GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLENIE TEMPERATURY ODCHYLENIE TŁUMIENIA RURY ODCHYLENIE CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLENIE FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLENIE FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRZEPŁYW MASOWY</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Jeżeli wybrana zostanie opcja WYŁ., jedyną funkcją wyświetlaną w grupie funkcji KONFIGURACJA jest omawiana funkcja tj. PRZYPISANIE CZĘSTOTLIWOŚCI (4201).</p>

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
CZĘSTOTLIWOŚĆ POCZĄTKOWA (4202)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>F-cja ta służy do zdefiniowania początkowej wartości zakresu częstotliwości dla wyjścia częstotliwościowego. Wartość mierzona, czyli wartość zakresu pomiarowego, odpowiadająca ustalonej tutaj wartości częstotliwości definiowana jest w funkcji WARTOŚĆ f MIN (4204) opisanej na str. 76.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba stałopozycyjna z zakresu: 0...10000 Hz</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 Hz</p> <p>Przykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WARTOŚĆ f MIN = 0 kg/h, częstotliwość początkowa = 0 Hz: tj. dla przepływu 0 kg/h, generowana jest częstotliwość 0 Hz. ■ WARTOŚĆ f MIN = 1 kg/h, częstotliwość początkowa = 10 Hz: tj. dla przepływu 1 kg/h, generowana jest częstotliwość 10 Hz.
CZĘSTOTLIWOŚĆ KOŃCOWA (4203)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania zakresu częstotliwości dla wyjścia częstotliwościowego. Wartość mierzona odpowiadająca końcowej wartości zakresu częstotliwości definiowana jest w WARTOŚĆ f MAX (4205) opisanej na str. 76.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba stałopozycyjna z zakresu: 2...10000 Hz</p> <p>Ustawienie fabryczne: 10000 Hz</p> <p>Przykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WARTOŚĆ f MAX = 10000 kg/h, częstotliwość końcowa = 10000 Hz: tj. dla przepływu 10000 kg/h, generowana jest częstotliwość 10000 Hz. ■ WARTOŚĆ f MAX = 3600 kg/h, częstotliwość końcowa = 10000 Hz: tj. dla przepływu 3600 kg/h, generowana jest częstotliwość 10000 Hz. <p> Wskazówka! W trybie pracy CZĘSTOTLIWOŚĆ generowany sygnał jest symetryczny (stosunek przerwa/wypełnienie = 1:1). Przy niskich częstotliwościach, czas trwania impulsu jest ograniczony do maks. 10 sekund, tj. stosunek przerwa/wypełnienie przestaje być symetryczny.</p>

Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
WARTOŚĆ f MIN (4204)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>F-cja ta służy do przypisania wartości mierzonej do częstotliwości początkowej (4202). Wartość ta może być większa lub mniejsza od wartości przypisanej w funkcji WARTOŚĆ f MAX. Dopuszczalne są dodatnie i ujemne wartości, w zależności od rozważanej zmiennej (np. przepływ masowy). Poprzez wprowadzenie wartości WARTOŚĆ f MIN i WARTOŚĆ f MAX definiowany jest zakres pomiarowy.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [kg/h] lub 0 [kg/l] lub -50 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Ilustracja graficzna funkcji WARTOŚĆ f MIN: patrz opis funkcji WARTOŚĆ f MAX (4205).■ Należy zauważyć, że jeśli w funkcji TRYB POMIAROWY (4206) wybrane zostało ustawienie SYMETRYCZNY, wówczas nie jest możliwe wprowadzenie wartości WARTOŚĆ f MIN i WARTOŚĆ f MAX o różnych znakach. W takim przypadku, na wyświetlaczu ukazuje się komunikat “PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY”.■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400), JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0402), JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO NORMALIZOWANEGO (0404), JEDNOSTKA GĘSTOŚCI (0420), JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (0421) lub JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) (patrz str. 17 ... str. 21).
WARTOŚĆ f MAX (4205)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>F-cja ta służy do przypisania wartości mierzonej do częstotliwości końcowej (4203). Wartość ta może być większa lub mniejsza od przypisanej w funkcji WARTOŚĆ f MIN. Dopuszczalne są dodatnie i ujemne wartości, w zależności od rozważanej zmiennej (np. przepływ masowy). Poprzez wprowadzenie wartości WARTOŚĆ f MIN i WARTOŚĆ f MAX definiowany jest zakres pomiarowy.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od średnicy nominalnej, [kg/h] lub 2 [kg/l] lub 200 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Należy zauważyć, że jeśli w f-cji TRYB POMIAROWY (4206) wybrane zostało ustawienie SYMETRYCZNY, wówczas nie jest możliwe wprowadzenie wartości WARTOŚĆ f MIN i WARTOŚĆ f MAX, o różnych znakach. W takim przypadku, na wyświetlaczu ukazuje się komunikat “PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY”.</p> <div></div> <div><p>= Wartość f min</p><p>= Wartość f max</p></div> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>

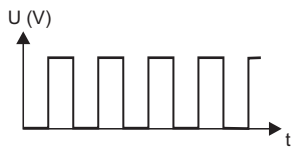
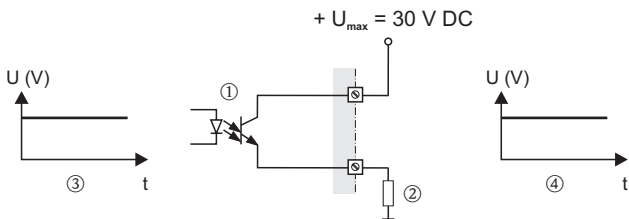
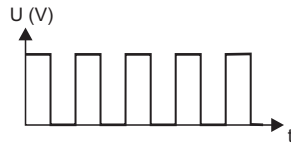
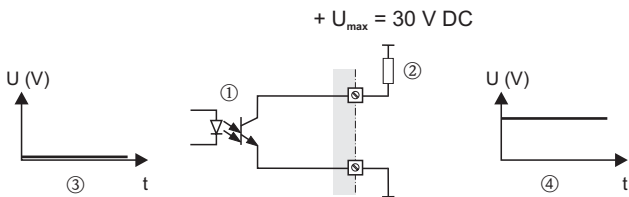
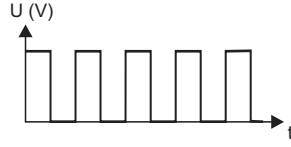
A0001279

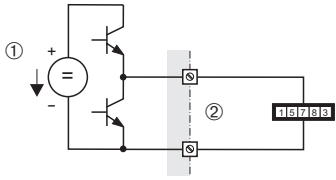

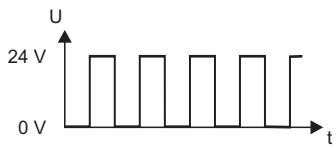
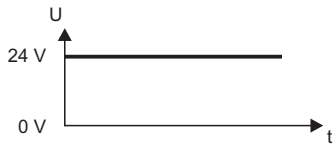
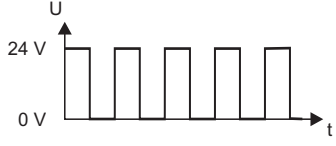
Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
WARTOŚĆ f MAX (ciąg dalszy)	<p>Ustawienia parametrów, przykład 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> WARTOŚĆ f MIN (4204) = przepływ różny od zerowego (np. -5 kg/h) WARTOŚĆ f MAX (4205) = przepływ różny od zerowego (np. 10 kg/h) lub WARTOŚĆ f MIN (4204) = przepływ różny od zerowego (np. 100 kg/h) WARTOŚĆ f MAX (4205) = przepływ różny od zerowego (np. -40 kg/h) <p>oraz TRYB POMIAROWY (4004) = STANDARD</p> <p>Przez określenie WARTOŚĆ f MIN i WARTOŚĆ f MAX Jeśli skoki efektywnego przepływu przekroczą granice zdefiniowanego zakresu pracy (patrz rys.), generowany jest komunikat błędu lub ostrzeżenie (#355-358, zakres częstotliwości) natomiast na wyjściu częstotliwościowym następuje reakcja zgodna z ustawieniami parametrów w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">A0001262</p>
	<p>Ustawienia parametrów, przykład 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> WARTOŚĆ f MIN (4204) = przepływ różny od zerowego (np. 0 kg/h) WARTOŚĆ f MAX (4205) = przepływ różny od zerowego (np. 10 kg/h) lub WARTOŚĆ f MIN (4204) = przepływ różny od zerowego (np. 100 kg/h) WARTOŚĆ f MAX (4205) = przepływ różny od zerowego (np. 0 kg/h) <p>oraz TRYB POMIAROWY (4004) = STANDARD</p> <p>Przez określenie WARTOŚĆ f MIN i WARTOŚĆ f MAX definiowany jest zakres pracy przyrządu pomiarowego. W tym przykładzie, jedna z dwóch ustawionych wartości odpowiada brakowi przepływu (np. 0 kg/h).</p> <p>Jeśli skoki efektywnego przepływu przekraczają wartość zakresu pracy, zdefiniowaną jako brak przepływu, nie jest generowany żaden komunikat błędu/ostrzeżenie oraz wartość na wyjściu częstotliwościowym nie ulega zmianie.</p> <p>W przypadku przekroczenia drugiej wartości granicznej zakresu pracy, generowany jest komunikat błędu lub ostrzeżenie (#355-358, zakres częstotliwości) natomiast na wyjściu częstotliwościowym następuje reakcja zgodna z ustawieniami parametrów w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">A0001264</p>
	<p>Przy takim ustawieniu parametrów, na wyjściu celowo uwzględniany jest tylko jeden kierunek przepływu, natomiast składowe przepływu o innych kierunkach zostają s tłumione.</p> <p>Ustawienia parametrów, przykład 3: TRYB POMIAROWY (4206) = SYMETRYCZNY</p> <p>Sygnal na wyj. częst. jest niezależny od kierunku przepływu (bezwzgl. suma wartości mierz.). Wartości : WARTOŚĆ f MIN i : WARTOŚĆ f MAX muszą mieć ten sam znak (+ lub -). Wartość : "WARTOŚĆ f MAX" (np. przepływ w tył) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości : WARTOŚĆ f MAX (np. przepływ w przód).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001249</p>
	<p>PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700) = KIERUNEK PRZEPŁYWU Kierunek przepływu sygnalizowany jest za pomocą styków przełącznych.</p> <p>Ustawienia parametrów, przykład 4: TRYB POMIAROWY (4004) = PRZEPŁYW PULSUJĄCY → str. 67.</p>




Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
TRYB POMIAROWY (4206)	<div><div><div><div></div><div>Wskazówka!</div></div><div>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</div><div>Funkcja ta służy do zdefiniowania trybu pomiarowego dla wyjścia częstotliwościowego.</div></div><div><div>Opcje:</div><div>STANDARD SYMETRYCZNY PRZEPŁYW PULSUJĄCY</div></div><div><div>Ustawienie fabryczne:</div><div>STANDARD</div></div><div><div>Opis poszczególnych opcji:</div><div><div>■ STANDARD</div><div>Sygnał na wyj. częst. proporcjonalny jest do wartości mierzonej. Składowe przepływu przekraczające ustawiony zakres pom. (zdefiniowane przez : WARTOŚĆ f MIN i : WARTOŚĆ f MAX) nie są uwzględniane na wyjściu sygnałowym.</div><div><div><div>– Jeśli jedna z ustawionych wartości granicznych zakresu odpowiada brakowi przepływu (np. WARTOŚĆ f MIN = 0 kg/h), w przypadku wartości mierzonych przekraczających tą wartość nie jest generowany żaden komunikat oraz wartość wyjściowa pozostaje bez zmian (0 Hz w podanym przykładzie). Jeśli natomiast przekroczona zostanie druga z ustawionych wartości granicznych, ukazuje się komunikat “PRZEKROCZONY ZAKRES WYJŚCIA CZĘSTOTLIWOŚCIOWEGO” oraz na wyjściu częstotliwościowym następuje reakcja zgodna z ustawieniem w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4209).</div><div>– Jeśli obydwie wart. graniczne zakresu zdefiniowano jako wartości różne od przepływu zerowego (np. WARTOŚĆ f MIN = -5 kg/h; WARTOŚĆ f MAX = 10 kg/h), przekroczenie zakresu pomiarowego powoduje pojawienie się komunikatu “PRZEKROCZONY ZAKRES WYJŚCIA CZĘSTOTLIWOŚCIOWEGO” oraz na wyjściu częstot. następuje reakcja zgodna z ustawieniem w f-cji TRYB BEZPIECZNY (4209).</div></div></div><div><div><div><div>Częstotliwość</div><div><div><div><div></div><div>125</div><div>100</div><div>0</div></div><div><div>0</div><div>①</div><div>②</div><div>Q</div></div></div><div></div></div></div><div>A0001279</div></div><div><div>SYMETRYCZNY</div><div>Sygnał na wyjściu częstotliwościowym jest niezależny od kierunku przepływu (bezwzgl. suma wartości mierzonych). Wartości : WARTOŚĆ f MIN i : WARTOŚĆ f MAX muszą mieć ten sam znak (+ lub -). Wartość : WARTOŚĆ f MAX (np. przepływ w tył) odpowiada lustrzanemu odbiciu wartości : WARTOŚĆ f MAX (np. przepływ w przód).</div><div><div><div><div>Częstotliwość</div><div><div><div><div></div><div>125</div><div>100</div><div>0</div></div><div><div>③</div><div>①</div><div>②</div><div>Q</div></div></div><div></div></div></div><div>A0001280</div></div><div><div><div><div></div><div>Wskazówka!</div></div><div><div>■ Informacja o kierunku przepływu może być wyprowadzana poprzez programowane wyjście statusu lub przekaźnikowe.</div><div>■ Opcja SYMETRYCZNY może być wybrana tylko wtedy, gdy wartości zdefiniowane w f-cjach WARTOŚĆ f MIN (4204) i WARTOŚĆ f MAX (4205) mają ten sam znak lub jedna z nich jest równa zero. Jeśli znaki różnią się, opcja SYMETRYCZNY nie może być wybrana i pojawia się komunikat “PRZYPISANIE NIEMOŻLIWE”.</div></div></div><div>(ciąg dalszy na następnej stronie)</div></div></div></div></div></div></div></div>





Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
TRYB POMIAROWY (ciąg dalszy)	<ul style="list-style-type: none"> PRZEPŁYW PULSUJĄCY Jeśli przepływ cechują silne fluktuacje, tak jak np. w przypadku instalacji zawierających pompy tłokowe, składowe przepływu wykraczające poza zakres pomiarowy są buforowane, bilansowane i generowane z opóźnieniem trwającym maks. 60 sekund. Jeśli dane nie mogą być przetworzone w ciągu ok. 60 sekund, ukazuje się komunikat błędu lub ostrzeżenie. W pewnych warunkach procesowych, wartości przepływu mogą kumulować się w buforze, np. przy długotrwałych lub niepożądanych przepływach wstecznych. Jednakże, przechowujący je bufor jest zerowany w przypadku wszystkich zmian ustawień mających wpływ na wyjście częstotliwościowe.


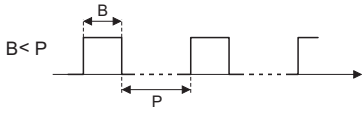
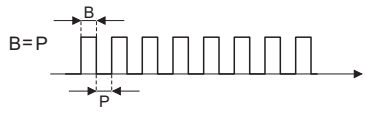


Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
SYGNAŁ WYJŚCIOWY (4207)	<div><div><div><div><div></div><div>Wskazówka!</div></div><div>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</div><div>Funkcja ta służy do wyboru konfiguracji wyjścia częstotliwościowego.</div><div>Opcje:<div>0 = PASYWNY – DODATNI</div><div>1 = PASYWNY – UJEMNY</div><div>2 = AKTYWNY – DODATNI</div><div>3 = AKTYWNY – UJEMNY</div></div><div>Ustawienie fabryczne: PASYWNY – DODATNI</div><div>Wyjaśnienie<ul style="list-style-type: none">PASYWNY = zasilanie doprowadzane jest do wyjścia częstotliwościowego z zewnętrznego źródła zasilania.AKTYWNY = zasilanie doprowadzane jest do wyjścia częstotliwościowego z wewnętrznego źródła zasilania przyrządu.</div><div>Poprzez wybór poziomu sygnału wyjściowego (DODATNI lub UJEMNY) definiowany jest stan spoczynkowy (przy braku przepływu lub minimalnej temperaturze) wyjścia częstotliwościowego.</div><div>Wewnętrzny tranzystor uaktywniany jest w następujący sposób:<ul style="list-style-type: none">Po wybraniu opcji DODATNI, tranzystor wewnętrzny uaktywniany jest przez dodatni poziom sygnału.Po wybraniu opcji UJEMNY, tranzystor wewnętrzny uaktywniany jest przez ujemny poziom sygnału (0 V).</div><div><div><div><div></div><div>Wskazówka!</div></div><div>Jeśli wyjście zostanie skonfigurowane jako pasywne, poziom sygnału na wyjściu częstotliwościowym zależy od obwodu zewnętrznego (patrz przykłady).</div></div><div><div>Przykład układu przy konfiguracji obwodu wyjściowego: PASYWNY</div><div>Po wybraniu opcji PASYWNY, wyjście częstotliwościowe pracuje w konfiguracji z otwartym kolektorem.</div><div><div><div><div><div>①</div><div></div><div>A0001225</div></div><div><div>= Otwarty kolektor</div><div>= Zewnętrzne źródło zasilania</div></div></div><div><div><div><div></div><div>Wskazówka!</div></div><div>Dla stałych prądów do 25 mA ($I_{max} = 250\text{ mA} / 20\text{ ms}$).</div></div><div><div>Przykład dla konfiguracji obwodu wyjścia: PASYWNY-DODATNI</div><div>Konfiguracja wyjścia z zewnętrznym rezystorem podwyższającym.</div><div>W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) na zaciskach wyjściowych występuje 0V.</div><div><div><div><div><div><div><div><div><div>③</div><div></div><div>④</div></div><div><div><div><div><div>①</div><div></div><div>A0004687</div></div><div><div>= Otwarty kolektor</div><div>= Rezystor podwyższający</div><div>= Poziom sygnału uaktywniający tranzystor w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) w konfiguracji DODATNI</div><div>= Poziom sygnału wyjściowego w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu)</div></div></div><div>(ciąg dalszy na następnej stronie)</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>



Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
SYGNAŁ WYJŚCIOWY (ciąg dalszy)	<p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od 0V do dodatniego poziomu napięcia.</p>  <p style="text-align: right;">A0001975</p> <p>Przykład dla konfiguracji obwodu wyjścia: PASYWNY-DODATNI Konfiguracja wyjścia z zewnętrznym rezystorem podwyższającym. W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) dodatni poziom napięcia mierzony jest poprzez rezystor obniżający.</p>  <p style="text-align: right;">A0004689</p> <p>= Otwarty kolektor = Rezystor obniżający = Poziom sygnału uaktywniający tranzystora w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) w konfiguracji DODATNI = Poziom sygnału wyjściowego w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu)</p> <p>W stanie roboczym (przy przepływie lub zmianach temperatury) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od dodatniego poziomu napięcia do 0V.</p>  <p style="text-align: right;">A0001981</p> <p>Przykład dla konfiguracji obwodu wyjścia: PASYWNY-UJEMNY Konfiguracja wyjścia z zewnętrznym rezystorem podwyższającym. W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) na zaciskach wyjściowych występuje dodatni poziom napięcia.</p>  <p style="text-align: right;">A0004690</p> <p>= Otwarty kolektor = Rezystor podwyższający = Poziom sygnału uaktywniający tranzystor w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) w konfiguracji UJEMNY = Poziom sygnału wyjściowego w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu)</p> <p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od dodatniego poziomu napięcia do 0V.</p>  <p style="text-align: right;">A0001981</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>



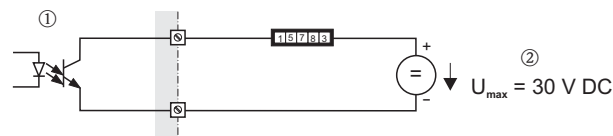

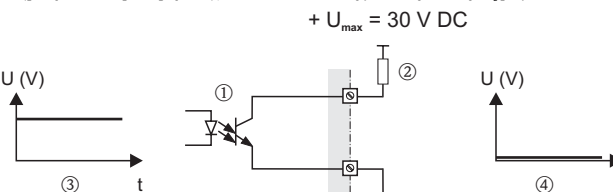
Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
SYGNAŁ WYJŚCIOWY (ciąg dalszy)	<p>Przykład układu przy konfiguracji obwodu wyjścia: AKTYWNY</p> <p>W przypadku konfiguracji obwodu aktywnego, wewnętrzne zasilanie wynosi 24 V. Wyjście częstotliwościowe jest odporne na zwarcie.</p> <div></div> <div><div>A0004691</div><div><p>= Wewnętrzne zasilanie 24 V DC</p><p>= Wyjście z zabezpieczeniem przeciwzwarciowym</p></div></div> <p>Poziomy sygnał są analogiczne jak w przypadku konfiguracji obwodu pasywnego.</p> <p>Poniższe informacje dotyczą konfiguracji AKTYWNY-DODATNI:</p> <p>W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu lub min. temperaturze), na zaciskach wyjściowych występuje 0V.</p> <div></div> <div><div>A0004694</div></div> <p>W stanie roboczym (przy przepływie lub zmianach temperatury) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od 0V do dodatniego poziomu napięcia.</p> <div></div> <div><div>A0004692</div></div> <p>Poniższe informacje dotyczą konfiguracji AKTYWNY-UJEMNY:</p> <p>W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu lub min. temperaturze), na zaciskach wyjściowych występuje dodatni poziom napięcia.</p> <div></div> <div><div>A0004693</div></div> <p>W stanie roboczym (przy przepływie lub zmianach temperatury) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od dodatniego poziomu napięcia do 0V.</p> <div></div> <div><div>A0004710</div></div>

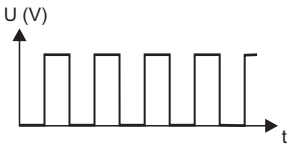
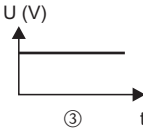
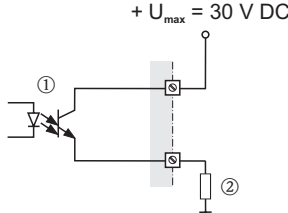
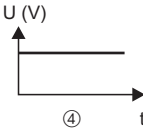
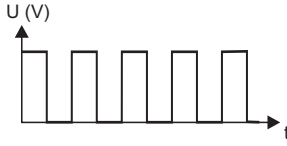
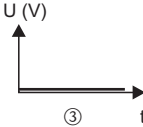
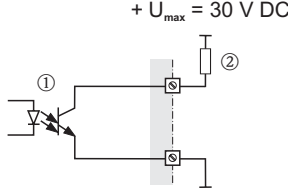
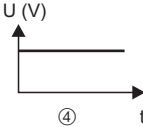
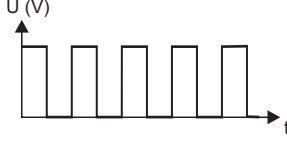
Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
STAŁA CZASOWA (4208)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia stałej czasowej definiującej reakcję wyjścia częstotliwościowego na znaczne wahania zmiennych mierzonych, albo bardzo szybko (wprowadzić małą stałą czasową) albo tłumioną (wprowadzić dużą stałą czasową).</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna: 0.00...100.00 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 s</p>
TRYB BEZPIECZNY (4209)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ.</p> <p>Z uwagi na bezpieczeństwo, zaleca się zadanie na wyjściu częstotliwościowym stanu wcześniej zdefiniowanego na wypadek usterki. Wybrane tu ustawienie oddziałuje tylko na wyjście częstotliwościowe, nie ma natomiast wpływu na inne wyjścia i wskaźnik (np. liczniki).</p> <p>Opcje: WARTOŚĆ BEZPIECZNA Stan na wyjściu: 0 Hz.</p> <p>POZIOM WARTOŚCI BEZPIECZNEJ Na wyjściu generowana jest częstotliwość określona w funkcji WARTOŚĆ BEZPIECZNA (4211).</p> <p>OSTATNIA WARTOŚĆ Wyjściowa wartość mierzona generowana jest na podstawie ostatniej wartości mierzonej, zapisanej przed pojawieniem się usterki.</p> <p>WARTOŚĆ MIERZONA Wyjściowa wartość mierzona generowana jest na podstawie aktualnej wartości mierzonej. Błąd jest ignorowany.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WARTOŚĆ BEZPIECZNA</p>
WARTOŚĆ BEZPIECZNA (4211)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ oraz w funkcji TRYB BEZPIECZNY (4209) opcja POZIOM WARTOŚCI BEZPIECZNEJ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania częstotliwości, którą przyrząd ma generować na wyjściu w przypadku usterki.</p> <p>Wprowadzenie: maks. 5-cyfrowa liczba z zakresu: 0...12500 Hz</p> <p>Ustawienie fabryczne: 12500 Hz</p>

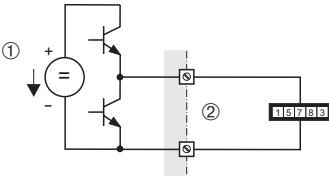

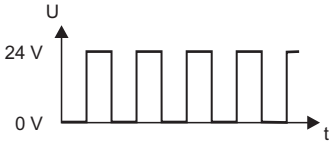
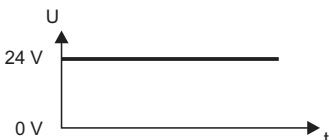
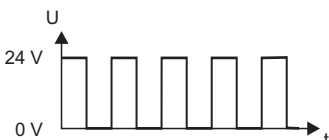
Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
PRZYPISANIE IMPULSU (4221)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p> <p>Funkcja ta służy do przypisania wartości mierzonej do wyjścia impulsowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRZEPŁYW MASOWY</p> <p> Wskazówka! Jeżeli wybrana zostanie opcja WYŁ., jedyną funkcją wyświetlaną w grupie funkcji KONFIGURACJA będzie omawiana funkcja, tj. PRZYPISANIE IMPULSU (4221).</p>
WAGA IMPULSU (4222)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania przepływu, przy którym wyzwalany jest impuls. Generowane impulsy mogą być sumowane przez licznik zewnętrzny i w ten sposób możliwa jest rejestracja całkowitej wielkości przepływu od momentu rozpoczęcia pomiaru.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od średnicy nominalnej i ustawień regionalnych, [wartość] [kg lub lb] / impuls; patrz Ustawienia fabryczne: Waga impulsu (patrz str. 187).</p> <p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA MASY (0401), JEDNOSTKA OBJĘTOŚCI (0403) lub JEDNOSTKA OBJĘTOŚCI NORMALIZOWANEJ (0405) (patrz str. 17 lub str. 19).</p>


Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
SZEROKOŚĆ IMPULSU (4223)	<div><div> Wskazówka!</div><p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p><p>Funkcja ta służy do wprowadzenia maksymalnej szerokości impulsów wyjściowych.</p><p>Wprowadzenie: 0.05...2000 ms</p><p>Ustawienie fabryczne: 100 ms</p><p>Impulsy generowane na wyjściu zawsze posiadają szerokość (B) wprowadzoną w tej funkcji. Przerwy (P) pomiędzy poszczególnymi impulsami ustawiane są automatycznie. Jednakże, ich szerokość musi być co najmniej równa szerokości impulsu ($B = P$).</p><div><div>$B < P$</div><div>$B = P$</div></div><div><div>A0001233</div></div><p>B = wprowadzona szerokość impulsu (rys. dla impulsów dodatnich) P = przerwy pomiędzy poszczególnymi impulsami</p><div><div> Wskazówka!</div><p>Wprowadzając szerokość impulsu, należy wybrać taką wartość, przy której licznik zewnętrzny (np. licznik mechaniczny, PLC, itd.) nadal może przetwarzać określoną ilość impulsów.</p></div><div><div> Uwaga!</div><p>Jeśli liczba impulsów lub częstotliwość wynikająca z wprowadzonej wagi impulsu, (patrz funkcja WAGA IMPULSU (4222) na str. 84) oraz aktualnego przepływu jest zbyt duża aby zachować ustawioną szerokość impulsów (przerwa P jest mniejsza niż wprowadzona szerokość B impulsów), po upływie ok. 5 s (czas buforowania/bilansowania) generowany jest komunikat błędu systemowego (# 359...362, zakres impul.).</p></div></div>



Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
TRYB POMIAROWY (4225)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania trybu pomiarowego dla wyjścia impulsowego.</p> <p>Opcje: STANDARD Sumowane są tylko dodatnie składowe przepływu. Składowe ujemne nie są uwzględniane.</p> <p>SYMETRYCZNY Uwzględniane są dodatnie i ujemne składowe przepływu.</p> <p> Wskazówka! Informacja o kierunku przepływu może być wyprowadzana poprzez wyjścia statusu.</p> <p>PRZEPŁYW PULSUJĄCY Jeśli przepływ cechują silne fluktuacje jak np. w przypadku instalacji z pompami tłokowymi, dodatnie i ujemne składowe przepływu są sumowane, z uwzględnieniem znaku (np. $-10\text{ l} + 25\text{ l} = 15\text{ l}$).</p> <p>Składowe przepływu, dla których liczba impulsów na sekundę (waga/szerokość) przekracza maksymalną dopuszczalną wartość są buforowane, bilansowane i generowane z opóźnieniem trwającym maks. 60 sekund. Jeśli dane nie mogą być przetworzone w ciągu ok. 60 sekund, ukazuje się komunikat usterki lub ostrzegawczy.</p> <p>W pewnych warunkach procesowych, wartości przepływu mogą kumulować się w buforze, np. w przypadku długotrwałych lub niepożądanych przepływów wstecznych. Jednakże, przechowujący je bufor jest zerowany w przypadku wszystkich ustawień programowych dotyczących wyjścia impulsowego.</p> <p>STANDARD ODWRÓCONY Sumowane są tylko ujemne składowe przepływu. Składowe dodatnie nie są uwzględniane.</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p>





Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
SYGNAŁ WYJŚCIOWY (4226)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p> <p>Funkcja ta służy do wyboru konfiguracji obwodu wyjścia impulsowego.</p> <p>Opcje: 0 = PASYWNY - DODATNI 1 = PASYWNY - UJEMNY 2 = AKTYWNY - DODATNI 3 = AKTYWNY - UJEMNY</p> <p>Ustawienie fabryczne: PASYWNY - DODATNI</p> <p>Wyjaśnienie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PASYWNY = zasilanie doprowadzane jest do wyjścia impulsowego z zewnętrznego źródła zasilania. ■ AKTYWNY = zasilanie doprowadzane jest do wyjścia impulsowego z wewnętrznego źródła zasilania przyrządu. <p>Poprzez wybór poziomu sygnału wyjściowego (DODATNI lub UJEMNY) definiowany jest stan spoczynkowy (przy braku przepływu) wyjścia impulsowego. Wewnętrzny tranzystor uaktywniany jest w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Po wybraniu opcji DODATNI, tranzystor wewnętrzny uaktywniany jest przez dodatni poziom sygnału. ■ Po wybraniu opcji UJEMNY, tranzystor wewnętrzny uaktywniany jest przez ujemny poziom sygnału (0V). <p> Wskazówka! Jeśli wyjście zostanie skonfigurowane jako pasywne, poziom sygnału na wyjściu impulsowym zależy od obwodu zewnętrznego (patrz przykłady).</p> <p>Przykład układu przy konfiguracji obwodu wyjściowego: PASYWNY Po wybraniu opcji PASYWNY, wyjście impulsowe pracuje w konfiguracji z otwartym kolektorem.</p>  <p style="text-align: right;">A0001225</p> <p>= Otwarty kolektor = Zewnętrzne źródło zasilania</p> <p> Wskazówka! Dla stałych prądów do 25 mA ($I_{\max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$).</p> <p>Przykład dla konfiguracji obwodu wyjścia: PASYWNY-DODATNI Konfiguracja wyjścia z zewnętrznym rezystorem podwyższającym. W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu), na zaciskach wyjściowych występuje 0 V.</p> <p style="text-align: center;">$+ U_{\max} = 30 \text{ V DC}$</p>  <p style="text-align: right;">A0004687</p> <p>= Otwarty kolektor = Rezystor podwyższający = Poziom sygnału uaktywniający tranzystora w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) w konfiguracji DODATNI = Poziom sygnału wyjściowego w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu)</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>




Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
SYGNAŁ WYJŚCIOWY (ciąg dalszy)	<p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od 0 V do dodatniego poziomu napięcia.</p> <div></div> <div>A0001975</div> <p>Przykład dla konfiguracji obwodu wyjścia: PASYWNY-DODATNI Konfiguracja wyjścia z zewnętrznym rezystorem podwyższającym. W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) dodatni poziom napięcia mierzony jest poprzez rezystor obniżający.</p> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div>A0004689</div> <p>= Otwarty kolektor = Rezystor obniżający = Poziom sygnału uaktywniający tranzystora w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) w konfiguracji DODATNI = Poziom sygnału wyjściowego w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu)</p> <p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od dodatniego poziomu napięcia do 0V.</p> <div></div> <div>A0001981</div> <p>Przykład dla konfiguracji obwodu wyjścia: PASYWNY-UJEMNY Konfiguracja wyjścia z zewnętrznym rezystorem podwyższającym. W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu), na zaciskach wyjściowych występuje dodatni poziom napięcia.</p> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div>A0004690</div> <p>= Otwarty kolektor = Rezystor podwyższający = Poziom sygnału uaktywniający tranzystora w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) w konfiguracji UJEMNY = Poziom sygnału wyjściowego w stanie spoczynkowym (przy braku przepływu)</p> <p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od dodatniego poziomu napięcia do 0V.</p> <div></div> <div>A0001981</div> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>


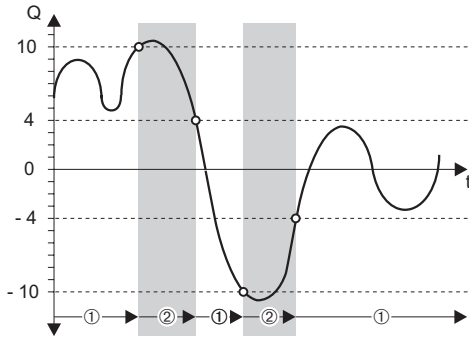


Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
SYGNAŁ WYJŚCIOWY (ciąg dalszy)	<p>Przykład układu przy konfiguracji obwodu wyjścia: AKTYWNY</p> <p>W przypadku konfiguracji obwodu aktywnego, wewnętrzne zasilanie wynosi 24 V. Wyjście impulsowe jest odporne na zwarcie.</p> <div></div> <div><p>A0004691</p><p>= Wewnętrzne zasilanie 24 V DC</p><p>= Wyjście z zabezpieczeniem przeciwzwarciowym</p></div> <p>Poziomy sygnał są analogiczne jak w przypadku konfiguracji obwodu pasywnego.</p> <p>Poniższe informacje dotyczą konfiguracji AKTYWNY-DODATNI:</p> <p>W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu) na zaciskach wyjściowych występuje 0V.</p> <div></div> <div><p>A0004694</p></div> <p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od 0 V do dodatniego poziomu napięcia.</p> <div></div> <div><p>A0004692</p></div> <p>Poniższe informacje dotyczą konfiguracji AKTYWNY-UJEMNY:</p> <p>W stanie spoczynkowym (przy braku przepływu), na zaciskach wyjściowych występuje dodatni poziom napięcia.</p> <div></div> <div><p>A0004693</p></div> <p>W stanie roboczym (przy przepływie) poziom sygnału wyjściowego zmienia się od dodatniego poziomu napięcia do 0V.</p> <div></div> <div><p>A0004710</p></div>

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (IMPULS)	
TRYB BEZPIECZNY (4227)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p> <p>Z uwagi na bezpieczeństwo, zaleca się zadanie na wyjściu impulsowym stanu wcześniej zdefiniowanego na wypadek usterki. Wybrane tu ustawienie oddziałuje tylko na wyjście impulsowe, nie ma natomiast wpływu na inne wyjścia i wskaźnik (np. liczniki).</p> <p>Opcje: WARTOŚĆ BEZPIECZNA Stan na wyjściu: 0 impulsów.</p> <p>WARTOŚĆ MIERZONA Wyjściowa wartość mierzona generowana jest na podstawie aktualnej wartości mierzonej. Błąd jest ignorowany.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WARTOŚĆ BEZPIECZNA</p>

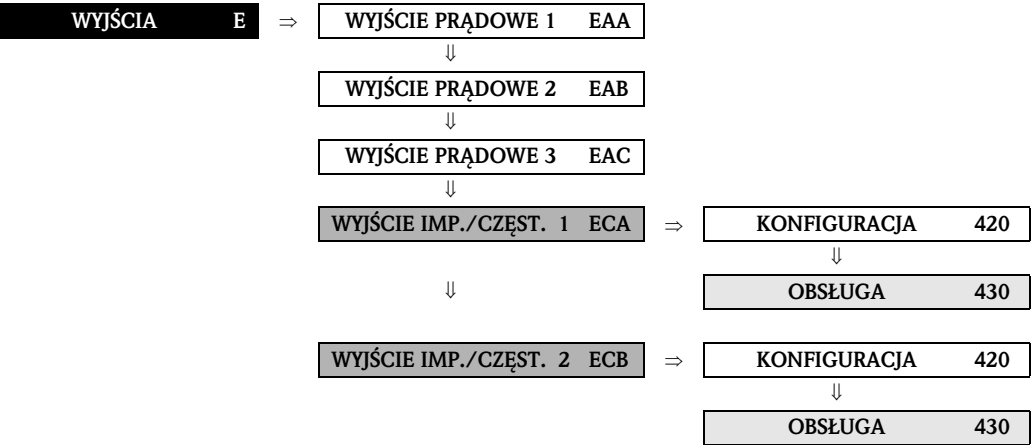
Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (STATUS)	
PRZYPISANIE STATUSU (4241)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS.</p> <p>Funkcja ta służy do przypisania funkcji sygnalizacyjnej do wyjścia statusu.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ. (tryb pracy) KOMUNIKAT BŁĘDU OSTRZEŻENIE KOMUNIKAT BŁĘDU lub OSTRZEŻENIE DETEKCJA PUSTEJ RURY (tylko jeśli funkcja ta jest aktywna) KIERUNEK PRZEPŁYWU WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU MASOWEGO WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁ. OBJĘTOŚCIOWEGO NORMALIZOWANEGO WARTOŚĆ GRANICZNA GĘSTOŚCI WARTOŚĆ GRANICZNA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA WARTOŚĆ GRANICZNA TEMPERATURY WARTOŚĆ GRANICZNA LICZNIKA 1 WARTOŚĆ GRANICZNA LICZNIKA 2 WARTOŚĆ GRANICZNA LICZNIKA 3</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: TRWA DOZOWANIE > CZAS DOZOWANIA >< ILOŚCI DOZOWANE (< min. / > maks. ilość dozowana) POSTĘP (osiąganie końca dozowania)</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Dostępne są jedynie te opcje, w przypadku których wartości funkcji monitorowania (7240...7243) są różne od zera (maks. 3).</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ % PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY FAZY NOŚNEJ % BLACK LIQUOR °BAUME °API °PLATO °BALLING °BRIX INNE (_ _ _ _ zdefiniowana funkcja koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA: ODCHYLEŃKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEŃKA TEMPERATURY ODCHYLEŃKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEŃKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p> <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>





Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (STATUS)	
PRZYPISANIE STATUSU (ciąg dalszy)	<p>Ustawienie fabryczne: KOMUNIKAT BŁĘDU</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyjście statusu jest wyjściem normalnie zamkniętym, tj. w czasie trwania normalnego, wolnego od błędów pomiaru wyjście jest zamknięte (tranzystor przewodzi). <ul style="list-style-type: none"> – “normalny, wolny od błędów” pomiar: kierunek przepływu = w przód; wartości graniczne = nie przekroczone; rura pomiarowa nie jest pusta ani tylko częściowo wypełniona (DPR); nie występuje komunikat błędu ani ostrzeżenie. – Mechanizm przełączania wyjścia przekaźnikowego: patrz str. 108 W przypadku wyboru opcji WYŁ., jedyną funkcją wyświetlaną w grupie funkcji KONFIGURACJA jest omawiana funkcja, tj. PRZYPISANIE STATUSU (4241). Mechanizm przełączania wyjścia statusu jest podobny jak w przypadku wyjścia przekaźnikowego, patrz str. 108.
WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA (4242)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS oraz w funkcji PRZYPISANIE STATUSU (4241) ustawienie WARTOŚĆ GRANICZNA lub KIERUNEK PRZEPŁYWU.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości, przy której następuje załączenie wyjścia statusu. Wartość ta może być równa, wyższa lub niższa od wartości wyłączającej. Dopuszczalne są zarówno wartości dodatnie jak i ujemne, w zależności od rozważanej zmiennej mierzonej (np. przepływ masowy, wskazanie licznika).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [kg/h] lub 2 [kg/l] lub 200 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeżeli w funkcji TRYB POMIAROWY (4246) wybrane zostało ustawienie SYMETRYCZNY oraz jako punkty załączenia i wyłączenia wprowadzone zostaną wartości o różnych znakach, generowany jest komunikat “PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY”. Dla wyjścia skonfigurowanego jako wskazanie kierunku przepływu, dostępna jest wyłącznie funkcja umożliwiająca zdefiniowanie wartości załączającej (bez wartości wyłączającej). Jeśli wprowadzona zostanie wartość różna od przepływu zerowego (np. 5), różnica między przepływem zerowym i wprowadzoną wartością odpowiada połowie histerezy przełączania.
OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZANIA (4243)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS oraz w funkcji PRZYPISANIE STATUSU (4241) ustawienie WARTOŚĆ GRANICZNA lub KIERUNEK PRZEPŁYWU.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania opóźnienia (0...100 sekund) załączania wyjścia statusu (tj. zmiany sygnału z 0 na 1). Czas opóźnienia liczony jest od momentu osiągnięcia wartości granicznej. Wyjście statusu zostaje przełączone po upływie czasu opóźnienia, pod warunkiem, że podczas jego trwania nadal spełnione są warunki dla załączenia.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.0...100.0 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.0 s</p>



Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (STATUS)	
WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA (4244)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS oraz w funkcji PRZYPISANIE STATUSU (4241) ustawienie WARTOŚĆ GRANICZNA.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości, przy której następuje wyłączenie wyjścia statusu. Wartość ta może być równa, większa lub mniejsza niż dla punktu włączenia. Dopuszczalne są zarówno wartości dodatnie jak i ujemne, w zależności od rozważanej zmiennej mierzonej (np. przepływ masowy, wskazanie licznika).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [kg/h] lub 2 [kg/l] lub 200 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0402) lub JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400). ■ Jeżeli w funkcji TRYB POMIAROWY (4246) wybrane zostało ustawienie SYMETRYCZNY oraz jako punkty załączenia i wyłączenia wprowadzone zostaną wartości o różnych znakach, generowany jest komunikat "PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY".
OPÓŹNIENIE WYŁĄCZANIA (4245)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania opóźnienia (0...100 sekund) wyłączenia wyjścia statusu (tj. zmiany sygnału z 1 na 0). Wyjście statusu zostaje przełączone po upływie czasu opóźnienia, pod warunkiem, że podczas jego trwania nadal spełnione są warunki dla wyłączenia.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.0...100.0 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.0 s</p>












Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → KONFIGURACJA (STATUS)	
TRYB POMIAROWY (4246)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS oraz do wyjścia statusu przypisana została funkcja sygnalizacji wartości granicznej.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania trybu pomiarowego dla wyjścia statusu.</p> <p>Opcje: STANDARD Sygnał na wyjściu statusu przełączany jest po osiągnięciu wartości zdefiniowanych dla punktów przełączania.</p> <p>SYMETRYCZNY Sygnał na wyjściu statusu przełączany jest po osiągnięciu wartości zdefiniowanych dla punktów przełączania, niezależnie od znaku. Jeśli jako punkt przełączania zdefiniowana została wartość ze znakiem dodatnim, sygnał na wyjściu statusu przełączany jest również natychmiast po osiągnięciu tej wartości w kierunku ujemnym (znak ujemny), patrz rysunek.</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p> <p>Przykład dla trybu pomiarowego SYMETRYCZNY: Punkt załączania: Q = 4, Punkt wyłączania: Q = 10 = Wyjście statusu załączone (zamknięte) = Wyjście statusu wyłączzone (otwarte)</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tryb SYMETRYCZNY może zostać wybrany tylko wtedy, gdy wartości zadane w funkcjach WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA (4242) i WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA (4244) mają jednakowe znaki lub jedna z wartości równa jest zero. ■ Jeśli znaki tych dwóch wartości są różne, wybór trybu SYMETRYCZNY jest niemożliwy i generowany jest komunikat "PRZYPISANIE NIEMOŻLIWE".
STAŁA CZASOWA (4247)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS.</p> <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia stałej czasowej definiującej reakcję sygnału pomiarowego na znaczne wahania zmiennych pomiarowych, albo bardzo szybką (wprowadzić małą stałą czasową) albo tłumioną (wprowadzić dużą stałą czasową). Tłumienie wpływa na sygnał pomiarowy przed zmianą statusu, a więc w konsekwencji powoduje opóźnienia załączania i wyłączania wyjścia. Celem tłumienia, jest niedopuszczenie do ciągłych zmian stanu wyjścia statusu w wyniku fluktuacji przepływu.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.00 ... 100.00 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 s</p>







7.2.2 Grupa funkcji OBSŁUGA



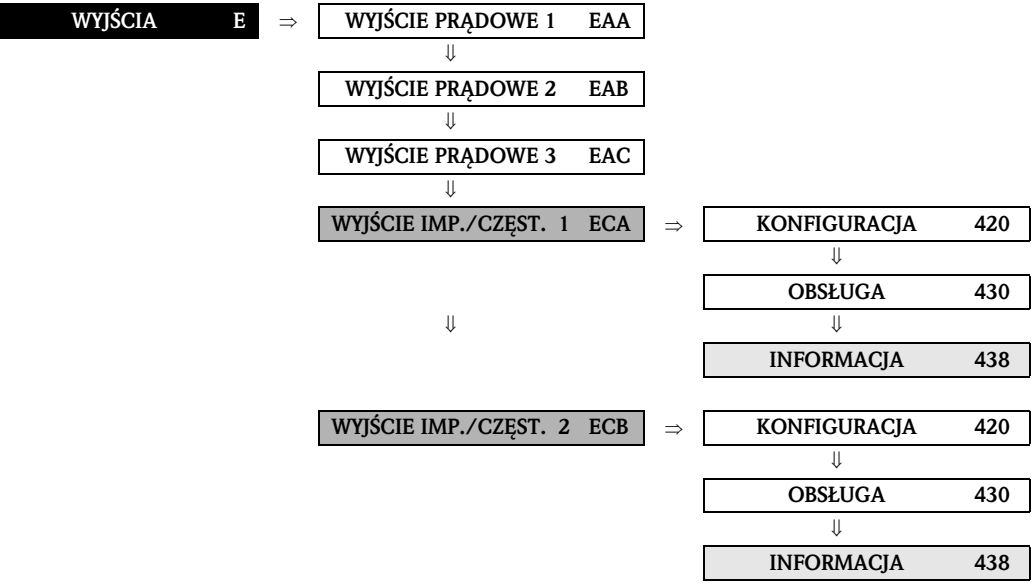
Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → OBSŁUGA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA (4301)	<div> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ. W funkcji tej wskazywana jest obliczona wartość aktualnej częstotliwości wyjściowej. Wskazanie: 0...12500 Hz</div>
SYMULACJA CZĘSTOTLIWOŚCI (4302)	<div><div> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ. Funkcja ta służy do uaktywnienia symulacji wyjścia częstotliwościowego. Opcje: WYŁ. ZAŁ.</div><div>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</div><div><div> Wskazówka! ■ Aktywna symulacja wskazywana jest przez komunikat "SYMULACJA WYJŚCIA CZĘSTOTLIWOŚCIOWEGO". ■ Podczas trwania symulacji, przyrząd kontynuuje pomiar, tj. na pozostałych wyjściach prawidłowo generowane są aktualne wartości mierzone.</div><div> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</div></div></div>

Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → OBSŁUGA (CZĘSTOTLIWOŚĆ)	
WARTOŚĆ SYMULOWANEJ CZĘSTOTLIWOŚCI (4303)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie CZĘSTOTLIWOŚĆ oraz uaktywniona została funkcja SYMULACJA CZĘSTOTLIWOŚCI (4302) (= ZAŁ.).</p> <p>Funkcja ta służy do zaprogramowania wartości częstotliwości (np. 500 Hz), która ma być generowana na wyjściu częstotliwościowym. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania układu za przepływomierzem oraz samego przepływomierza.</p> <p>Wprowadzenie: 0...12500 Hz</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 Hz</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → OBSŁUGA (IMPULS)	
SYMULACJA IMPULSÓW (4322)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeżeli w funkcji TRYB PRACY wybrane zostało ustawienie IMPULS.</p> <p>Funkcja ta służy do uaktywnienia symulacji impulsów wyjściowych.</p> <p>Opcje: WYŁ. ODLICZANIE Na wyjściu generowane są impulsy zdefiniowane w funkcji WAGA SYMULOWANEGO IMPULSU.</p> <p>CIĄGLE Na wyjściu generowane są impulsy o szerokości zdefiniowanej w funkcji SZEROKOŚĆ IMPULSU. Procedura symulacji uaktywniana jest po potwierdzeniu opcji CIĄGLE za pomocą przycisku .</p> <p> Wskazówka! Symulacja uaktywniana jest po potwierdzeniu opcji CIĄGLE poprzez wciśnięcie . Wyłączenie możliwe jest za pomocą funkcji SYMULACJA IMPULSÓW.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktywna symulacja wskazywana jest poprzez ostrzeżenie #631 "SYMULACJA IMPULSÓW". ■ W przypadku obydwóch opcji symulacji, stosunek przerwa/wypełnienie wynosi: 1:1. ■ Podczas trwania symulacji, przyrząd kontynuuje pomiar, tj. na pozostałych wyjściach prawidłowo generowane są aktualne wartości mierzone. </p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>
WAGA SYMULOWANEGO IMPULSU (4323)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji SYMULACJA IMPULSÓW wybrana została opcja ODLICZANIE.</p> <p>Funkcja ta służy do zaprogramowania liczby impulsów (np. 50), które mają być wygenerowane na wyjściu impulsowym podczas symulacji. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania układu za przepływomierzem oraz samego przepływomierza. Szerokość generowanych impulsów jest zgodna z ustawieniem w funkcji SZEROKOŚĆ IMPULSU. Stosunek przerwa/wypełnienie wynosi 1:1.</p> <p>Procedura symulacji uaktywniana jest po potwierdzeniu ustawionej wartości za pomocą przycisku . Po wygenerowaniu zdefiniowanej liczby impulsów na wyświetlaczu wskazywana jest wartość "0".</p> <p>Wprowadzenie: 0...10 000</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p> <p> Wskazówka! Procedura symulacji uaktywniana jest po potwierdzeniu ustawionej wartości za pomocą przycisku . Wyłączenie możliwe jest za pomocą funkcji SYMULACJA IMPULSÓW.</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → OBSŁUGA (STATUS)	
AKTUALNY STATUS (4341)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS.</p> <p>Funkcja ta służy do sprawdzenia aktualnego stanu wyjścia statusu.</p> <p>Wprowadzenie: OTWARTE ZAMKNIĘTE</p>
SYMULACJA PUNKTU PRZEŁĄCZANIA (4342)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS.</p> <p>Funkcja ta służy do uaktywnienia symulacji wyjścia statusu.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! ■ Aktywna symulacja wskazywana jest przez komunikat "SYMULACJA WYJŚCIA STATUSU". ■ Podczas trwania symulacji, przyrząd kontynuuje pomiar, tj. na pozostałych wyjściach prawidłowo generowane są aktualne wartości mierzone.</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>
WARTOŚĆ SYMULOWANEGO PUNKTU PRZEŁĄCZANIA (4343)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB PRACY (4200) wybrane zostało ustawienie STATUS oraz w funkcji SYMULACJA PUNKTU PRZEŁĄCZANIA (4342) opcja ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania stanu wyjścia statusu podczas symulacji. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania układu za przepływomierzem oraz samego przepływomierza.</p> <p>Opcje: OTWARTE ZAMKNIĘTE</p> <p>Ustawienie fabryczne: ZAMKNIĘTE</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

7.2.3 Grupa funkcji INFORMACJA







Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE IMP./CZĘST. (1...2) → INFORMACJA	
NUMERY ZACISKÓW (4380)	Funkcja ta służy do wyświetlenia numerów zacisków (w przedziale podłączeniowym) wykorzystywanych do podłączenia wyjścia impulsowego/częstotliwościowego.





7.3 Grupa WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE


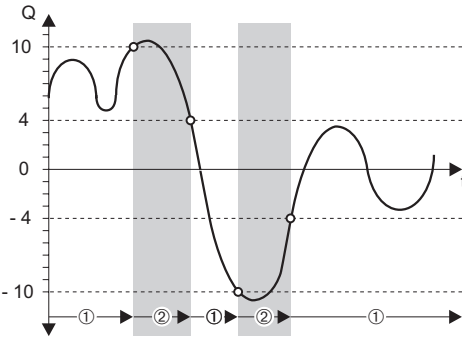

7.3.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA



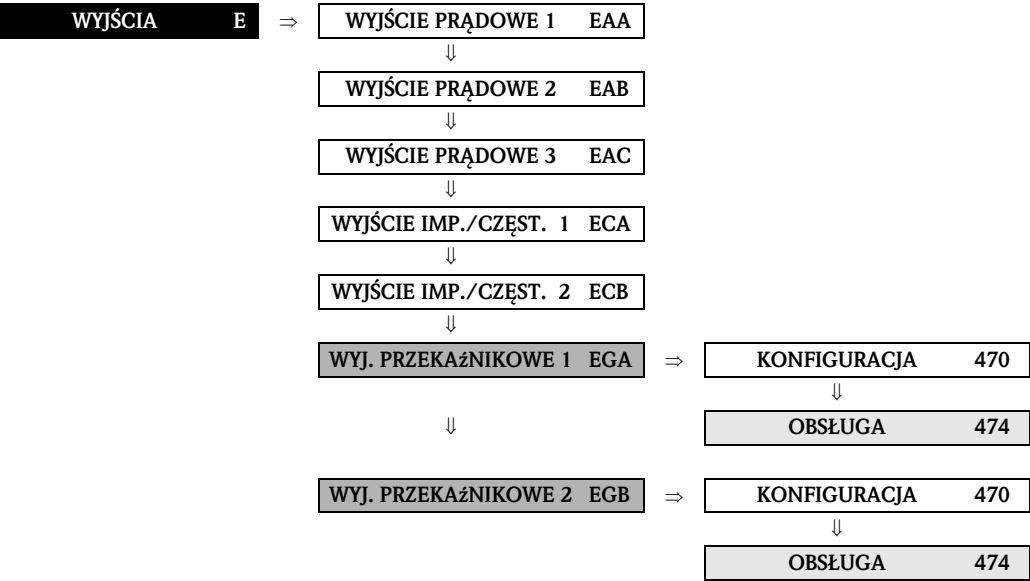
Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700)	<p>Funkcja ta służy do przypisania funkcji sygnalizacyjnej do wyjścia przekaźnikowego.</p> <p>Opcje (standard): WYŁ. ZAŁ. (tryb pracy) KOMUNIKAT BŁĘDU OSTRZEŻENIE KOMUNIKAT BŁĘDU lub OSTRZEŻENIE DETEKCJA PUSTEJ RURY (tylko jeśli funkcja ta jest aktywna) KIERUNEK PRZEPŁYWU WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU MASOWEGO WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO WARTOŚĆ GRANICZNA NORMALIZOWANEGO PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO WARTOŚĆ GRANICZNA GĘSTOŚCI WARTOŚĆ GRANICZNA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA WARTOŚĆ GRANICZNA TEMPERATURY WARTOŚĆ GRANICZNA LICZNIKA 1...3</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: ZAWÓR DOZUJĄCY 1 (np. do sterowania zaworem 1) ZAWÓR DOZUJĄCY 2 (np. do sterowania zaworem 2) TRWA DOZOWANIE > CZAS DOZOWANIA >< ILOŚCI DOZOWANE (< min. / > maks. ilość dozowana) POSTĘP (osiąganie końca dozowania)</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">Możliwy jest wybór jedynie tych zaworów (maks. 3), które zostały zdefiniowane w funkcji STOPNIE DOZOWANIA (7208).Możliwy jest wybór jedynie tych funkcji monitorowania (7240...7243), których wartość jest różna od zera (maks. 3). <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>



Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (ciąg dalszy)	<p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA:</p> <p>WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU MASOWEGO FAZY MIERZONEJ WARTOŚĆ GRANICZNA % PRZEPŁYWU MASOWEGO FAZY MIERZONEJ WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO FAZY MIERZONEJ WARTOŚĆ GRANICZNA % PRZEPŁ. OBJĘTOŚCIOWEGO FAZY MIERZONEJ WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁ. OBJĘT. NORMALIZ. FAZY MIERZONEJ WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU MASOWEGO FAZY NOŚNEJ WARTOŚĆ GRANICZNA % PRZEPŁYWU MASOWEGO FAZY NOŚNEJ WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO FAZY NOŚNEJ WARTOŚĆ GRANICZNA % PRZEPŁ. OBJĘTOŚCIOWEGO FAZY NOŚNEJ WARTOŚĆ GRANICZNA PRZEPŁ. OBJĘT. NORMALIZ. FAZY NOŚNEJ WARTOŚĆ GRANICZNA % BLACK LIQUOR WARTOŚĆ GRANICZNA ° BAUME > 1 WARTOŚĆ GRANICZNA ° BAUME < 1 WARTOŚĆ GRANICZNA ° API WARTOŚĆ GRANICZNA ° PLATO WARTOŚĆ GRANICZNA ° BALLING WARTOŚĆ GRANICZNA ° BRIX WARTOŚĆ GRANICZNA INNYCH (_ _ _ _ zdefiniowana jednostka koncentracji)</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA:</p> <p>ODCHYLEŃKA PRZEPŁYWU MASOWEGO ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODCHYLEŃKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA ODCHYLEŃKA TEMPERATURY ODCHYLEŃKA TŁUMIENIA RURY ODCHYLEŃKA CZUJNIKA ELEKTRODYNAMICZNEGO ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ODCHYLEŃKA FLUKTUACJI TŁUMIENIA RURY</p> <p>Ustawienie fabryczne: KOMUNIKAT BŁĘDU</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bardzo istotne jest zapoznanie się oraz postępowanie zgodne z inform. dotyczącymi charakterystyk przełączania wyjścia przekąźnikowego (patrz str. 108). ■ Zalecane jest skonfigurowanie przynajmniej jednego wyjścia przekąźnikowego jako wyjścia sygnalizującego usterkę oraz zdefiniowanie reakcji tego wyjścia na błąd. ■ Styk wyj. przekąźn. skonfigurowany jest domyślnie jako Styk normalnie otwarty (NO). Może on być skonfigurowany jako norm. zamknięty (NC) za pomocą zworki ■ na module przekąźników (patrz Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl). ■ W przypadku wyboru opcji WYŁ., jedyną funkcją dostępną w grupie funkcji KONFIGURACJA jest omawiana f-cja, tj. PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700).
WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA (4701)	<p> Wskazówka!</p> <p>F-cja ta dostępna jest tylko wtedy, gdy w f-cji PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700) wybrana została opcja WARTOŚĆ GRANICZNA lub KIERUNEK PRZEPŁYWU.</p> <p>F-cja ta służy do zdefiniowania wartości, przy której następuje załączenie wyjścia przekąźnikowego. Wartość ta może być równa, wyższa lub niższa od wartości wyłączającej. Dopuszczalne są zarówno wartości dodatnie jak i ujemne, w zależności od rozważanej zmiennej mierzonej (np. przepływ masowy, wskazanie licznika).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [kg/h] lub 2 [kg/l] lub 200 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA PRZEPŁ. OBJĘT. (0402) lub JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400). ■ Dla wyjścia skonfigurowanego jako wskazanie kierunku przepływu, dostępna jest tylko f-cja umożliwiająca zdefiniowanie wartości zał. (bez wartości wył.). Jeśli wprowadzona zostanie wartość różna od przepływu zerowego (np. 5), różnica między przepływem zerowym i wprowadzoną wartością odpowiada połowie histerezy przełączania.

Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE → KONFIGURACJA	
OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZANIA (4702)	<p> Wskazówka!</p> <p>F-cja ta dostępna jest tylko wtedy, gdy w f-cji PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700) wybrana została opcja WARTOŚĆ GRANICZNA lub KIERUNEK PRZEPŁYWU.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czasu opóźnienia (0 ... 100 sekund) załączania (tj. zmiany sygnału z 0 na 1) wyjścia przekaźnikowego. Czas opóźnienia liczony jest od momentu osiągnięcia wartości granicznej. Przełącznik zostaje przełączony po upływie czasu opóźnienia, pod warunkiem, że podczas jego trwania nadal spełnione są warunki dla załączenia.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.0...100.0 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.0 s</p>
WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA (4703)	<p> Wskazówka!</p> <p>F-cja ta dostępna jest tylko wtedy, gdy w f-cji PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700) wybrana została opcja WARTOŚĆ GRANICZNA.</p> <p>F-cja ta służy do zdefiniowania wartości, przy której następuje wyłączenie wyjścia przekaźnikowego. Wartość ta może być równa, większa lub mniejsza niż dla punktu włączenia. Dopuszczalne są zarówno wartości dodatnie jak i ujemne, w zależności od rozważanej zmiennej mierzonej (np. przepł. masowy, wskazanie licznika).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [kg/h] lub 2 [kg/l] lub 200 [°C]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘTOŚCIOWEGO (0402) lub JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400). ■ Jeżeli w funkcji TRYB POMIAROWY (4705) wybrane zostało ustawienie SYMETRYCZNY oraz dla punktów załączania i wyłączania wprowadzone zostały wartości o różnych znakach, generowany jest komunikat "PRZEKROCZONY ZAKRES WEJŚCIOWY".
OPÓŹNIENIE WYŁĄCZANIA (4704)	<p> Wskazówka!</p> <p>F-cja ta dostępna jest tylko wtedy, gdy w f-cji PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA (4700) wybrana została opcja WARTOŚĆ GRANICZNA.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czasu opóźnienia (0 ... 100 sekund) zwolnienia styku (tj. zmiany sygnału z 1 na 0) wyjścia przekaźnikowego. Czas opóźnienia liczony jest od chwili osiągnięcia wartości granicznej. Przełącznik zostaje przełączony po upływie czasu opóźnienia, pod warunkiem, że podczas jego trwania nadal spełnione są warunki dla wyłączenia.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.0...100.0 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.0 s</p>

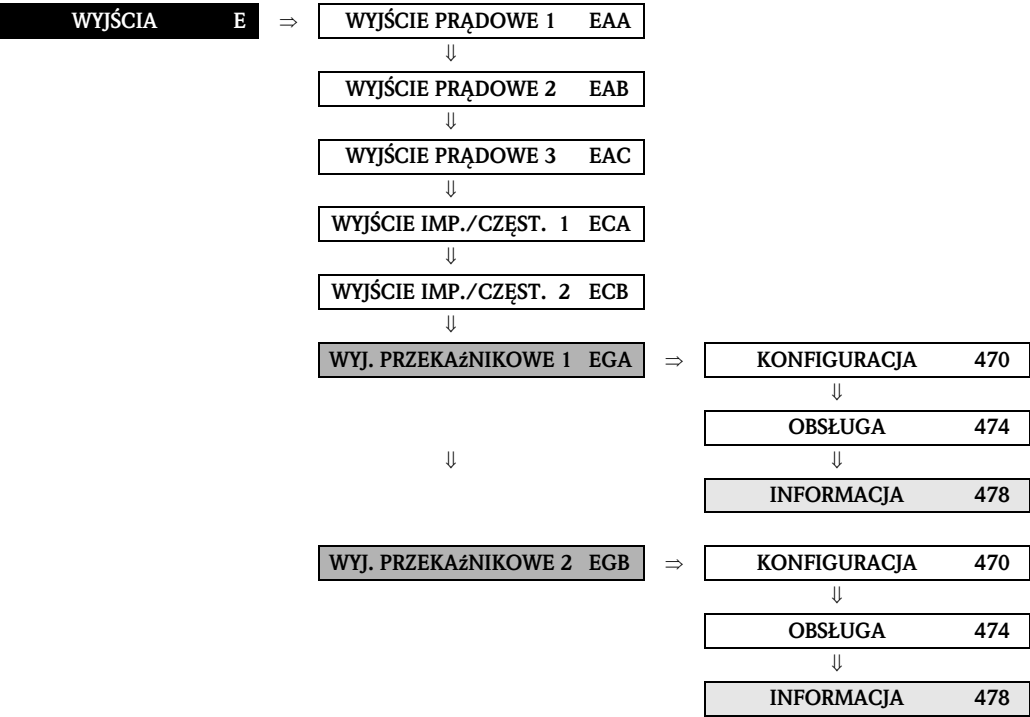
Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE → KONFIGURACJA	
TRYB POMIAROWY (4705)	<p> Wskazówka! Jeśli do wyjścia przekaźnikowego nie została przypisana wartość graniczna, funkcja ta nie jest wyświetlana.</p> <p>F-cja ta służy do zdefiniowania trybu pomiarowego dla wyjścia przekaźnikowego.</p> <p>Opcje: STANDARD Sygnał na wyjściu przekaźnikowym przełączany jest po osiągnięciu wartości zdefiniowanych dla punktów przełączania.</p> <p>SYMETRYCZNY Sygnał wyjściu przekaźnikowym przełączany jest po osiągnięciu wartości zdefiniowanych dla punktów przełączania, niezależnie od znaku. Jeśli jako punkt przełączania zdefiniowana została wartość ze znakiem dodatnim, sygnał na wyjściu przekaźnikowym przełączany jest również po osiągnięciu tej wartości w kierunku ujemnym (znak ujemny) (patrz rysunek).</p> <p>Ustawienie fabryczne: STANDARD</p> <p>Przykład dla trybu pomiarowego SYMETRYCZNY: Wartość załączająca Q = 4 Wartość wyłączająca Q = 10 = Przełącznik załączony = Przełącznik wyłączony</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryb SYMETRYCZNY może zostać wybrany tylko wówczas, gdy wartości zadane w funkcjach WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA (4701) i WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA (4703) mają jednakowe znaki lub jedna z wartości równa jest zero. Jeśli znaki tych dwóch wartości są różne, wybór trybu SYMETRYCZNY jest niemożliwy i generowany jest komunikat "PRZYPISANIE NIEMOŻLIWE".
STAŁA CZASOWA (4706)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia stałej czasowej definiującej reakcję sygnału pomiarowego na znaczne wahania zmiennych pomiarowych, albo bardzo szybko (wprowadzić małą stałą czasową) albo tłumioną (wprowadzić dużą stałą czasową). Tłumienie oddziałuje na sygnał pomiarowy przed zmianą statusu przełączania a w konsekwencji przed uaktywnieniem opóźnienia załączania lub wyłączania. Celem tłumienia, jest więc niedopuszczenie do ciągłej zmiany stanu wyjścia przekaźnikowego w wyniku fluktuacji przepływu.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 0.00...100.00 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 s</p>

7.3.2 Grupa funkcji OBSŁUGA



Opis funkcji WYJŚCIA → WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE → OBSŁUGA	
WARTOŚĆ SYMULOWANEGO PUNKTU PRZEŁĄCZANIA (4742)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, gdy aktywna jest funkcja SYMULACJA PUNKTU PRZEŁĄCZANIA (4741) (= ZAŁ.).</p> <p>F-cja ta służy do zdefiniowania stanu wyjścia przekaźnikowego podczas symulacji. Wartość ta wykorzystywana jest do testowania samego odpowiednich funkcji samego przepływomierza oraz pętli sygnału przepływowego. W zależności od konfiguracji przekaźnika (styk norm. otwarty lub norm. zamknięty) dostępne są poniżej przedstawione opcje wyboru.</p> <p>Opcje: Styki wyjścia przekaźnikowego skonfigurowane jako normalnie otwarte (zwierne): ZWIERNY OTWARTY ZWIERNY ZAMKNIĘTY</p> <p>Styki wyjścia przekaźnikowego skonfigurowane jako normalnie zamknięte (rozzwierne): ROZWIERNY OTWARTY ROZWIERNY ZAMKNIĘTY</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

7.3.3 Grupa funkcji INFORMACJA



Opis funkcji	
WYJŚCIA → WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE → INFORMACJA	
NR ZACISKÓW (4780)	Funkcja ta służy do wyświetlenia numerów zacisków (w przedziale podłączeniowym) wykorzystywanych do podłączenia wyjścia przekaźnikowego.

7.3.4 Informacje dotyczące odpowiedzi wyjścia przekąźnikowego

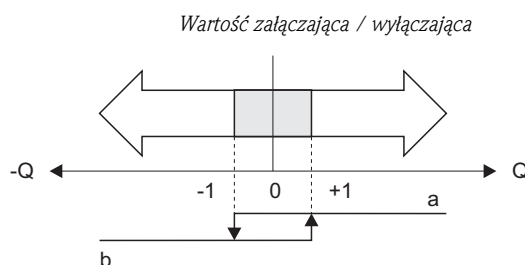
Informacje ogólne

Jeżeli dla wyjścia przekąźnikowego skonfigurowano funkcję “WARTOŚĆ GRANICZNA” lub “KIERUNEK PRZEPŁYWU”, poprzez funkcje WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA i WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA możliwe jest zdefiniowanie wymaganych punktów przełączania. W chwili, gdy badana zmienna pomiarowa osiąga jedną z wcześniej zdefiniowanych wartości, wyjście przekąźnikowe przełączane jest tak jak zilustrowano na przedstawionych poniżej rysunkach.

Wyjście przekąźnikowe skonfigurowane jako sygnalizacja kierunku przepływu”

Wartość wprowadzona w funkcji WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA definiuje punkt przełączania dla dodatniego i ujemnego kierunku przepływu.

Przykładowo, jeżeli zdefiniowana wartość w punkcie przełączenia = $1 \text{ m}^3/\text{h}$, wyjście przekąźnikowe wyłączone zostaje przy $-1 \text{ m}^3/\text{h}$ i załączone ponownie przy $+1 \text{ m}^3/\text{h}$. Jeżeli w danym procesie wymagana jest zmiana kierunku, jako punkt przełączania należy zadać wartość 0 (bez histerezy przełączania). Jeżeli wykorzystywana jest opcja odcięcia pomiaru przy niskim przepływie, zaleca się zadanie wartości histerezy większej lub równej wartości odcięcia niskiego przepływu.



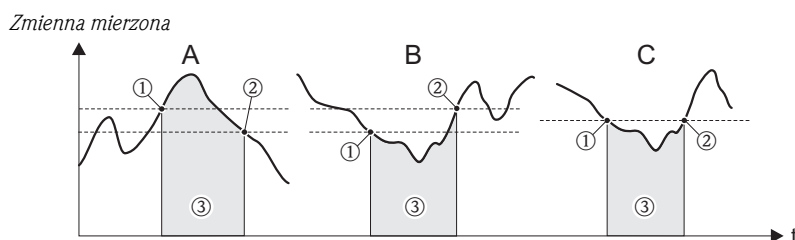
a = Przekąźnik włączony
b = Przekąźnik wyłączony

A0001236

Wyjście przekąźnikowe skonfigurowane jako sygnalizacja przekroczenia wartości granicznej

Wyjście przekąźnikowe przełączane jest natychmiast po przekroczeniu przez zmienną mierzoną dolnego lub górnego, zdefiniowanego punktu przełączania.

Zastosowanie: Monitorowanie przepływu lub warunków granicznych związanych z procesem.



A0001235

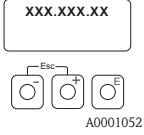
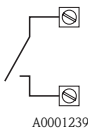
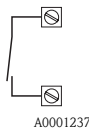

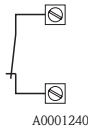
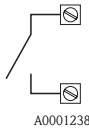
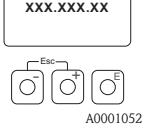
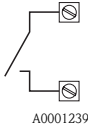
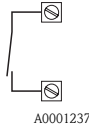
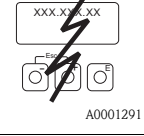
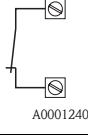

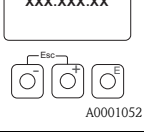
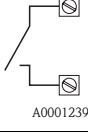

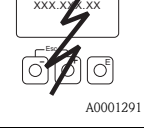
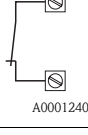

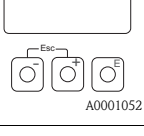



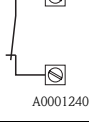

= WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA, = WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA, = Przekąźnik wyłączony





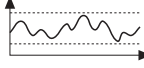
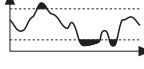


A = Sygnalizacja maksimum (WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA > WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA)

B = Sygnalizacja minimum (WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA < WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA)

C = Sygnalizacja minimum (WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA = WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA, niezalecana konfiguracja)

7.3.5 Mechanizm przełączania wyjścia przełącznikowego

Funkcja	Status	Cewka przełącznika	Styk*	
			NC	NO
ZAŁ. (tryb pracy)	System w trybie pomiarowym			
	System nie pracuje w trybie pomiarowym (zanik zasilania)			
Komunikat błędu	Stan systemu prawidłowy			
	(Błąd systemowy lub procesowy) Błąd → Reakcja wyjść/wejść i liczników na usterkę			
Ostrzeżenie	Stan systemu prawidłowy			
	(Błąd systemowy lub procesowy) Błąd → Kontynuacja pomiaru			
Komunikat błędu lub ostrzeżenie	Stan systemu prawidłowy			
	(Błąd systemowy lub procesowy) Błąd → Reakcja na usterkę lub Ostrzeżenie → Kontynuacja pomiaru			




Funkcja	Status	Cewka przełącznika	Styk*	
			NC	NO
Detekcja pustej rury (DPR)	Rura pomiarowa pełna	 A0001292	pobudzona	 A0001237
	Rura pomiarowa wypełniona tylko częściowo / pusta	 A0001293	niepobudzona	 A0001238
Kierunek przepływu	W przód	 A0001241	pobudzona	 A0001237
	W tył	 A0001242	niepobudzona	 A0001238
Wartość graniczna – Przepływ masowy – Przepływ objętościowy – Normalizowany przepływ objętościowy – Gęstość – Gęstość odniesienia – Temperatura – Licznik	Dolna ani górna wartość graniczna nie jest przekroczona	 A0001243	pobudzona	 A0001237
	Przekroczenie dolnej lub górnej wartości granicznej	 A0001244	niepobudzona	 A0001238
<p>* Numery zacisków zgodne ze wskazywanymi w funkcji NR ZACISKÓW (4780) na str. 106.</p> <p> Wskazówka! Jeśli przetwornik pomiarowy wyposażony jest w dwa przełączniki, ustawienia fabryczne są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przełącznik 1 → styk normalnie otwarty (NO) ■ Przełącznik 2 → styk normalnie zamknięty (NC) <p> Uwaga! Jeśli wykorzystywany jest opcjonalny pakiet oprogramowania DOZOWANIE, zaleca się identyczną konfigurację mechanizmu przełączania styków (zarówno normalnie otwartych jak i normalnie zamkniętych) dla wszystkich wykorzystywanych wyjść przełącznikowych.</p>				

8 Blok WEJŚCIA

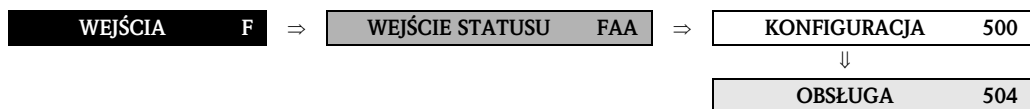
Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje
WEJŚCIA (F)	WEJŚCIE STATUSU (FAA) str. 111	⇒ WEJŚCIE STATUSU (FAA) str. 111	⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111	⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111	⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111	⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111	⇒ WEJŚCIE STATUSU (5000) str. 111
		⇕	⇕
WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕
		⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (FCA) str. 114	⇒ WEJŚCIE PRĄDOWE (5200) str. 114
		⇕	⇕





8.1 Grupa WEJŚCIE STATUSU

8.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

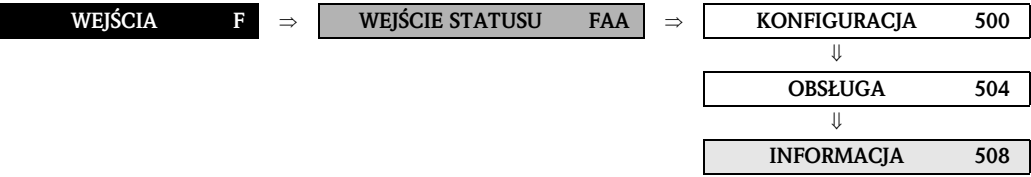
WEJŚCIA	F	⇒	WEJŚCIE STATUSU	FAA	⇒	KONFIGURACJA	500
Opis funkcji WEJŚCIA → WEJŚCIE STATUSU → KONFIGURACJA							
PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU (5000)		<p>Funkcja ta służy do przypisania funkcji do wejścia statusu.</p> <p>Opcje: WYŁ KASOWANIE LICZNIKA 1 KASOWANIE LICZNIKA 2 KASOWANIE LICZNIKA 3 KASOWANIE WSZYSTKICH LICZNIKÓW ZEROWANIE WSKAZAŃ KASOWANIE KOMUNIKATU BŁĘDU USTAWIANIE ZERA</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania DOZOWANIE: START DOZOWANIA (start/stop) WSTRZYMANIE DOZOWANIA (stop/kontynuacja) KASOWANIE SUMY DOZOWANEJ ILOŚCI (kasowanie całkowitej ilości / całkowitej sumy liczników) KASOWANIE LICZNIKA 3 I START DOZOWANIA (kasowanie licznika 3, po którym następuje rozpoczęcie procesu dozowania)</p> <p> Uwaga! Jeśli podczas procesu dozowania przesłany zostanie impuls wejściowy, trwający proces zostaje natychmiast przerwany lecz wartość licznika 3 nie jest kasowana. Pozwala ona prawidłowy odczyt częściowej ilości dozowanej, która została wprowadzona.</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA: REJESTRACJA  Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB REJESTRACJI (7410) wybrane zostało ustawienie RĘCZNY.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Uwaga! Funkcja ZEROWANIE WSKAZAŃ jest aktywna tak długo, jak długo na wejściu statusu dostępny jest aktywny poziom (sygnał ciągły). W przypadku przypisania każdej z pozostałych funkcji, reakcja następuje w wyniku zmiany poziomu (impulsu) na wejściu statusu.</p>					
POZIOM AKTYWNY (5001)		<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania poziomu (WYSOKI lub NISKI) powodującego uaktywnienie przypisanej do wejścia funkcji (patrz funkcja PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU).</p> <p>Opcje: WYSOKI NISKI</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYSOKI</p>					
MINIMALNA SZEROKOŚĆ IMPULSU (5002)		<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania minimalnej szerokości impulsu, wymaganej do wyzwolenia przypisanej do wejścia funkcji (patrz funkcja PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU (5000)).</p> <p>Wprowadzenie: 20...100 ms</p> <p>Ustawienie fabryczne: 50 ms</p>					

8.1.2 Grupa funkcji OBSŁUGA



Opis funkcji WEJŚCIA → WEJŚCIE STATUSU → OBSŁUGA	
STAN WEJŚCIA STATUSU (5040)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia informacji o aktualnym poziomie sygnału na wejściu statusu.</p> <p>Wskazanie: WYSOKI NISKI</p>
SYMULACJA WEJŚCIA STATUSU (5041)	<p>Funkcja ta służy do uaktywnienia symulacji wejścia statusu, tj. do wyzwolenia funkcji przypisanej do wejścia (patrz funkcja PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU (5000) na str. 111).</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> Aktywna symulacja wskazywana jest przez komunikat "SYMULACJA WEJŚCIA STATUSU". Podczas trwania symulacji, przyrząd kontynuuje pomiar, tj. na pozostałych wyjściach prawidłowo generowane są aktualne wartości mierzone. </p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>
WARTOŚĆ SYMULOWANA WEJŚCIA STATUSU (5042)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli aktywna jest funkcja SYMULACJA WEJŚCIA STATUSU (5041) (= ZAŁ.).</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania poziomu, który ma być symulowany na wejściu statusu. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania układu za przepływomierzem oraz samego przepływomierza.</p> <p>Opcje: WYSOKI NISKI</p> <p>Ustawienie fabryczne: NISKI</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

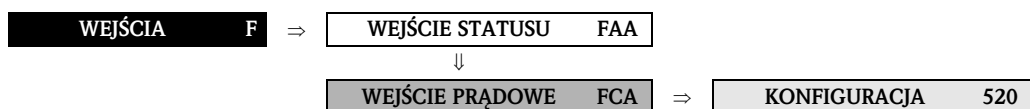
8.1.3 Grupa funkcji INFORMACJA







Opis funkcji	
WEJŚCIA → WEJŚCIE STATUSU → INFORMACJA	
NUMERY ZACISKÓW (5080)	Funkcja ta służy do wyświetlenia numerów zacisków (w przedziale podłączeniowym) wykorzystywanych do podłączenia wejścia statusu.

8.2 Grupa WEJŚCIE PRĄDOWE

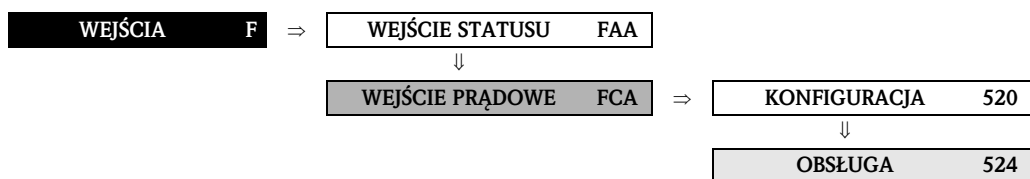
8.2.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA







Opis funkcji WEJŚCIA → WEJŚCIE PRĄDOWE → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5200)	<p>Funkcja ta służy do przypisania zmiennej procesowej do wejścia prądowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. TEMPERATURA CIŚNIENIE GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>
ZAKRES PRĄDOWY (5201)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania zakresu prądowego. Wybrana opcja określa zarówno zakres pomiarowy jak i dolny oraz górny poziom sygnału awaryjnego.</p> <p>Opcje: 0–20 mA 4–20 mA 4–20 mA NAMUR 4–20 mA US 0–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 4–20 mA NAMUR</p> <p> Wskazówka! W przypadku przełączania sygnału wyjściowego z aktywnego (ustawienie fabryczne) na pasywny, wybrać zakres prądowy 4–20 mA (patrz Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl/).</p> <p>Zakres prądowy, zakres roboczy (informacja pomiarowa): 0–20 mA / 0...20.5 mA 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 (25 mA) / 0...24 mA 4–20 mA (25 mA) / 4...24 mA</p>
WARTOŚĆ 0_4 mA (5202)	<p>Funkcja ta służy do przypisania wartości odpowiadającej prądowi 0/4 mA.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależne od zmiennej procesowej przypisanej do wejścia prądowego (patrz funkcja PRZYPISANIE PRĄDU WEJŚCIOWEGO, 5200). – Ciśnienie: 0 barg – Temperatura: –50 °C – Gęstość odniesienia: 0.50 kg/Nl</p> <p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA CIŚNIENIA (0426), JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) lub JEDN.GĘST. ODNIES. (0421).</p>

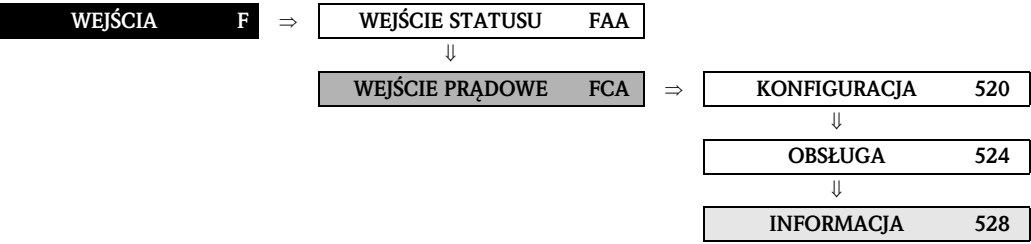
Opis funkcji WEJŚCIA → WEJŚCIE PRĄDOWE → KONFIGURACJA	
WARTOŚĆ 20 mA (5203)	<p>Funkcja ta służy do przypisania wartości do prądu wyjściowego 20 mA.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależne od zmiennej procesowej przypisanej do wejścia prądowego (patrz funkcja PRZYPISANIE PRĄDU WEJŚCIOWEGO, 5200).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ciśnienie: 100 barg – Temperatura: 200 °C – Gęstość odniesienia: 2.00 kg/Nl <p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA CIŚNIENIA (0426), JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) lub JEDN.GĘST. ODNIES. (0421).</p>
TRYB BEZPIECZNY (5204)	<p>Jeżeli wartość prądu leży poza wybranym zakresem (patrz funkcja ZAKRES PRĄDOWY, 5201), wówczas zmienna procesowa ustawiana jest na poziomie zdefiniowanej tu "wartości awaryjnej" i generowane jest ostrzeżenie ZAKRES WEJŚCIA PRĄDOWEGO (# 363).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależne od zmiennej procesowej przypisanej do wejścia prądowego (patrz funkcja PRZYPISANIE PRĄDU WEJŚCIOWEGO, 5200).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ciśnienie: 50 barg – Temperatura: 75 °C – Gęstość odniesienia: 1.25 kg/Nl <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Błędy wzmacniacza lub nieprawidłowe reakcje wyjść nie mają żadnego wpływu na wejście prądowe. ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA CIŚNIENIA (0426), JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) lub JEDN.GĘST. ODNIES. (0421).

8.2.2 Grupa funkcji OBSŁUGA



Opis funkcji WEJŚCIA → WEJŚCIE PRĄDOWE → OBSŁUGA	
AKTUALNY PRĄD WEJŚCIOWY (5240)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji aktualnej wartości prądu wejściowego.</p> <p>Wskazanie: 0.0...25 mA</p>
SYMULACJA PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5241)	<p>Funkcja ta służy do uaktywnienia symulacji prądu wejściowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> Aktywna symulacja wskazywana jest przez komunikat "SYMULACJA WEJŚCIA PRĄDOWEGO" (# 661). Wartość symulowana na wejściu prądowym definiowana jest w funkcji WARTOŚĆ SYMULOWANEGO PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5242). Podczas trwania symulacji, przyrząd kontynuuje pomiar, tj. na innych wyjściach i wskaźniku prawidłowo generowane są aktualne wartości mierzone. </p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>
WARTOŚĆ SYMULOWANEGO PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5242)	<p> Wskazówka! Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy załączona jest funkcja SYMULACJA PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5241).</p> <p>Funkcja ta służy do zaprogramowania wartości, np. 12 mA, która ma być symulowana na wejściu prądowym. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania odpowiednich funkcji samego przepływomierza oraz pętli sygnału przepływowego.</p> <p>Wprowadzenie: 0.00...25.00 mA</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 mA lub 4 mA (w zależności od ustawienia w funkcji 5201).</p> <p> Uwaga! W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.</p>

8.2.3 Grupa funkcji INFORMACJA



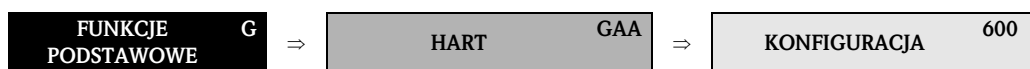
Opis funkcji	
WEJŚCIA → WEJŚCIE PRĄDOWE → INFORMACJA	
NUMERY ZACISKÓW (5280)	Funkcja ta służy do wyświetlenia numerów zacisków (w przedziale podłączeniowym) wykorzystywanych do podłączenia wejścia prądowego.




9 Blok FUNKCJE PODSTAWOWE

Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje																
FUNKCJE PODSTAWOWE (G)	HART (GAA) str. 119	⇕	⇒	KONFIGURACJA (600) str. 119	⇒	OZNACZENIE PUNKTU POM. (6000) str. 119	⇒	OPIS PUNKTU POMIAROWEGO (6001) str. 119	⇒	ADRES SIECIOWY (6002) str. 119	⇒	PROTOKÓŁ HART (6003) str. 119	⇒	OCHRONA ZAPISU (6004) str. 119					
			⇕	INFORMACJA (604) str. 120	⇒	ID PRODUCENTA (6040) str. 120	⇒	ID PRZYZRZĄDU (6041) str. 120	⇒	NR WERYF. PRZYZRZĄDU (6042)									
	⇕	⇕	KONFIGURACJA (640) str. 121	⇒	PRZYPISANIE ODCIECIA (6400) str. 121	⇒	WART. ZAŁ. ODC. N. PRZEPL. (6402) str. 121	⇒	WART. WYŁ. ODC. N. PRZEPL. (6403) str. 121	⇒	TEUM. PULSACJI CIŚNIENIA (6404) str. 122								
		⇕	PARAMETR DPR (642) str. 123	⇒	DETEKCJA PUSTEJ RURY (6420) str. 123	⇒	WARTOŚĆ DPR NISKA (6423) str. 123	⇒	WARTOŚĆ DPR WYSOKA (6424) str. 123	⇒	CZAS ODP. DPR (6425) str. 123	⇒	MAKS. PRĄD WZBUDZ. DPR (6426) str. 124						
	⇕	⇕	PARAMETRY ODNIENIENIA (646) str. 125	⇒	OBL. OBJĘTOŚCI NORMALIZ. (6460) str. 125	⇒	USTALONA GEST. ODNIENIENIA (6461) str. 125	⇒	WSP. ROZSZERZ. LINIOW. (6462) str. 125	⇒	WSP. ROZSZERZ. KWADR. (6463) str. 125	⇒	TEMPERATURA ODNIENIENIA (6464) str. 126						
		⇕	KALIBRACJA (648) str. 127	⇒	USTAWIANIE ZERA (6480) str. 127	⇒	TRYB KALIBRACJI GĘSTOŚCI (6482) str. 128	⇒	GĘSTOŚĆ ZADANA 1 (6483) str. 128	⇒	POMIAR MEDIUM 1 (6484) str. 128	⇒	GĘSTOŚĆ ZADANA 2 (6485) str. 128	⇒	POMIAR MEDIUM 2 (6486) str. 128	⇒	KALIBRACJA GĘSTOŚCI (6487) str. 129	⇒	PRZYWRÓC. WART. POCZĄTK. (6488) str. 129
	⇕	⇕	KOREKCJA CIŚNIENIA (650) str. 130	⇒	TRYB KOREKCJI CIŚNIENIA (6500) str. 130	⇒	CIŚNIENIE (6501) str. 130												
		⇕	⇕	PARAMETRY SYSTEMOWE (GLA) str. 131	⇒	KIER. MONTAŻU CZUJNIKA (6600) str. 131	⇒	TEUMIENIE GĘSTOŚCI (6602) str. 131	⇒	TEUMIENIE PRZEPŁYWU (6603) str. 131	⇒	ZEROWANIE WSKAZAN (6605) str. 131	⇒	POMIAR TEMPERATURY (6606) str. 132					
	⇕	⇕	⇕	KONFIGURACJA (680) str. 133	⇒	WSPÓŁCZYNNIK K (6800) str. 133	⇒	PUNKT ZEROWY (6803) str. 133	⇒	SREDNICA NOMINALNA (6804) str. 133									
			⇕	⇕	WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU (684) str. 134	⇒	WSPÓŁCZYNNIK TEMP. KM (6840) str. 134	⇒	WSPÓŁCZYNNIK TEMP. KM 2 (6841) str. 134	⇒	WSPÓŁCZYNNIK TEMP. KT (6842) str. 134	⇒	WSPÓŁCZYNNIK KALIBRAC. KD 1 (6843) str. 134	⇒	WSPÓŁCZYNNIK KALIBRAC. KD 2 (6844) str. 134				
⇕	⇕	⇕	WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI (685) str. 135	⇒	WSPÓŁCZYNNIK GEST. C 0 (6850) str. 135	⇒	WSPÓŁCZYNNIK GEST. C 1 (6851) str. 135	⇒	WSPÓŁCZYNNIK GEST. C 2 (6852) str. 135	⇒	WSPÓŁCZYNNIK GEST. C 3 (6853) str. 135	⇒	WSPÓŁCZYNNIK GEST. C 4 (6854) str. 135	⇒	WSPÓŁCZYNNIK GEST. C 5 (6855) str. 135				
		⇕	⇕	WSPÓŁCZYNNIK DODATKOWY (686) str. 136	⇒	MIN. TEMP. MIERZONA (6860) str. 136	⇒	MAKS. TEMP. MIERZONA (6861) str. 136	⇒	MIN. TEMP. OSŁONY (6862) str. 136	⇒	MAKS. TEMP. OSŁONY (6863) str. 136							

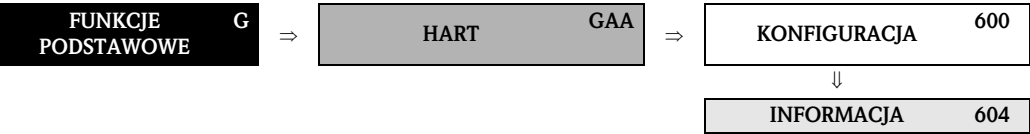
9.1 Grupa HART

9.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA



Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → HART → KONFIGURACJA	
OZNACZENIE PUNKTU POMIAROWEGO (6000)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania oznaczenia punktu pomiarowego, w którym pracuje przepływomierz. Oznaczenie to można odczytywać oraz edytować na wskaźniku lokalnym lub za pomocą protokołu HART.</p> <p>Wprowadzenie: maks. 8-znakowy tekst, dopuszczalne znaki: A-Z, 0-9, +, -, znaki przestankowe</p> <p>Ustawienie fabryczne: “ _ _ _ _ _ ” (brak tekstu)</p>
OPIS PUNKTU POMIAROWEGO (6001)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia opisu punktu pomiarowego, w którym pracuje przepływomierz. Opis ten można odczytywać oraz edytować na wskaźniku lokalnym lub za pomocą protokołu HART.</p> <p>Wprowadzenie: maks. 16-znakowy tekst, dopuszczalne znaki: A-Z, 0-9, +, -, znaki przestankowe</p> <p>Ustawienie fabryczne: “ _ _ _ _ _ ” (brak tekstu)</p>
ADRES SIECIOWY (6002)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania adresu sieciowego, umożliwiającego wymianę danych za pomocą protokołu HART.</p> <p>Wprowadzenie: 0...15</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p> <p> Wskazówka! Adresy 1...15: załączony jest stały prąd 4 mA.</p>
PROTOKÓŁ HART (6003)	<p>Funkcja ta służy do wskazania czy aktywny jest protokół HART.</p> <p>Wprowadzenie: WYŁ. = protokół HART nieaktywny ZAŁ. = protokół HART aktywny</p> <p> Wskazówka! Protokół HART uaktywniany jest poprzez wybór opcji 4–20 mA HART lub 4–20 mA (25 mA) HART w funkcji ZAKRES PRĄDOWY, (patrz str. 63).</p>
OCHRONA ZAPISU (6004)	<p>Funkcja ta służy do sprawdzenia czy przyrząd pomiarowy umożliwia zapis danych.</p> <p>Wprowadzenie: WYŁ. (Wymiana danych jest możliwa) ZAŁ. (Możliwość wymiany danych jest zablokowana)</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! Ochrona zapisu jest uaktywniana i blokowana za pomocą zworki na module WE/WY (patrz Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl).</p>

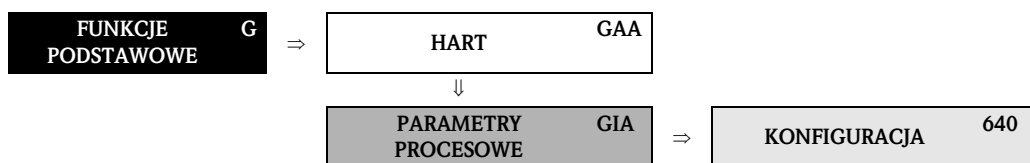
9.1.2 Grupa funkcji INFORMACJA


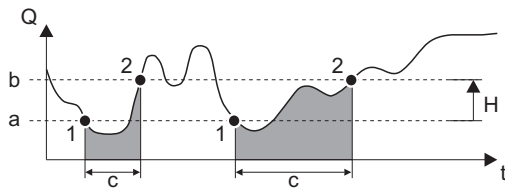


Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → HART → OBSŁUGA	
ID PRODUCENTA (6040)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia numeru identyfikacyjnego producenta (w dziesiętnym formacie liczbowym).</p> <p>Wprowadzenie:</p> <ul style="list-style-type: none">– Endress+Hauser– 17 (≡ 11 hex) dla Endress+Hauser
ID PRZYRZĄDU (6041)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia numeru identyfikacyjnego przyrządu (w heksadecymalnym formacie cyfrowym).</p> <p>Wskazanie:</p> <p>51 (≡ 81 dzies.) dla Promass 83</p>
NUMER WERYFIKACYJNY PRZYRZĄDU (6042)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia charakterystycznego dla przyrządu numeru weryfikacyjnego interfejsu komend HART.</p> <p>Wskazanie:</p> <p>np.: 5</p>



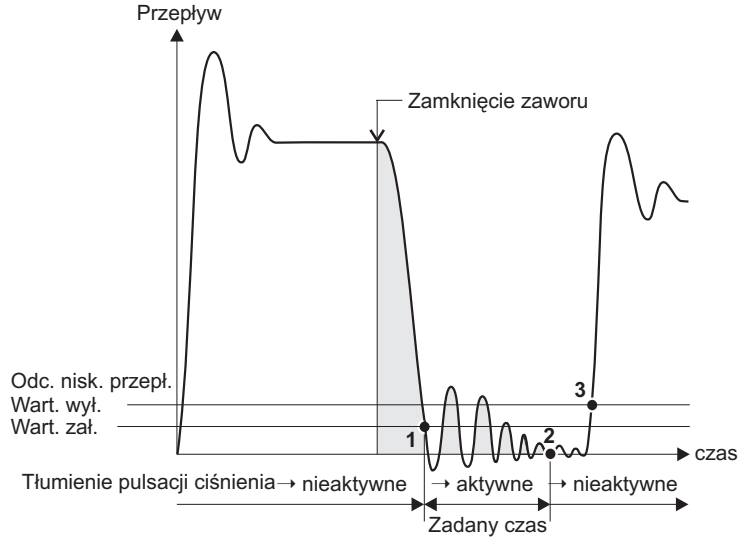
9.2 Grupa PARAMETRY PROCESOWE

9.2.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

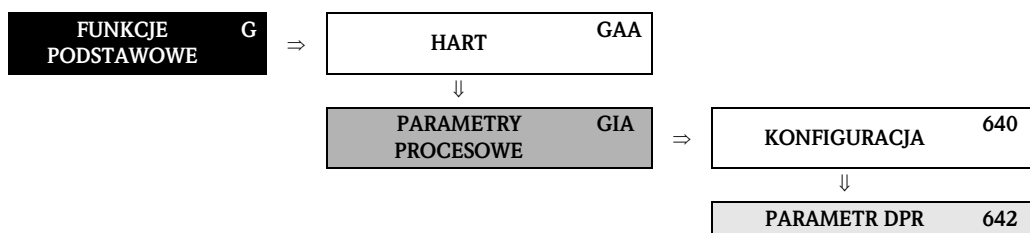





Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE ODCIĘCIA (6400)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania punktu przełączania dla odcięcia niskich przepływów.</p> <p>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY</p> <p>Ustawienie fabryczne: PRZEPŁYW MASOWY</p>
WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIA (6402)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości, przy której następuje załączenie odcięcia niskich przepływów.</p> <p>Funkcja odcięcia niskich przepływów jest aktywna, jeśli wprowadzona zostanie wartość różna od 0. Aktywność tej funkcji sygnalizowana jest poprzez podświetlony znak wartości przepływu na wskaźniku.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od średnicy nominalnej</p> <p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (patrz str. 17).</p>
WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIA (6403)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości (b), przy której następuje wyłączenie odcięcia niskich przepływów. Wartość wyłączającą należy wprowadzić jako dodatnią histerezę (H) względem wartości załączającej (a).</p> <p>Wprowadzenie: 0...100%</p> <p>Ustawienie fabryczne: 50%</p> <p>Przykład:</p>  <p>Q = Przepływ [masa/czas] t = Czas a = WART. ZAŁ. ODC. N. PRZEPŁ. (6402) = 200 kg/h b = WART. WYŁ. ODC. N. PRZEPŁ. (6403) = 10% c = Aktywne odcięcie pomiaru przy niskim przepływie 1 = Odcięcie pomiaru przy niskim przepływie załączane jest przy 200 kg/h 2 = Odcięcie pomiaru przy niskim przepływie wyłączane jest przy 220 kg/h H = Histereza</p>


A0001245

Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → KONFIGURACJA	
TŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA (6404)	<p>Zamknięcie zaworu może powodować krótkie lecz silne ruchy medium w instalacji rurociągowej, ruchy które rejestrowane są przez system pomiarowy. Zsumowane na skutek tego zjawiska impulsy, powodują błąd odczytu licznika, zwłaszcza w przypadku procesów dozowania. W związku z tym, przyrząd wyposażony jest w funkcję tłumienia pulsacji ciśnienia (= tłumienie krótkotrwałych sygnałów), która pozwala wyeliminować "szarpnięcia" związane z instalacją.</p> <p> Wskazówka! Należy zauważyć, że funkcja tłumienia pulsacji ciśnienia może być wykorzystana tylko wtedy, gdy aktywna jest funkcja odcięcia pomiaru przy niskim przepływie (patrz funkcja WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA ODCIĘCIE na str. 121).</p> <p>Funkcja służy do zdefiniowania przedziału czasu, w którym aktywne jest tłumienie pulsacji ciśnienia.</p> <p>Uaktywnianie funkcji: Funkcja tłumienia pulsacji ciśnienia jest uaktywniana, gdy przepływ spadnie poniżej wartości załączającej odcięcie pomiaru przy niskich przepływach (patrz punkt 1 na rysunku).</p> <p>Konsekwencją uaktywnienia tłumienia pulsacji ciśnienia, są następujące zależności:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Wyjścia prądowe → prąd odpowiadający brakowi przepływu.■ Wyjście imp./częst. → częstotliwość odpowiadająca brakowi przepływu.■ Wskazanie przepływu na wyświetlaczu → 0■ Wskazania liczników → liczniki są wstrzymywane na ostatniej prawidł. wartości. <p>Wyłączanie funkcji: Funkcja tłumienia pulsacji ciśnienia jest wyłączana po upływie czasu zadanego w tej funkcji (patrz punkt 2 na rysunku).</p> <p> Wskazówka! Aktualna wartość przepływu wyświetlana jest i generowana na wyjściu, po upływie przedziału czasu zadanego dla tłumienia pulsacji ciśnienia i przekroczeniu przez przepływ wartości wyłączającej odcięcie pomiaru przy niskim przepływie (patrz punkt 3 na rysunku).</p>  <p>Wprowadzenie: maks. 4-cyfrowa liczba, z jednostką: 0.00...100.0 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 s</p> <p>A0001285-en</p>

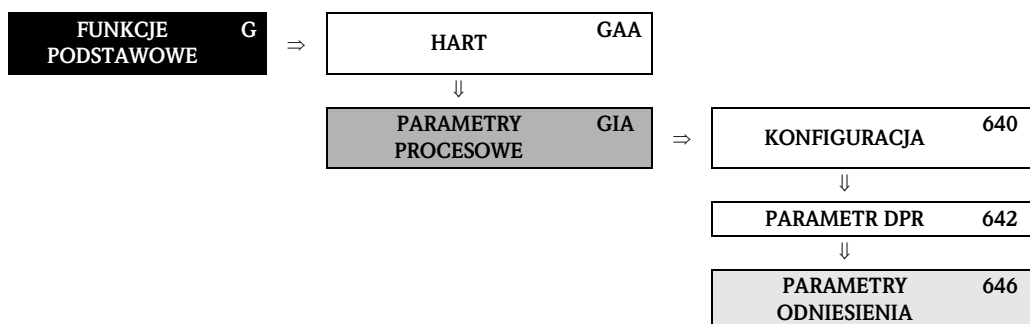
9.2.2 Grupa funkcji PARAMETR DPR




Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → PARAMETR DPR	
DETEKCJA PUSTEJ RURY (6420)	<p>Funkcja ta służy do uaktywnienia detekcji pustej rury (DPR). W przypadku pustej rury pomiarowej gęstość medium spada poniżej wartości określonej w funkcji WARTOŚĆ DPR NISKA.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: ZAŁ.</p> <p> Uwaga!</p> <ul style="list-style-type: none"> W funkcji WARTOŚĆ DPR NISKA należy właściwie wybrać dolną wartość graniczną DPR tak, aby dostatecznie różniła się od efektywnej gęstości medium. Zapewnia to wykrycie całkowicie pustej rury oraz rury wypełnionej tylko częściowo. W przypadku pomiaru gazu bezwzględnie zalecane jest wyłączenie funkcji detekcji pustej rury.
WARTOŚĆ DPR NISKA (6423)	<p> Wskazówka! Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji DETEKCJA PUSTEJ RURY wybrana została opcja ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zadania dolnej wartości progowej dla gęstości mierzonej, w celu wykrycia możliwych problemów w procesie, wskazywanych przez zbyt niską gęstość.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.2000 kg/l</p>
WARTOŚĆ DPR WYSOKA (6424)	<p> Wskazówka! Funkcja ta dostępna jest tylko wówczas, gdy w funkcji DETEKCJA PUSTEJ RURY wybrana została opcja ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zadania górnej wartości progowej dla gęstości mierzonej.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 6.0000 kg/l</p>
CZAS ODPOWIEDZI DPR (6425)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia przedziału czasu, w którym przed wygenerowaniem ostrzeżenia lub komunikatu błędu muszą być nieprzerwanie spełnione kryteria pozwalające uznać rurę za pustą.</p> <p>Wprowadzenie: Liczba stałopozycyjna z zakresu: 1.0...100 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1.0 s</p>

Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → PARAMETR DPR	
MAKS. PRĄD WZBUDZ. DPR (6426)	<p>W funkcji tej możliwe jest załączenie detekcji pustej rury (DPR). W przypadku cieczy niehomogenicznych lub zawierających pęcherze powietrza, prąd wzbudzający drgania rur pomiarowych wzrasta. Jeśli wartość prądu wzbudzania ustawiona w tej funkcji zostanie przekroczona, generowany jest komunikat błędu #700 (PUSTA RURA) analogicznie jak w przypadku przekroczenia wartości ustawionych w funkcjach "WARTOŚĆ DPR NISKA (6423)" i "WARTOŚĆ DPR WYSOKA (6423)".</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 100 mA (funkcja wyłączona)</p> <p> Wskazówka! Funkcja ta jest aktywna tylko wówczas, jeśli zostanie wprowadzona wartość niższa od 100 mA. Wprowadzenie wartości 100 mA powoduje wyłączenie funkcji.</p>

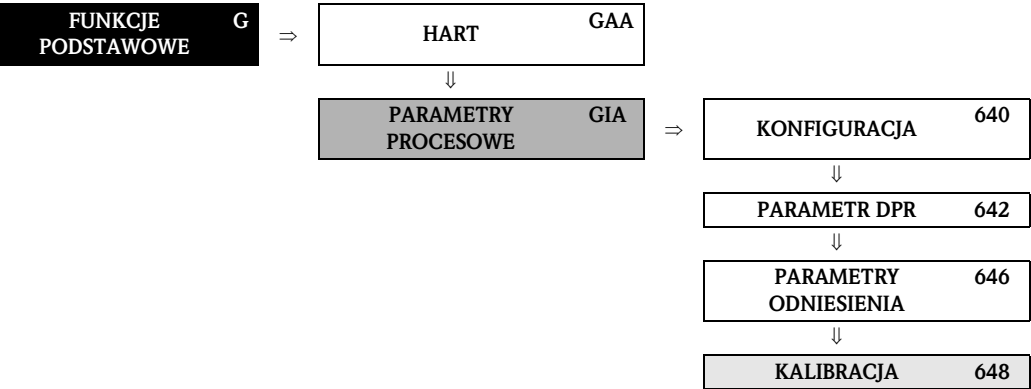
9.2.3 Grupa funkcji PARAMETRY ODNIESIENIA







Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → PARAMETRY ODNIESIENIA	
OBLICZANIE OBJĘTOŚCI NORMALIZOWANEJ (6460)	<p>Funkcja ta służy do zadania gęstości odniesienia, wykorzystywanej do obliczenia normalizowanego przepływu objętościowego.</p> <p>Opcje: USTALONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA OBLICZONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA ZEWNĘTRZNA (w przypadku tej opcji, gęstość odniesienia może być wczytana poprzez wejście prądowe)</p> <p>Ustawienie fabryczne: OBLICZONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA</p>
USTALONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA (6461)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, gdy w funkcji OBLICZANIE OBJĘTOŚCI NORMALIZOWANEJ (6460) wybrane zostało ustawienie USTALONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA.</p> <p>Funkcja ta umożliwia wprowadzenie ustalonej wartości gęstości odniesienia, na podstawie której obliczane są przepływ objętościowy normalizowany i objętość normalizowana.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1 kg/Nl</p>
WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI LINIOWY (6462)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, gdy w funkcji OBLICZANIE OBJĘTOŚCI NORMALIZOWANEJ (6460) wybrane zostało ustawienie OBLICZONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA.</p> <p>Funkcja ta umożliwia wprowadzenie właściwego dla danego medium współczynnika rozszerzalności cieplnej, wymaganego do obliczenia skompensowanej temperaturowo gęstości odniesienia. (patrz funkcja TEMPERATURA ODNIESIENIA (6464) na str. 126).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.5000 e⁻³ [1/K]</p>
WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI KWADRATOWY (6463)	<p>F-cja ta służy do wprowadzenia kwadratowego współczynnika rozszerzalności cieplnej, w przypadku, gdy kompensacja temperaturowa ma przebieg nieliniowy (patrz funkcja TEMPERATURA ODNIESIENIA (6464) na str. 126).</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 e⁻⁶ [1/K²]</p>

Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → PARAMETRY ODNIESIENIA	
TEMPERATURA ODNIESIENIA (6464)	<div> Wskazówka!</div> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, gdy w funkcji OBLICZANIE OBJĘTOŚCI NORMALIZOWANEJ (6460) wybrane zostało ustawienie OBLICZONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA.</p> <p>Funkcja ta umożliwia wprowadzenie temperatury odniesienia, wymaganej do obliczenia normalizowanego przepływu objętościowego oraz normalizowanej objętości.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 20.000 °C</p> <p>Gęstość odniesienia obliczana jest w następujący sposób: $\rho_N = \rho \cdot (1 + \alpha \Delta t + \beta \Delta t^2)$; Δ gdzie $t = t - t_N$</p> <p>ρ_N = Gęstość odniesienia</p> <p>ρ = Aktualna gęstość mierzona medium (wartość mierzona przez Promass)</p> <p>t = Aktualna temperatura mierzona medium (wartość mierzona przez Promass)</p> <p>t_N = Temperatura odniesienia do obliczenia gęstości odniesienia (np. 20 °C)</p> <p>α = Współczynnik rozszerzalności objętościowej medium, jednostka = [1/K]; K = Kelvin</p> <p>β = Kwadratowy współczynnik rozszerzalności objętościowej medium, jednostka = [1/K²]</p>

9.2.4 Grupa funkcji KALIBRACJA

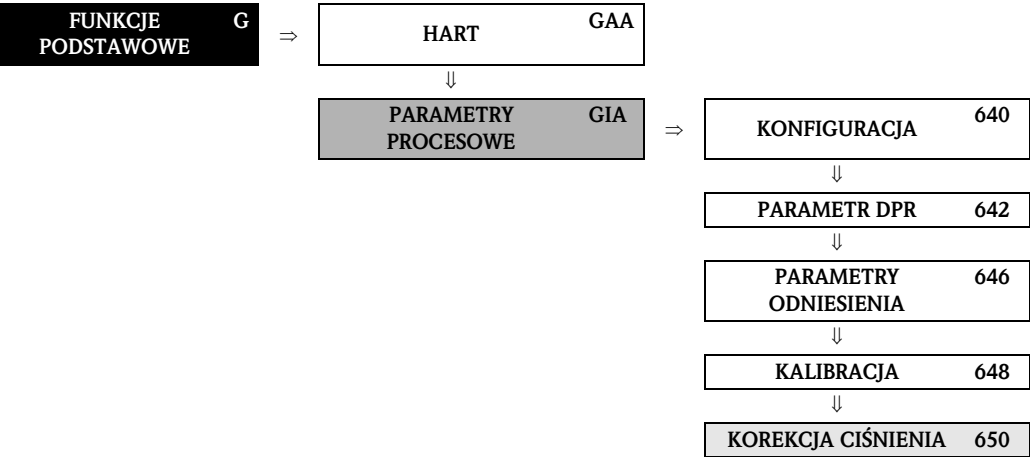




Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → KALIBRACJA	
USTAWIANIE ZERA (6480)	<p>Funkcja ta umożliwia automatyczne ustawienie punktu zerowego. Nowa wartość punktu zerowego, wyznaczana przez system pomiarowy, zatwierdzana jest poprzez funkcję PUNKT ZEROWY (patrz str. 133).</p> <p>Opcje: ANULUJ START</p> <p>Ustawienie fabryczne: ANULUJ</p> <p> Uwaga! Przed wykonaniem ustawiania zera, prosimy zapoznać się ze szczegółowym opisem tej procedury, zamieszczonym w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Podczas ustawiania punktu zerowego tryb programowania jest zablokowany. Na wskaźniku pojawia się komunikat: “TRWA USTAWIANIE ZERA”.■ Jeśli ustawienie punktu zerowego nie jest możliwe (np. jeśli $v > 0.1$ m/s) lub zostało anulowane, wówczas na wyświetlaczu pojawia się komunikat alarmowy “USTAWIENIE ZERA NIEMOŻLIWE”.■ Jeżeli przetwornik Promass 83 wyposażony jest w wejście statusu, wówczas ustawianie punktu zerowego może być również uaktywnione poprzez to wejście.

Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → KALIBRACJA	
TRYB KALIBRACJI GĘSTOŚCI (6482)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czy wykonana ma być 1-punktowa czy 2-punktowa kalibracja gęstości.</p> <p>Opcje: ANULUJ 1-PUNKTOWA 2-PUNKTOWA</p>
GĘSTOŚĆ ZADANA 1 (6483)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia nastawy gęstości dla pierwszego medium, dla którego ma być wykonana lokalna kalibracja pomiaru gęstości.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Wprowadzona tutaj zadana gęstość, nie powinna różnić się od rzeczywistej gęstości cieczy więcej niż o $\pm 10\%$. Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (patrz str. 17).
POMIAR MEDIUM 1 (6484)	<p>W funkcji tej wykonywany jest pomiar rzeczywistej gęstości pierwszego medium, wykorzystywany do kalibracji pomiaru gęstości.</p> <p>Opcje: ANULUJ START</p>
GĘSTOŚĆ ZADANA 2 (6485)	<p>Funkcja ta służy do wprowadzenia nastawy gęstości dla drugiego medium, dla którego ma być wykonana lokalna kalibracja pomiaru gęstości.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Wprowadzona tutaj zadana gęstość, nie powinna różnić się od rzeczywistej gęstości cieczy więcej niż o $\pm 10\%$. Wprowadzone nastawy gęstości muszą się różnić co najmniej o 0.2 kg/l. Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (patrz str. 17).
POMIAR MEDIUM 2 (6486)	<p>W funkcji tej wykonywany jest pomiar rzeczywistej gęstości drugiego medium, wykorzystywany do kalibracji pomiaru gęstości.</p> <p>Opcje: ANULUJ START</p>

Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → KALIBRACJA	
KALIBRACJA GĘSTOŚCI (6487)	<p>Funkcja ta umożliwia lokalną kalibrację gęstości. Wartości kalibracyjne gęstości zostają wyznaczone ponownie i zapisane w pamięci. Zapewnia to uzyskanie najwyższej możliwej dokładności obliczeń wartości zależnych od gęstości (np. przepływu objętościowego).</p> <p> Wskazówka! Przed wykonaniem kalibracji gęstości, prosimy zapoznać się ze szczegółowym opisem tej procedury, zamieszczonym w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p> <p>Możliwe są dwie opcje kalibracji:</p> <p>1-punktowa kalibracja gęstości (za pomocą jednej cieczy) Ten typ kalibracji wymagany jest w następujących przypadkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wartości mierzone gęstości różnią się od charakterystyki uzyskanej na podstawie analizy laboratoryjnej. ■ Właściwości cieczy nie są zgodne z parametrami ustawionymi fabrycznie lub warunkami odniesienia podczas kalibracji przepływomierza. ■ Zadaniem pomiarowym jest rejestracja pomiaru gęstości dokonywana z wysoką dokładnością, w stałych warunkach. <p>2-punktowa kalibracja gęstości (za pomocą dwóch cieczy) Ten typ wymagany jest zawsze, gdy rury pomiarowe ulegną zmianom mechanicznym, np. z powodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ osadów ■ ścierania ■ korozji <p>Pod wpływem wymienionych czynników ulega zmianie częstotliwość rezonansowa rur pomiarowych. W tej sytuacji wartości kalibracyjne ustawione fabrycznie nie zapewniają deklarowanej dokładności pomiaru.</p> <p>2-punktowa kalibracja gęstości zapewnia uwzględnienie zmian spowodowanych oddziaływaniem mechanicznym i wyznaczenie nowych, prawidłowych wartości kalibracyjnych.</p> <p>Opcje: ANULUJ POMIAR MEDIUM 1 POMIAR MEDIUM 2 KALIBRACJA GĘSTOŚCI</p> <p>Ustawienie fabryczne: ANULUJ</p>
PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI POCZĄTKOWEJ (6488)	<p>Za pomocą tej funkcji przywracana jest początkowa wartość współczynnika gęstości, wyznaczona fabrycznie.</p> <p>Opcje: NIE TAK</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p>

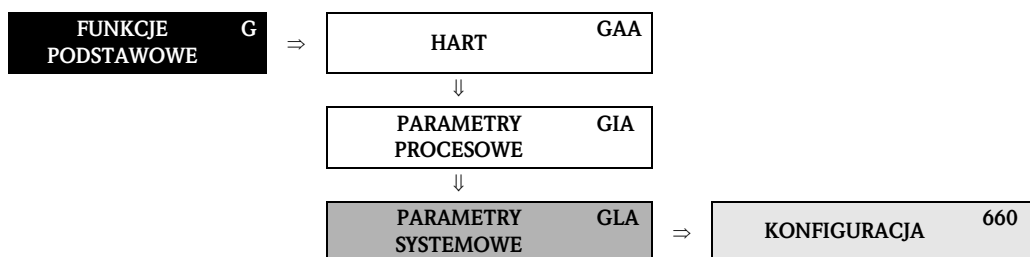
9.2.5 Grupa funkcji KOREKCJA CIŚNIENIA




Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY PROCESOWE → KOREKCJA CIŚNIENIA	
TRYB KOREKCJI CIŚNIENIA (6500)	<p>Funkcja ta służy do konfiguracji automatycznej korekcji ciśnienia. W ten sposób, kompensowany jest wpływ odchyłki pomiędzy ciśnieniem procesowym i ciśnieniem podczas kalibracji na błąd pomiaru przepływu masowego, (patrz również Instrukcja obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl, rozdział "Dokładność pomiaru").</p> <p>Opcje: WYŁ.</p> <p>MIERZONY Opcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5200) wybrane zostało ustawienie CIŚNIENIE. Korekcja ciśnienia odbywa się w oparciu w aktualną wartość mierzoną ciśnienia procesowego, wczytywaną przez wejście prądowe.</p> <p>USTALONY Korekcja ciśnienia dokonywana jest na podstawie zdefiniowanej ustalonej wartości ciśnienia (patrz funkcja CIŚNIENIE (6501)).</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>
CIŚNIENIE (6501)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB KOREKCJI CIŚNIENIA (6500) wybrane zostało ustawienie USTALONY.</p> <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia wartości ciśnienia procesowego, na podstawie której ma być dokonana korekcja ciśnienia.</p> <p>Wprowadzenie: 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 bar g</p> <p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (patrz str. 17).</p>

9.3 Grupa PARAMETRY SYSTEMOWE

9.3.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

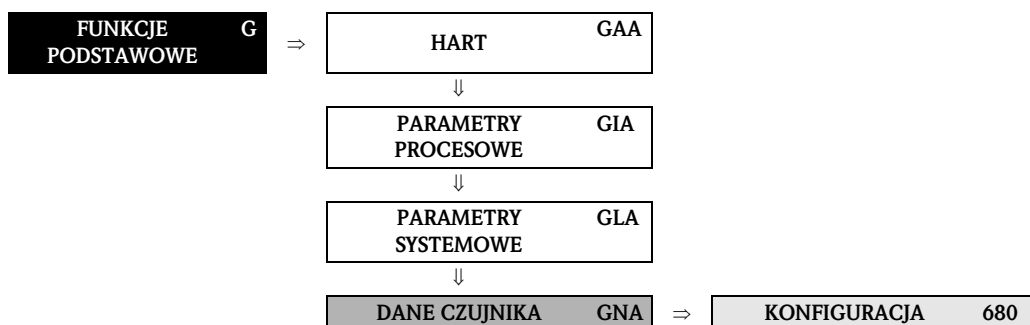




Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY SYSTEMOWE → KONFIGURACJA	
KIERUNEK MONTAŻU CZUJNIKA (6600)	<p>Funkcja ta umożliwia zmianę znaku zmiennej mierzonej (w razie potrzeby).</p> <p> Wskazówka! Należy ustalić aktualny kierunek przepływu medium w odniesieniu do kierunku wskazywanego przez strzałkę na czujniku (tabliczka znamionowa).</p> <p>Opcje: NORMALNY (kierunek przepływu zgodny ze wskazywanym przez strzałkę) ODWROTNY (kierunek przepływu przeciwny do wskazywanego przez strzałkę)</p> <p>Ustawienie fabryczne: NORMALNY</p>
TŁUMIENIE GĘSTOŚCI (6602)	<p>Funkcja ta umożliwia zmniejszenie wrażliwości sygnału pomiarowego gęstości na wahania gęstości cieczy, np. w przypadku cieczy niejednorodnych. Tłumienie wpływa na wszystkie funkcje i wyjścia przyrządu pomiarowego.</p> <p>Wprowadzenie: maks. 5-cyfrowa liczba wraz ze znakiem: 0.00...100.00 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.00 s</p>
TŁUMIENIE PRZEPŁYWU (6603)	<p>Funkcja ta służy do zadania stopnia filtrowania przez filtr cyfrowy. Dzięki temu, wrażliwość sygnału pomiarowego na zakłócenia (np. wysoka zawartość ciał stałych, gaz zawarty w medium, itd.) zostaje zredukowana. Wraz ze wzrostem stopnia filtrowania wzrasta czas reakcji przyrządu pomiarowego. Tłumienie wpływa na wszystkie funkcje i wyjścia przyrządu pomiarowego.</p> <p>Wprowadzenie: 0...100 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 s</p>
ZEROWANIE WSKAZAŃ (6605)	<p>Funkcja ta służy do przerywania obliczeń zmiennych pomiarowych. Jest to konieczne np. podczas czyszczenia instalacji rurociąkowej.</p> <p>Ustawienie to wpływa na wszystkie funkcje i wyjścia przyrządu pomiarowego.</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ. (na wyjściu sygnałowym ustawiana jest wartość "BRAK PRZEPŁYWU", wartości temperatury i gęstości nadal wyprowadzane są w normalny sposób)</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>

Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → PARAMETRY SYSTEMOWE → KONFIGURACJA	
POMIAR TEMPERATURY (6606)	<p>Funkcja ta służy do przełączania pomiędzy wewnętrznym i zewnętrznym (przez wejście prądowe) pomiarem temperatury.</p> <p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli przyrząd posiada wejście prądowe.</p> <p>Opcje: WEWNĘTRZNY</p> <p>ZEWNĘTRZNY Opcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE PRĄDU WEJŚCIOWEGO (5200) wybrane zostało ustawienie TEMPERATURA.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WEWNĘTRZNY</p>

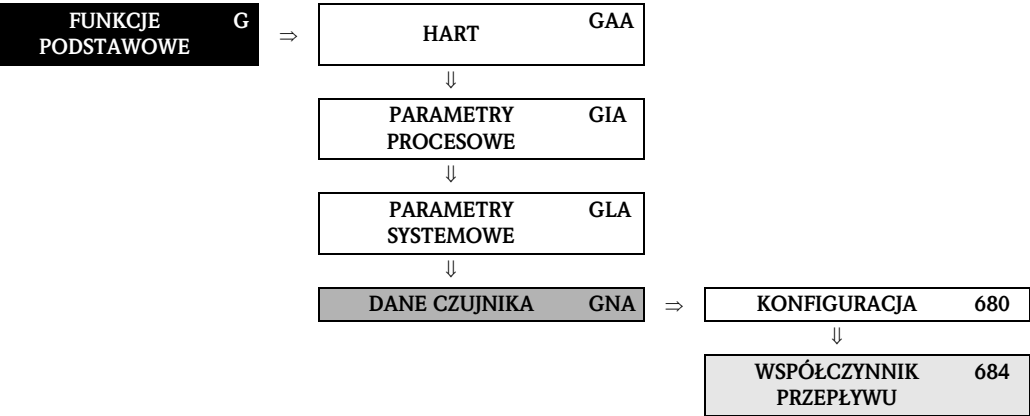
9.4 Grupa DANE CZUJNIKA

9.4.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA



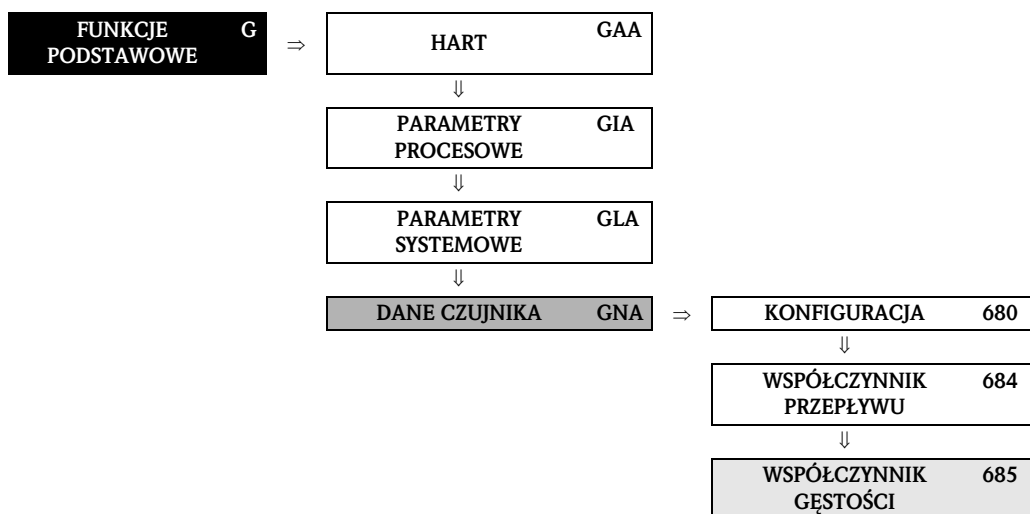
Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → DANE CZUJNIKA → KONFIGURACJA	
<p>Wszystkie dane czujnika (współczynnik kalibracyjny, punkt zerowy oraz średnica nominalna) są ustawiane fabrycznie. Wszystkie ustawienia parametrów czujnika zapisane są w module pamięci S-DAT.</p> <p> Uwaga! W normalnych warunkach, ustawień tych nie należy zmieniać, ponieważ wpływa to na ogół na liczne funkcje całego systemu pomiarowego oraz w szczególności na jego dokładność. W związku z tym, zmiana funkcji opisanych poniżej nie jest możliwa nawet po wprowadzeniu kodu użytkownika.</p> <p>W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących omawianych funkcji prosimy o kontakt z serwisem E+H.</p> <p> Wskazówka! Poszczególne wartości poniższych funkcji są również podane na tabliczce znamionowej czujnika.</p>	
WSPÓŁCZYNNIK-K (6800)	<p>Funkcja ta wskazuje prądowy współczynnik kalibracyjny dla czujnika.</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od średnicy nominalnej i kalibracji</p>
PUNKT ZEROWY (6803)	<p>Funkcja ta wskazuje wartość korekcji prądowej ustalającej punkt zerowy czujnika.</p> <p>Wprowadzenie: maks. 5-cyfrowa liczba: -99999...+99999</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od kalibracji</p>
ŚREDNICA NOMINALNA (6804)	<p>Funkcja ta wskazuje średnicę nominalną czujnika.</p> <p>Ustawienie fabryczne: Zależy od rozmiaru czujnika</p>







9.4.2 Grupa funkcji WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU



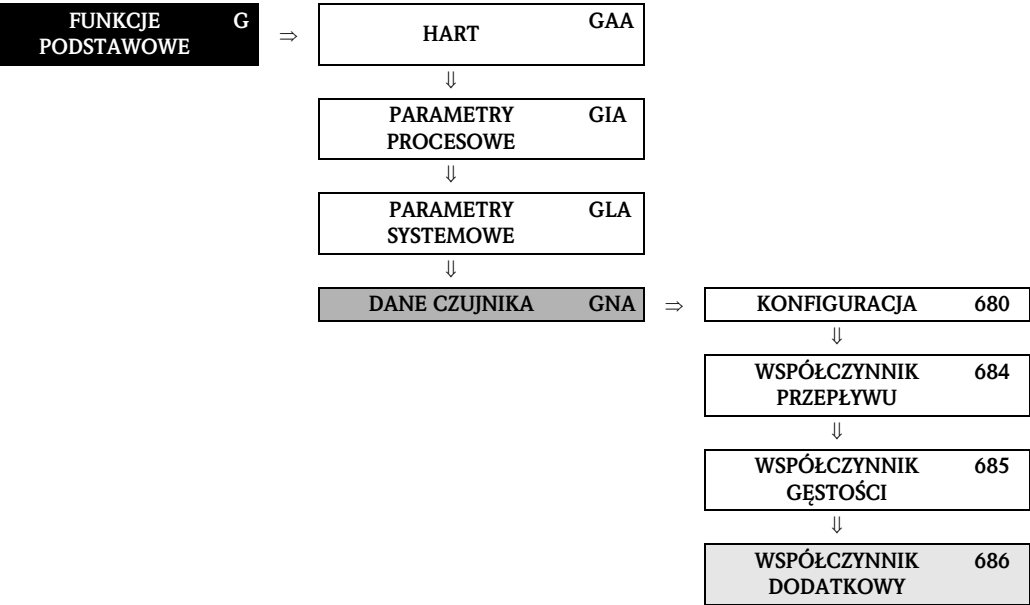
Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → DANE CZUJNIKA → WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU	
Wszystkie współczynniki przepływu ustawiane są fabrycznie. Wszystkie ustawienia parametrów czujnika zapisane są w pamięci S-DAT. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących omawianych funkcji prosimy o kontakt z serwisem E+H.	
WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY KM (6840)	Funkcja ta służy do wyświetlenia współczynnika temperaturowego KM.
WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY KM 2 (6841)	Funkcja ta służy do wyświetlenia współczynnika temperaturowego KM 2.
WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY KT (6842)	Funkcja ta służy do wyświetlenia współczynnika temperaturowego KT.
WSPÓŁCZYNNIK KALIBRACYJNY KD 1 (6843)	Funkcja ta służy do wyświetlenia współczynnika kalibracyjnego KD 1.
WSPÓŁCZYNNIK KALIBRACYJNY KD 2 (6844)	Funkcja ta służy do wyświetlenia współczynnika kalibracyjnego KD 2.




9.4.3 Grupa funkcji WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI



Opis funkcji FUNKCJE PODSTAWOWE → DANE CZUJNIKA → WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI	
<p>Wszystkie współczynniki gęstości ustawiane są fabrycznie. Wszystkie ustawienia parametrów czujnika zapisane są w pamięci S-DAT.</p> <p>W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących omawianych funkcji prosimy o kontakt z serwisem E+H.</p>	
WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 0 (6850)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia aktualnego współczynnika gęstości C 0.</p> <p> Uwaga! Kalibracja gęstości może powodować zmianę wartości kalibracyjnej tego współczynnika.</p>
WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 1 (6851)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia aktualnego współczynnika gęstości C 1.</p> <p> Uwaga! Kalibracja gęstości może powodować zmianę wartości kalibracyjnej tego współczynnika.</p>
WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 2 (6852)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia aktualnego współczynnika gęstości C 2.</p> <p> Uwaga! Kalibracja gęstości może powodować zmianę wartości kalibracyjnej tego współczynnika.</p>
WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 3 (6853)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia aktualnego współczynnika gęstości C 3.</p> <p> Uwaga! Kalibracja gęstości może powodować zmianę wartości kalibracyjnej tego współczynnika.</p>
WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 4 (6854)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia aktualnego współczynnika gęstości C 4.</p> <p> Uwaga! Kalibracja gęstości może powodować zmianę wartości kalibracyjnej tego współczynnika.</p>
WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 5 (6855)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia aktualnego współczynnika gęstości C 5.</p> <p> Uwaga! Kalibracja gęstości może powodować zmianę wartości kalibracyjnej tego współczynnika.</p>

9.4.4 Grupa funkcji WSPÓŁCZYNNIK DODATKOWY



Opis funkcji	
FUNKCJE PODSTAWOWE → DANE CZUJNIKA → WSPÓŁCZYNNIK DODATKOWY	
<p>Wszystkie dane czujnika ustawiane są fabrycznie. Wszystkie ustawienia parametrów czujnika zapisane są w pamięci S-DAT.</p> <div> Uwaga!</div> <p>Funkcje należące do tej grupy służą tylko do wyświetlania parametrów przyrządu, w związku z czym dostępne są wyłącznie w trybie odczytu.</p> <p>W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących omawianych funkcji prosimy o kontakt z serwisem E+H.</p>	
MINIMALNA TEMPERATURA MIERZONA (6860)	W funkcji tej wskazywana jest najniższa temperatura mierzona medium.
MAKSYMALNA TEMPERATURA MIERZONA (6861)	W funkcji tej wskazywana jest najwyższa temperatura mierzona medium.
MINIMALNA TEMPERATURA OSŁONY (6862)	<div> Wskazówka!</div> <p>W przypadku przepływomierza Promass E funkcja ta nie jest dostępna.</p> <p>W funkcji tej wskazywana jest najniższa temperatura mierzona osłony.</p>
MAKSYMALNA TEMPERATURA OSŁONY (6863)	<div> Wskazówka!</div> <p>W przypadku przepływomierza Promass E funkcja ta nie jest dostępna.</p> <p>W funkcji tej wskazywana jest najniższa temperatura mierzona osłony.</p>

10

Blok FUNKCJE SPECJALNE




Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje														
FUNKCJE SPECJALNE (H)	FUNKCJE GĘSTOŚCI (HCA) str. 139	⇒ ⇕	KONFIGURACJA (700) str. 139	⇒	FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) str. 139	⇒	GĘST. ODNIES. FAZY NOŚNEJ (7001) str. 139	LIN. WSP. ROZSZ. FAZY NOŚNEJ (7002) str. 139	KW. WSP. ROZSZ. FAZY NOŚNEJ (7003) str. 140	GĘST. ODNIES. FAZY MIERZONEJ (7004) str. 140	LIN. WSPÓŁCZ. ROZSZERZALIN. (7007) str. 141	KW. WSPÓŁCZ. ROZSZERZALIN. (7008) str. 141	TEMPERATURA ODNIENIENIA (7009) str. 142				
			⇕	⇒	TRYB (7021) str. 142	⇒	WYBÓR KONCENTRACJI (7022) str. 143	NAZWA KONCENTRACJI (7031) str. 143	WSPÓŁCZYNNIK A0 (7032) str. 143	WSPÓŁCZYNNIK A1 (7033) str. 143	WSPÓŁCZYNNIK A2 (7034) str. 143	WSPÓŁCZYNNIK A3 (7035) str. 144	WSPÓŁCZYNNIK B1 (7037) str. 144	WSPÓŁCZYNNIK B2 (7038) str. 144			
	FUNKCJE DOZOWANIA (HCA) str. 145	⇒ ⇕	PARAMETR ZAWORU (722) str. 151	⇒	OTWARCIE ZAWORU 1 (7220) str. 151	⇒	ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 (7221) str. 151	OTWARCIE ZAWORU 2 (7222) str. 152	ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2 (7223) str. 152	STALA KOREKTA (7204) str. 147	TRYB KOMPENSACJI (7205) str. 147	TRYB OBLICZANIA (7206) str. 149	USREDNIANIE NADMIARU (7207) str. 149	STOPNIE DOZOWANIA (7208) str. 150	FORMAT WEJŚCIOWY (7209) str. 150		
			⇕	⇒	NADZÓR (724) str. 156	⇒	MAKS. CZAS DOZOWANIA (7240) str. 156	MIN. ILOŚĆ DOZOWANA (7241) str. 157	MAKS. ILOŚĆ DOZOWANA (7242) str. 158	POSTĘP (7243) str. 158	MAX. PRZEPŁYW (7244) str. 159						
	FUNKCJA DIAGNOSTYKA (HEA) str. 164	⇒ ⇕	INFORMACJA (728) str. 162	⇒	NAST. WEWN. ZAWORU 1 (7280) str. 162	⇒	ILOŚĆ NADMIAROWA ZAWORU 1 (7281) str. 162	CZAS ZAMYKANIA ZAWORU 1 (7282) str. 162	CZAS DOZOWANIA (7283) str. 163								
			⇕	⇒	WAR. ODNIES. UŻYTKOWNIKA (7401) str. 164	⇒	WYBÓR WAR. OSTRZEGANIA (7402) str. 164	TRYB OSTRZEGANIA (7403) str. 164									
	ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA (HEA) str. 164	⇒ ⇕	REJESTRACJA (741) str. 165	⇒	TRYB REJESTRACJI (7410) str. 165	⇒	OKRES REJESTRACJI (7411) str. 165	REJESTRACJA (7412) str. 165	KASOWANIE HISTORII (7413) str. 165								
			⇕	⇒	PRZEPŁYW MASOWY (742) str. 166	⇒	PRZEPŁYW MASOWY (7421) str. 166	WARTOŚĆ MINIMALNA (7422) str. 166	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7423) str. 166	HISTORIA PRZ. MASOWEGO (7424) str. 166	ODCHYLEKA PRZ. MASOWEGO (7425) str. 166	POZIOM OSTRZEGANIA (7426) str. 166					
		⇒ ⇕	GĘSTOŚĆ (743) str. 167	⇒	WART. ODNIES. GĘSTOŚCI (7430) str. 167	⇒	GĘSTOŚĆ (7431) str. 167	WARTOŚĆ MINIMALNA (7432) str. 167	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7433) str. 167	HISTORIA GĘSTOŚCI (7434) str. 167	ODCHYLEKA GĘSTOŚCI (7435) str. 167	POZIOM OSTRZEGANIA (7436) str. 167					
			⇕	⇒	GĘSTOŚĆ ODNIENIENIA (744) str. 168	⇒	GĘSTOŚĆ ODNIENIENIA (7441) str. 168	WARTOŚĆ MINIMALNA (7442) str. 168	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7443) str. 168	HISTORIA GĘST. ODNIEN. (7444) str. 168	ODCHYLEKA ODNIEN. (7445) str. 168	POZIOM OSTRZEGANIA (7446) str. 168					
	⇒ ⇕	TEMPERATURA (745) str. 169	⇒	WART. ODNIES. TEMPERATURY (7450) str. 169	⇒	TEMPERATURA (7451) str. 169	WARTOŚĆ MINIMALNA (7452) str. 169	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7453) str. 169	HISTORIA TEMPERATURY (7454) str. 169	ODCHYLEKA TEMPERATURY (7455) str. 169	POZIOM OSTRZEGANIA (7456) str. 169						
		⇕	⇒	TEMPERATURA (746) str. 170	⇒	TEMPERATURA (7461) str. 170	WARTOŚĆ MINIMALNA (7462) str. 170	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7463) str. 170	HISTORIA TEMP. DRGAŃ (7464) str. 170	ODCHYLEKA TEMP. DRGAŃ (7465) str. 170	POZIOM OSTRZEGANIA (7466) str. 170						





Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje (ciąg dalszy)									
		⇕ ⇕ ⇕	CZUJNIKI EL-DYNAM. (747) str. 171	⇒	WART. ODNIES. CZUJN. EL-DYN. (7470) str. 171	⇒	CZUJNIKI EL-DYNAM. (7471) str. 171	WARTOŚĆ MINIMALNA (7472) str. 171	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7473) str. 171	HISTORIA CZUJN. EL-DYNAM. (7474) str. 171	ODCHYL. CZUJN. EL-DYNAM. (7475) str. 171	POZIOM OSTRZEGANIA (7476) str. 172
		⇕ ⇕ ⇕	FLUKT. CZĘST. PRACY (748) str. 173	⇒	WART. ODNIES. FL. CZ. PRACY (7480) str. 173	⇒	FLUKT. CZĘST. PRACY (7481) str. 173	WARTOŚĆ MINIMALNA (7482) str. 173	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7483) str. 173	HISTORIA FLUKT. CZ. PRACY (7484) str. 173	ODCH. FLUKT. CZEST. PRACY (7485) str. 173	POZIOM OSTRZEGANIA (7486) str. 174
		⇕ ⇕ ⇕	FLUKT. TEUM. DRGAŃ (749) str. 175	⇒	WART. ODNIES. FL. TE. DRGAŃ (7490) str. 175	⇒	FLUKT. TEUM. DRGAŃ (7491) str. 175	WARTOŚĆ MINIMALNA (7492) str. 175	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7493) str. 175	HISTORIA FLUKT. TE. DRGAŃ (7494) str. 175	ODCH. FLUKT. TEUM. DRGAŃ (7495) str. 175	POZIOM OSTRZEGANIA (7496) str. 176




10.1 Grupa FUNKCJE GĘSTOŚCI




10.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA


FUNKCJE SPECJALNE H ⇒ FUNKCJE GĘSTOŚCI HAA ⇒ KONFIGURACJA 700




Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJE GĘSTOŚCI → KONFIGURACJA	
FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000)	<p>Funkcja ta służy do wyboru wymaganej funkcji gęstości, wykorzystywanej do obliczania gęstości wyrażanej w specjalnych parametrach lub do wyznaczenia procentowego stosunku składników w cieczy dwufazowej.</p> <p>Wprowadzenie: WYŁ. % MASA / % OBJĘTOŚĆ %-BLACK LIQUOR °BAUME > 1 SG °BAUME < 1 SG ° API ° PLATO ° BALLING ° BRIX ZMIENNA</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>
GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA FAZY NOŚNEJ (7001)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ % MASA / % OBJĘTOŚĆ ■ %-BLACK LIQUOR <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia gęstości odniesienia (gęstości w temperaturze odniesienia) dla fazy nośnej. Wartość ta jest wymagana do obliczenia zawartości fazy mierzonej w cieczy dwufazowej, z uwzględnieniem kompensacji temperatury.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1.0000 kg/l</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> ■ Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną, (np. woda) Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna) ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (0421) (patrz str. 20). </p>
LINIOWY WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI FAZY NOŚNEJ (7002)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ % MASA / % OBJĘTOŚĆ ■ %-BLACK LIQUOR <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika (zależnego od rodzaju cieczy) rozszerzalności cieplnej fazy nośnej określającego liniową zależność od temperatury. Wartość ta jest wymagana do obliczenia zawartości fazy mierzonej w cieczy dwufazowej, z uwzględnieniem kompensacji temperatury.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.5000 e⁻³ [1/K]</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJE GĘSTOŚCI → KONFIGURACJA	
KWADRATOWY WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI FAZY NOŚNEJ (7003)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ % MASA / % OBJĘTOŚĆ ■ %-BLACK LIQUOR <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika (zależnego od rodzaju cieczy) nieliniowej rozszerzalności cieplnej fazy nośnej, określającego nieliniową zależność od temperatury. Wartość ta jest wymagana do obliczenia zawartości fazy mierzonej w cieczy dwufazowej, z uwzględnieniem kompensacji temperatury.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: $0.0000 \text{ e}^{-6} [1/\text{K}^2]$</p>
GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA FAZY MIERZONEJ (7004)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ % MASA / % OBJĘTOŚĆ ■ %-BLACK LIQUOR <p>F-cja ta służy do wprowadzenia gęstości odniesienia (gęstości w temp. odniesienia) dla fazy mierzonej. Wartość ta jest wymagana do obliczenia zawartości fazy mierzonej w cieczy dwufazowej, z uwzględnieniem kompensacji temperatury.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1.0000 kg/l</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Faza nośna = ciecz przenosząca substancję mierzoną, (np. woda) Faza mierzona = przenoszona substancja mierzona (np. mączka wapienna) ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (0421) (patrz str. 20).
LINIOWY WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI FAZY MIERZONEJ (7005)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ % MASA / % OBJĘTOŚĆ ■ %-BLACK LIQUOR <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia współczynnika (zależnego od rodzaju cieczy) rozszerzalności cieplnej fazy mierzonej określającego liniową zależność od temperatury. Wartość ta jest wymagana do obliczenia zawartości fazy mierzonej w cieczy dwufazowej, z uwzględnieniem kompensacji temperatury.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: $0.5000 \text{ e}^{-3} [1/\text{K}]$</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJE GĘSTOŚCI → KONFIGURACJA	
KWADRATOWY WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI FAZY MIERZONEJ (7006)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ % MASA / % OBJĘTOŚĆ ■ %-BLACK LIQUOR <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia kwadratowego współczynnika (zależnego od rodzaju cieczy) rozszerzalności cieplnej fazy mierzonej określającego nieliniową zależność od temperatury. Wartość ta jest wymagana do obliczenia zawartości fazy mierzonej w cieczy dwufazowej, z uwzględnieniem kompensacji temperatury.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.0000 e-6 [1/K²]</p>
WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI LINIOWY (7007)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ °BAUME < 1 SG ■ °BAUME > 1 SG ■ °API ■ °PLATO ■ °BALLING ■ °BRIX <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia zależnego od rodzaju cieczy liniowego współczynnika rozszerzalności cieplnej (określającego liniową zależność od temperatury), celem wyznaczenia skompensowanej temperaturowo funkcji gęstości.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.5000 e-3 [1/K]</p>
WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZALNOŚCI KWADRATOWY (7008)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została jedna z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ °BAUME < 1 SG ■ °BAUME > 1 SG ■ °API ■ °PLATO ■ °BALLING ■ °BRIX <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia zależnego od rodzaju cieczy kwadratowego współczynnika rozszerzalności cieplnej (określającego nieliniową zależność od temperatury), celem wyznaczenia skompensowanej temperaturowo funkcji gęstości.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0.0000 e-6 [1/K²]</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJE GĘSTOŚCI → KONFIGURACJA	
TEMPERATURA ODNIESIENIA (7009)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) nie zostało wybrane ustawienie WYL., °BRIX lub ZMIENNA.</p> <p>Funkcja ta służy do wprowadzenia temperatury odniesienia, wymaganej do wyznaczenia funkcji gęstości oraz obliczenia normalizowanego przepływu objętościowego i normalizowanej objętości.</p> <p>Wprowadzenie: 4-cyfrowa liczba stałopozycyjna, z jednostką i znakiem</p> <p>Ustawienie fabryczne: 20 °C</p>
TRYB (7021)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji FUNKCJE GĘSTOŚCI (7000) wybrana została opcja ZMIENNA.</p> <p>Funkcja ta umożliwia wybór zdefiniowanej przez użytkownika metody obliczania koncentracji na podstawie zmierzonej gęstości i temperatury.</p> <p>Do realizacji tej funkcji, wymagane są następujące wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Koncentracja (patrz wzór) ■ Aktualna wartość mierzona gęstości ■ Aktualna wartość mierzona temperatury <p>Koncentracja obliczana jest na podstawie gęstości i temperatury według następującego wzoru:</p> $K = A0 + A1 \cdot \rho + A2 \cdot \rho^2 + A3 \cdot \rho^3 + A4 \cdot \rho^4 + B1 \cdot T + B2 \cdot T^2 + B3 \cdot T^3$ <p>K = Koncentracja ρ = Aktualna wartość mierzona gęstości A0 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK A0 (7032) A1 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK A1 (7033) A2 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK A2 (7034) A3 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK A3 (7035) A4 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK A4 (7036) B1 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK B1 (7037) B2 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK B2 (7038) B3 = Wartość z funkcji WSPÓŁCZYNNIK B3 (7039) T = Aktualna wartość mierzona temperatury w °C</p> <p>Opcje: % MASA 3D % OBJĘTOŚĆ 3D % MASA 2D % OBJĘTOŚĆ 2D INNA 3D INNA 2D</p> <p>Ustawienie fabryczne: % MASA 3D</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Jeżeli zależność pomiędzy koncentracją a gęstością i temperaturą zostanie przedstawiona w postaci tabeli, współczynniki występujące w równaniu mogą być wyznaczone np. za pomocą programu użytkowego FieldTool i przesłane do przyrządu pomiarowego.</p>



Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJE GĘSTOŚCI → KONFIGURACJA	
WYBÓR KONCENTRACJI (7022)	<p>Funkcja ta służy do wyboru specyfikacji koncentracji. Dostępne są cztery opcje wyboru, za pomocą których można zdefiniować różne koncentracje.</p> <p>Opcje: KONC. # 1 (lub nazwa zdefiniowana w funkcji NAZWA KONCENTRACJI (7031) dla specyfikacji koncentracji 1) KONC. # 2 (lub nazwa zdefiniowana w funkcji NAZWA KONCENTRACJI (7031) dla specyfikacji koncentracji 2) KONC. # 3 (lub nazwa zdefiniowana w funkcji NAZWA KONCENTRACJI (7031) dla specyfikacji koncentracji 3) KONC. # 4 (lub nazwa zdefiniowana w funkcji NAZWA KONCENTRACJI (7031) dla specyfikacji koncentracji 4)</p> <p>Ustawienie fabryczne: KONC. # 1</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opcje wyboru specyfikacji koncentracji i w konsekwencji odpowiednich ustawień, zapewniają możliwość wstępnego zdefiniowania maks. 4 różnych koncentracji i późniejszego ich wyboru w razie potrzeby. ■ Wszystkie ustawienia w opisanych dalej funkcjach należących do tej grupy funkcji odnoszą się wyłącznie do specyfikacji koncentracji wybranej w funkcji WYBÓR KONCENTRACJI (7022). Oznacza to, że dokonane wprowadzenie lub wybór opcji przypisywane są do aktualnie wybranej specyfikacji koncentracji (np. zgodnie z ustawieniem fabrycznym: do KONC. # 1).
NAZWA KONCENTRACJI (7031)	<p>Funkcja ta służy do przypisania określonej nazwy do danej specyfikacji koncentracji.</p> <p>Wprowadzenie: tekst zawierający maks. do 8 znaków, dozwolone znaki: A–Z, 0–9</p> <p>Ustawienie fabryczne: Nazwa specyfikacji koncentracji (zależna od wyboru w funkcji WYBÓR KONCENTRACJI (7022), np. "KONC. # 1").</p>
WSPÓŁCZYNNIK A0 (7032)	<p>Wprowadzenie współczynnika A0.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>
WSPÓŁCZYNNIK A1 (7033)	<p>Wprowadzenie współczynnika A1.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>



Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJE GĘSTOŚCI → KONFIGURACJA	
WSPÓŁCZYNNIK A2 (7034)	<p>Wprowadzenie współczynnika A2.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>
WSPÓŁCZYNNIK A3 (7035)	<p>Wprowadzenie współczynnika A3.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>
WSPÓŁCZYNNIK A4 (7036)	<p>Wprowadzenie współczynnika A4.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>
WSPÓŁCZYNNIK B1 (7037)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB (7021) wybrane zostało ustawienie % MASA 3D, % OBJĘTOŚĆ 3D lub INNY 3D.</p> <p>Wprowadzenie współczynnika B1.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>
WSPÓŁCZYNNIK B2 (7038)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB (7021) wybrane zostało ustawienie % MASA 3D, % OBJĘTOŚĆ 3D lub INNY 3D.</p> <p>Wprowadzenie współczynnika B2.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>
WSPÓŁCZYNNIK B3 (7039)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB (7021) wybrane zostało ustawienie % MASA 3D, % OBJĘTOŚĆ 3D lub INNY 3D.</p> <p>Wprowadzenie współczynnika B3.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p>




10.2 Grupa FUNKCJA DOZOWANIA

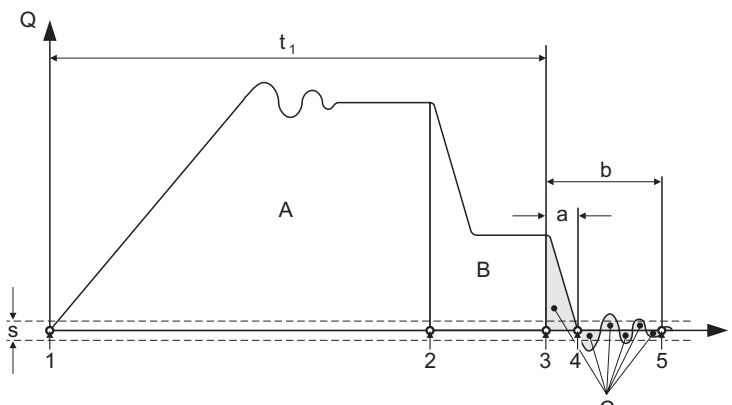
10.2.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA





FUNKCJE SPECJALNE H ⇒ FUNKCJA DOZOWANIA HCA ⇒ KONFIGURACJA 720



Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → KONFIGURACJA	
WYBÓR DOZY (7200)	<p>Funkcja ta służy do wyboru specyfikacji dozowania. Istnieje możliwość zdefiniowania sześciu różnych doz, a zatem określenia różnych sposobów dozowania.</p> <p>Opcje: DOZA # 1 (lub nazwa, która została zdefiniowana dla 1 specyfikacji dozowania w funkcji NAZWA DOZY (7201)) DOZA # 2 (lub nazwa, która została zdefiniowana dla 2 specyfikacji dozowania w funkcji NAZWA DOZY (7201)) DOZA # 3 (lub nazwa, która została zdefiniowana dla 3 specyfikacji dozowania w funkcji NAZWA DOZY (7201)) DOZA # 4 (lub nazwa, która została zdefiniowana dla 4 specyfikacji dozowania w funkcji NAZWA DOZY (7201)) DOZA # 5 (lub nazwa, która została zdefiniowana dla 5 specyfikacji dozowania w funkcji NAZWA DOZY (7201)) DOZA # 6 (lub nazwa, która została zdefiniowana dla 6 specyfikacji dozowania w funkcji NAZWA DOZY (7201))</p> <p>Ustawienie fabryczne: DOZA #1</p> <p> Wskazówka! ■ Poprzez wybór kolejnych doz i związanych z nimi ustawień (wyjaśnione poniżej), istnieje możliwość skonfigurowania do sześciu różnych specyfikacji dozowania, które mogą być następnie wybierane w zależności od potrzeb. ■ Wszystkie następne funkcje omawiane w tej grupie, jak również funkcje w grupach funkcji PARAMETR ZAWORU (722) i NADZÓR (724) przypisane są do aktualnie wybranej tutaj dozy. ■ Wszystkie ustawienia dokonane w kolejnych funkcjach należących do tej grupy obowiązują tylko dla dozy aktualnie wybranej w funkcji WYBÓR DOZY (7200). Innymi słowy, dokonane wprowadzenie lub wybrana opcja przypisane są do aktualnie wybranej specyfikacji dozowania (np. zgodnie z ustawieniem fabrycznym: DOZA # 1).</p>
NAZWA DOZY (7201)	<p>Funkcja ta służy do przypisania określonej nazwy do danej dozy.</p> <p>Wprowadzenie: tekst zawierający maks. do 8 znaków, dozwolone znaki: A–Z, 0–9</p> <p>Ustawienie fabryczne: Nazwa specyfikacji dozowania (w zależności od ustawienia dokonanego w funkcji WYBÓR DOZY (7200), np. “DOZA # 1”).</p> <p> Wskazówka! Po dokonaniu wprowadzenia (np. “PIWO 33”), nazwa dozy (PIWO 33) ukazuje się na wyświetlaczu (na poziomie “pozycja Home”) podczas dokonywania wyboru ilości, zastępując domyślną nazwę dozy (“np. DOZA # 1”).</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE ZMIENNEJ DOZOWANIA (7202)	<p>Funkcja ta służy do przypisania zmiennej dozowania do wybranej dozy.</p> <p>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY</p> <p>Zaawansowane opcje dostępne z opcjonalnym pakietem oprogramowania KONCENTRACJA: PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY MIERZONEJ PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY FAZY NOŚNEJ</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatycznie rozszerzone zostają możliwości przypisania funkcji wskaźnika. Po wybraniu zmiennej dozowania (MASA lub OBJĘTOŚĆ), poprzez przypisanie wiersza informacyjnego do "menu dozowania" możliwe jest lokalne zdefiniowanie zoptymalizowanych zadaniowo funkcji przycisku minus (start-stop-kontynuacja) oraz przycisku plus (stop-nazwa dozy/ilość). W ten sposób, bezpośredni punkt kontrolny dozowania dostępny jest lokalnie poprzez wskaźnik oraz elementy obsługi przyrządu pomiarowego. ■ W przypadku, gdy funkcja DOZOWANIE nie będzie dłużej wykorzystywana należy wybrać opcję WYŁ. Wszystkie ustawienia związane z tą f-cją (np. przełączanie styków przypisanych do wyj. przekaźnikowego) należy przypisać do innej procedury.
ILOŚĆ DOZOWANA (7203)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania ilości, która ma być dozowana.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA), (patrz str. 17). ■ Po osiągnięciu zdefiniowanej tutaj ilości dozowanej, następuje zamknięcie zaworu 1 (patrz funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 (7221) na str. 151).

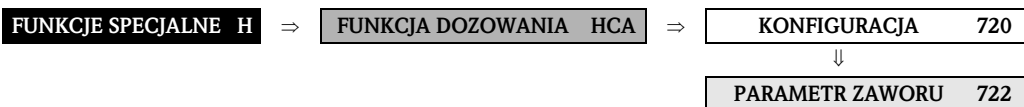
Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → KONFIGURACJA	
STAŁA KOREKTA (7204)	<p>Funkcja ta służy do określenia ujemnej lub dodatniej korekty. Równoważy ona stały, wprowadzany przez układ wykonawczy błąd dozowanej ilości. Może on być spowodowany np. przez nadmierną wydajność pompy lub czas zamykania zaworu. Korekta określana jest przez osobę nadzorującą eksploatację przyrządu. W przypadku dozowania nadmiernej ilości należy zdefiniować ujemną wartość korekty, natomiast w przypadku dozowania niedostatecznej ilości należy zdefiniować dodatnią wartość korekty.</p> <p> Wskazówka! Korekta wpływa jedynie na ilość dozowaną, zdefiniowaną dla danego dozowania, nie ma natomiast wpływu na końcową kompensację ilości dozowanej nadmiarowo (uwzględnianą w następnych dozowaniach).</p> <p>Wprowadzenie: liczba zmiennopozycyjna wraz ze znakiem (zależna od średnicy nominalnej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jeżeli wprowadzenie wymaganej korekty powoduje przekroczenie zakresu wejściowego, może być konieczna kalibracja ilości dozowanej. ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA), (patrz str. 17).
TRYB KOMPENSACJI (7205)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czy podczas następnego dozowania ma być uwzględniona końcowa analiza ilości dozowanej nadmiarowo czy stała korekta.</p> <p>Opcje: WYŁ. TRYB 1 TRYB 2</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! W przyp. wyboru opcji TRYB 1 lub TRYB 2 wyłączona musi być funkcja tłumienia pulsacji ciśnienia (patrz funkcja TŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA (6404) na str. 122).</p> <p>Szczegółowe wyjaśnienia oraz wskazówki Jeżeli dozowanie realizowane jest przy użyciu opcjonalnego pakietu oprogramowania DOZOWANIE, dostępne f-cje umożliwiają określenie i zrównoważenie (przy użyciu komputera) zarówno ilości dozowanych nadmiarowo z przyczyn związanych z procesem jak i ilości dozowanych nieprawidłowo z przyczyn związanych z układem wykonawczym. Zapewnia to wysoki poziom dokładności w całym zakresie dozowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiedź w przypadku wyboru opcji WYŁ.: Dozowanie kończy się natychmiast po osiągnięciu ilości zadanej w funkcji IŁOŚĆ DOZOWANA (7203). W przypadku, gdy ma miejsce wyciek nadmiarowy, nie jest on rejestrowany ani uwzględniany podczas następnego dozowania. W ten sposób, w przypadku nadmiarowego wycieku wynikającego z przyczyn związanych z procesem (np. opóźnienie zamknięcia zaworu), efektywna (faktyczna) ilość dozowana jest generalnie większa niż zadana ilość dozowana. ■ Odpowiedź w przypadku wyboru opcji TRYB 1: Opcja wykorzystywana dla krótkich procedur oraz cykli dozowania, w przypadku, których następują szybkie przejścia z jednej procedury do innej. Dozowanie kończy się zanim zostanie osiągnięta ilość zadana w funkcji IŁOŚĆ DOZOWANA (7203) oraz zanim zostanie zarejestrowana ilość dozowana nadmiarowo. Dokładny moment zakończenia dozowania obliczany jest na podstawie poprzednio zarejestrowanych ilości dozowanych nadmiarowo. Liczba dozowań nadmiarowych, które mają być uwzględniane w obliczeniach może być zdefiniowana w f-cjach UŚREDNIANIE NADMIARU (7207) i TRYB OBLICZANIA (7206). W przypadku opcji TRYB 1 ilość wycieku nadmiarowego określana jest między punktem wyłączenia i pierwszym przekroczeniem dolnego progu odcięcia pomiaru przy niskim przepływie. Żadne dalsze ruchy medium nie są uwzględniane. <p>(ciąg dalszy na następnej stronie)</p>




Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → KONFIGURACJA	
TRYB KOMPENSACJI (ciąg dalszy)	<p>■ Odpowiedź w przypadku wyboru opcji TRYB 2: Opcja wykorzystywana dla dozowań, w przypadku których istotne znaczenie ma dokładność oraz w których podczas fazy wycieku nadmiarowego pojawiają się fluktuacje przepływu wynikające z warunków procesowych. Dozowanie kończy się zanim zostanie osiągnięta ilość zdefiniowana w funkcji ILOŚĆ DOZOWANA (7203) oraz zanim zostanie zarejestrowana ilość dozowana nadmiarowo. Dokładny moment zakończenia dozowania obliczany jest na podstawie poprzednio zarejestrowanych ilości dozowanych nadmiarowo.</p> <p>Liczba dozowań nadmiarowych, które mają być uwzględniane w obliczeniach może być zdefiniowana w funkcjach UŚREDNIANIE NADMIARU (7207) i TRYB OBLICZANIA (7206). W przypadku opcji TRYB 2 ilość wycieku nadmiarowego określana jest między punktem wyłączenia i stałym przekroczeniem dolnego progu odcięcia pomiaru przy niskim przepływie. Oznacza to, że im niższa wartość progowa ustawiona jest dla odcięcia pomiaru przy niskim przepływie, tym dłużej trwa rejestracja ilości dozowanej nadmiarowo. Dozowa-nie jest w tym przypadku bardzo dokładne.</p> <p>Przykładowy przebieg sekwencji dozowania oraz charakterystyka odpowiedzi w przypadku opcji TRYB 1 i TRYB 2:</p>  <p style="text-align: right;">A0004711</p> <p> Q = Przepływ t = Czas t_1 = Okres czasu krótszy lub równy maksymalnemu czasowi dozowania A = Ilość dozowana zgrubnie B = Ilość dozowana precyzyjnie C = Ilość dozowana nadmiarowo (Efektywna ilość dozowana = $A + B + C$) 1 = Rozpoczęcie dozowania zgrubnego i otwarcie zaworu 2 (dozowanie 2-stopniowe) 2 = Zakończenie dozowania zgrubnego/ rozpoczęcie dozowania precyzyjnego, zamknięcie zaworu 2, otwarcie zaworu 1 3 = Zakończenie dozowania precyzyjnego, zamknięcie zaworu 1 (automatycznie, po osiągnięciu zadanej ilości dozowanej) 4 = Zakończenie rejestracji ilości dozowanej nadmiarowo w opcji TRYB 1 5 = Zakończenie rejestracji ilości dozowanej nadmiarowo w opcji TRYB a = Ilość dozowana nadmiarowo zarejestrowana w opcji TRYB 1 b = Ilość dozowana nadmiarowo zarejestrowana w opcji TRYB 2 s = Odcięcie pomiaru przy niskim przepływie </p>



Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → KONFIGURACJA	
TRYB OBLICZANIA (7206)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB KOMPENSACJI (7206) wybrana została opcja TRYB 1 lub TRYB 2.</p> <p>Funkcja ta umożliwia wybór metody obliczeń dokonywanych na podstawie zarejestrowanych ilości dozowanych nadmiarowo.</p> <p>Opcje: WSZYSTKO Obliczenia dokonywane są na podstawie wszystkich zarejestrowanych ilości dozowanych nadmiarowo.</p> <p>WYBÓR Zarejestrowane ilości dozowane nadmiarowo są filtrowane. W obliczeniach nie zostaje uwzględniona najmniejsza i największa ilość dozowana nadmiarowo (filtr wartości ekstremalnych).</p> <p>Ustawienie fabryczne: WSZYSTKO</p> <p> Wskazówka! Związane z układem wykonawczym “wartości ekstremalne” (większe), pojawiające się szczególnie przy uruchomieniu, powodują opóźnienie korekcji oraz zakłócają rzeczywistą powtarzalność. Jeżeli wybrana zostanie opcja “WYBÓR”, “wartości ekstremalne” nie są uwzględniane.</p> <p>Przykład: Funkcja TRYB OBLICZANIA (7206) = WYBÓR Funkcja UŚREDNIANIE NADMIARU (7207) = 5 Spośród pięciu zarejestrowanych ilości dozowanych nadmiarowo, wartości: największa i najmniejsza nie zostają uwzględnione. Na podstawie trzech pozostałych ilości dozowanych nadmiarowo obliczana jest wartość średnia, która jest uwzględniana podczas następnego dozowania.</p>
UŚREDNIANIE NADMIARU (7207)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB KOMPENSACJI (7206) wybrana została opcja TRYB 1 lub TRYB 2.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania liczby dozowań nadmiarowych (cykli), uwzględnianych (w trybie kompensacji TRYB 1 lub TRYB 2) w obliczaniu uśrednionej ilości dozowanej nadmiarowo.</p> <p> Wskazówka! Wprowadzona w tej funkcji wartość ma wpływ na czas odpowiedzi układu pomiarowego.</p> <p>Jeżeli zadana zostanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mała dokładność obliczeń (wprowadzenie małej wartości) = układ pomiarowy szybko reaguje na zmiany ilości dozowanych nadmiarowo. ■ duża dokładność obliczeń (wprowadzenie dużej wartości) = układ pomiarowy wolno reaguje na zmiany ilości dozowanych nadmiarowo. <p>Wprowadzenie: 0...100</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [cykli]</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → KONFIGURACJA	
STOPNIE DOZOWANIA (7208)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania ilości stopni dozowania. Dozowanie może być realizowane etapowo, np. jako 2- stopniowe dozowanie z fazą szybkiego oraz precyzyjnego dozowania.</p> <p>Opcje: 1- stopniowe (dozowanie 1-stopniowe lub 1-zaworowe) 2-stopniowe (dozowanie 2-stopniowe lub 2-zaworowe)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1- stopniowe (dozowanie 1-stopniowe lub 1-zaworowe)</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Wybór liczby stopni dozowania (liczby zaworów) jest bezpośrednio uzależniony od konfiguracji wyjść. Celem umożliwienia dozowania 2-stopniowego, w przyrządzie pomiarowym muszą być dostępne dwa wyjścia przełącznikowe. Funkcje dostępne w grupie funkcji PARAMETR ZAWORU (str. 151) zależne są od wybranej w tej funkcji liczby stopni dozowania (liczby zaworów).
FORMAT WEJŚCIOWY (7209)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania formatu wejściowego ilości zadawanych dla punktów przełączania zaworów.</p> <p>Opcje: WARTOŚĆ BEZWZGLĘDNA (np. 10 [jednostka]) WARTOŚĆ % (np. 80 [%])</p> <p>Ustawienie fabryczne: WARTOŚĆ BEZWZGLĘDNA</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Wybrany w tej funkcji format wejściowy wykorzystywany jest również w grupach funkcji PARAMETR ZAWORU (str. 151) i NADZÓR (str. 156).</p>

10.2.2 Grupa funkcji PARAMETR ZAWORU



Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → PARAMETR ZAWORU	
<p>Poniżej opisane f-cje umożliwiają ustawienie parametrów dla styków przełącznych 1-go lub 2-óch zaworów. Liczba dostępnych styków przełącznych (zaworów), a zatem i ich ustawień w tej grupie funkcji, zdefiniowana jest w funkcji STOPNIE DOZOWANIA (7208).</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Poniższe funkcje dostępne są tylko wówczas, jeśli w funkcji WYBÓR DOZY (7200) wybrana została co najmniej jedna doza.</p>	
OTWARCIE ZAWORU 1 (7220)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania ilości, przy której ma nastąpić otwarcie 1 styku. Wartość ta, wyprowadzana przez przypisane wyjście, definiuje punkt przełączania dla zaworu 1. Ilość jest wprowadzana jako wartość % lub bezwzględna, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Wprowadzenie: 0...maks. wartość lub 0...100% (odniesione do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] lub 0 [%]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamiczne śledzenie danych wprowadzanych jako wartości %: Jeżeli wprowadzona jest wartość %, zawsze odniesiona jest ona do ilości dozowanej (np. 70% ilości dozowanej, którą stanowi 10 litrów = 7 litrów). Gdy ILOŚĆ DOZOWANA (7203) jest korygowana (zmniejszana/zwiększana), automatycznie i dynamicznie korygowana jest również ilość dla punktu przełączania (np. zakładając, że wprowadzono 70%, przy zmianie ilości dozowanej z 10 l na 20 l, wartość dla punktu przełączania korygowana jest z 7 l do 14 l). ■ Dynamiczne śledzenie danych wprowadzanych w postaci wartości bezwzględnych: Jeżeli wprowadzona zostanie wartość bezwzględna, jest ona "absolutną" wartością w stosunku do ilości dozowanej, tj. stosunek ten nie ulega zmianie (np. zawsze zachowany jest stosunek 7 l do ilości dozowanej wynoszącej 10 l). Gdy ilość dozowana (7203) jest korygowana (zmniejszana/zwiększana), automatycznie i dynamicznie korygowana/śledzona jest również ilość dla punktu przełączania (np. przy zmianie ilości dozowanej z 10 l na 20 l, wartość dla punktu przełączania korygowana jest z 7 l do 14 l). Innymi słowy, śledzony jest procentowy stosunek wprowadzonej wartości do korygowanej ilości dozowanej.
ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 (7221)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia ilości, przy której następuje zamknięcie styku 1 (zaworu 1). Ilość wskazywana jest albo jako wartość % albo jako wartość bezwzględna, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Wskazanie: Wartość lub 100% (odpowiednio do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] lub 0 [%]</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Styk przełączny dla zaworu 1 jest "głównym stykiem", tj. funkcja zamykania zaworu 1 jest trwale przypisana do wprowadzonej ilości dozowanej (patrz funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) na str. 146). W ten sposób, funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 stanowi również podstawę do obliczenia ilości dozowanej nadmiarowo.</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → PARAMETR ZAWORU	
OTWARCIE ZAWORU 2 (7222)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości określającej ilość, przy której ma nastąpić otwarcie 2 styku. Wartość ta definiuje punkt przełączania dla zaworu 2, wyprowadzany przez przypisane wyjście. Wartość określająca ilość jest wprowadzana jako wartość % lub bezwzględna, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Wprowadzenie: 0...maks. wartość lub 0...100% (odniesione do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] lub 0 [%]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Dynamiczne śledzenie danych wprowadzanych jako wartości %: Jeżeli wprowadzona jest wartość %, zawsze odniesiona jest ona do ilości dozowanej (np. 70% ilości dozowanej, którą stanowi 10 litrów = 7 litrów). Gdy BATCH QUANTITY (7203) jest korygowana (zmniejszana/zwiększana), automatycznie i dynamicznie korygowana jest również ilość dla punktu przełączania (np. zakładając, że wprowadzono 70%, przy zmianie ilości dozowanej z 10 l na 20 l, wartość dla punktu przełączania korygowana jest z 7 l do 14 l). Dynamiczne śledzenie danych wprowadzanych w postaci wartości bezwzględnych: Jeżeli wprowadzona zostanie wartość bezwzględna, jest ona "absolutną" wartością w stosunku do ilości dozowanej, tj. stosunek ten nie ulega zmianie (np. zawsze zachowany jest stosunek 7 l do ilości dozowanej wynoszącej 10 l). Gdy ilość dozowana (7203) jest korygowana (zmniejszana/zwiększana), automatycznie i dynamicznie korygowana/śledzona jest również ilość dla punktu przełączania (np. przy zmianie ilości dozowanej z 10 l na 20 l, wartość dla punktu przełączania korygowana jest z 7 l do 14 l). Innymi słowy, śledzony jest procentowy stosunek wprowadzonej wartości do korygowanej ilości dozowanej.
ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2 (7223)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia ilości, przy której następuje zamknięcie styku 2 (zaworu 2). Ilość wskazywana jest albo jako wartość % albo jako wartość bezwzględna, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Wprowadzenie: 0...maks. wartość lub 0...100% (odniesione do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] lub 0 [%]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Dynamiczne śledzenie danych wprowadzanych jako wartości %: Jeżeli wprowadzona jest wartość %, zawsze odniesiona jest ona do ilości dozowanej (np. 70% ilości dozowanej, którą stanowi 10 litrów = 7 litrów). Gdy BATCH QUANTITY (7203) jest korygowana (zmniejszana/zwiększana), automatycznie i dynamicznie korygowana jest również ilość dla punktu przełączania (np. zakładając, że wprowadzono 70%, przy zmianie ilości dozowanej z 10 l na 20 l, wartość dla punktu przełączania korygowana jest z 7 l do 14 l). Dynamiczne śledzenie danych wprowadzanych w postaci wartości bezwzględnych: Jeżeli wprowadzona zostanie wartość bezwzględna, jest ona "absolutną" wartością w stosunku do ilości dozowanej, tj. stosunek ten nie ulega zmianie (np. zawsze zachowany jest stosunek 7 l do ilości dozowanej wynoszącej 10 l). Gdy ilość dozowana (7203) jest korygowana (zmniejszana/zwiększana), automatycznie i dynamicznie korygowana/śledzona jest również ilość dla punktu przełączania (np. przy zmianie ilości dozowanej z 10 l na 20 l, wartość dla punktu przełączania korygowana jest z 7 l do 14 l). Innymi słowy, śledzony jest procentowy stosunek wprowadzonej wartości do korygowanej ilości dozowanej.

10.2.3 Przykłady konfiguracji parametrów funkcji dozowania

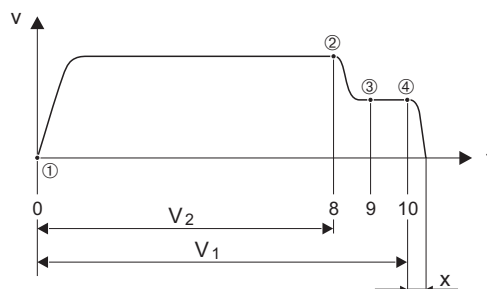
Kolejne przykłady w przejrzysty sposób wyjaśniają efekty dokonania różnych wprowadzeń oraz wyboru różnych opcji w grupie funkcji FUNKCJA DOZOWANIA.

Przykład 1

Pierwszy przykład wyjaśnia znaczenie ustawień parametrów różnych funkcji służących do realizacji dozowania oraz ilustruje reakcje tych funkcji w przypadku zmiany ilości dozowanej.

Realizowany jest następujący proces dozowania:

- 2-stopniowe dozowanie, przy czym całkowita ilość dozowana wynosi 10 kg.
- Ilość dozowana zgrubnie wynosi 8 kg. Zawór 2 otwierany jest w momencie rozpoczęcia dozowania i zamykany po osiągnięciu 8 kg.
- Ilość dozowana precyzyjnie wynosi 2 kg. Zawór 1 otwierany jest w momencie rozpoczęcia dozowania i zamykany (automatycznie) po osiągnięciu ilości dozowanej (10 kg).
- Po wprowadzeniu 9 kg powinien zostać wygenerowany komunikat wskazujący postęp dozowania.
- Wartości zadane powinny zostać wprowadzone jako wartości bezwzględne.



A0004670

v = Prędkość przepływu [m/s]

t = Czas

V_1 = Zawór 1 otwarty

V_2 = Zawór 2 otwarty

= Rozpoczęcie dozowania/dozowanie zgrubne, otwarcie zaworów: 1 (7220) i 2 (7222)

= Zamknięcie zaworu 2 (7223), osiągnięcie ilości dozowanej zgrubnie

= Komunikat postępu (7243)

= Zamknięcie zaworu 1 (7221), zakończenie dozowania

x = Ilość dozowana nadmiarowo

Należy dokonać następujących ustawień parametrów:

– Wybrać jednostkę dozowania:

Funkcja JEDNOSTKA MASY (0401) str. 17 = kg (kilogram)

– Wybrać zmienną mierzoną dla dozowania:

Funkcja PRZYPISANIE ZMIENNEJ DOZOWANIA (7202) str. 146 = PRZEPŁYW MASOWY

– Wprowadzić ilość dozowaną:

Funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) str. 146 = 10 [kg]

– Wybrać ilość stopni dozowania:

Funkcja STOPNIE DOZOWANIA (7208) str. 150 = 2-stopniowe

– Wybrać format wejściowy:

Funkcja FORMAT WEJŚCIOWY (7209) str. 150 = WARTOŚĆ BEZWZGLĘDNA

– Wprowadzić ilość, przy której powinien zostać otwarty pierwszy zawór:

Funkcja OTWARCIE ZAWORU 1 (7220) str. 151 = 0 [kg]

(zawór 1 zamykany jest automatycznie po wprowadzaniu ilości dozowanej = 10 [kg], wskazywanej w funkcji ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 (7221) str. 151)

- Wprowadzić ilość, przy której powinien zostać otwarty drugi zawór:
Funkcja OTWARCIE ZAWORU 2 (7224) str. 152 = 0 [kg]
- Wprowadzić ilość, przy której powinien zostać zamknięty drugi zawór:
Funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2 (7223) str. 152 = 8 [kg]
- Wprowadzić ilość, przy której powinien zostać wygenerowany komunikat:
Funkcja POSTĘP (7243) str. 158 = 9 [kg]

Przykład 1 a

Specyfikacja dozowania identyczna jest jak w przykładzie 1, jednak ilość dozowana wynosi tym razem 20 kg oraz komunikat powinien zostać wygenerowany po osiągnięciu 18 kg.

Wymagane jest **ręczne** wprowadzenie poniższych parametrów:

- Wprowadzić nową ilość dozowaną:
Funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) str. 146 = 20 [kg]
- Wprowadzić nową ilość, przy której powinien być generowany komunikat:
Funkcja POSTĘP (7243) str. 158 = 18 [kg]

Poniższe funkcje ustawiane są **automatycznie**, celem dopasowania do nowej ilości dozowanej:

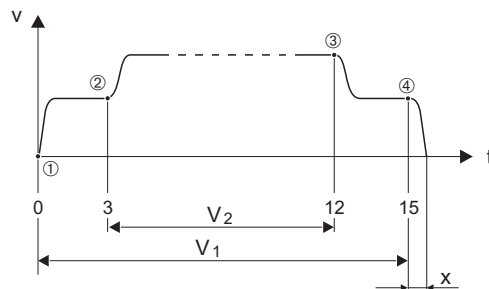
- Funkcja OTWARCIE ZAWORU 1 = 0 [kg]
- Funkcja OTWARCIE ZAWORU 2 = 0 [kg]
- Funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2 = 16 [kg]

Przykład 2

Drugi przykład wyjaśnia ustawienia parametrów różnych funkcji dozowania w przypadku, gdy formatem wejściowym wybranym dla punktów przełączania zaworów jest wartość %.

Realizowany jest następujący proces dozowania:

- 2-stopniowe dozowanie, przy czym całkowita ilość dozowana wynosi 15 kg.
- Zgrubnie dozowana jest ilość od 3 do 12 kg. Zawór 2 otwierany jest po osiągnięciu 20% (3 kg) ilości dozowanej i zamykany natychmiast po osiągnięciu 80% (12 kg).
- Zawór 1 otwierany jest w momencie rozpoczęcia dozowania i zamykany (automatycznie) po osiągnięciu całkowitej ilości dozowanej (15 kg).
- Dane powinny zostać wprowadzone jako wartości %.



A0004684

v = Prędkość przepływu [m/s]

t = Czas

V_1 = Zawór 1 otwarty

V_2 = Zawór 2 otwarty

= Rozpoczęcie dozowania, otwarcie zaworu 1 (7220)

= Otwarcie zaworu 2 (7222), początek dozowania zgrubnego

= Zamknięcie zaworu 2 (7223), osiągnięcie ilości dozowanej zgrubnie

= Zamknięcie zaworu 1 (7221), zakończenie dozowania

x = Ilość dozowana nadmiarowo

Należy dokonać następujących ustawień parametrów:

- Wybrać jednostkę dozowania:
Funkcja JEDNOSTKA MASY (0401) str. 17 = kg (kilogram)
- Wybrać zmienną mierzoną dla dozowania:
Funkcja PRZYPISANIE ZMIENNEJ DOZOWANIA (7202) str. 146 = PRZEPŁYW MASOWY
- Wprowadzić ilość dozowaną:
Funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) str. 146 = 15 [kg]
- Wybrać ilość stopni dozowania:
Funkcja STOPNIE DOZOWANIA (7208) str. 150 = 2-stopniowe
- Wybrać format wejściowy:
Funkcja FORMAT WEJŚCIOWY (7209) str. 150 = WARTOŚĆ %
- Ilość wprow. jako wartość %, określająca kiedy ma zostać otwarty pierwszy zawór:
Funkcja OTWARCIE ZAWORU 1 (7220) str. 151 = 0 [%]
(zawór 1 zamykany jest automatycznie po wprowadzeniu ilości dozowanej = 15 [kg],
wyświetlanej w funkcji ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 (7221) str. 151)
- Ilość wprowadzona jako wartość %, określająca kiedy ma zostać otwarty drugi zawór:
Funkcja OTWARCIE ZAWORU 2 (7224) str. 152 = 20 [%] odpowiada 3 kg
- Ilość wprow. jako wartość %, określająca kiedy ma zostać zamknięty drugi zawór:
Funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2 (7223) str. 152 = 80 [%] odpowiada 12 kg

Przykład 2 a

Specyfikacja dozowania identyczna jest jak w przykładzie 1, jednakże ilość dozowana wynosi tym razem 45 kg.

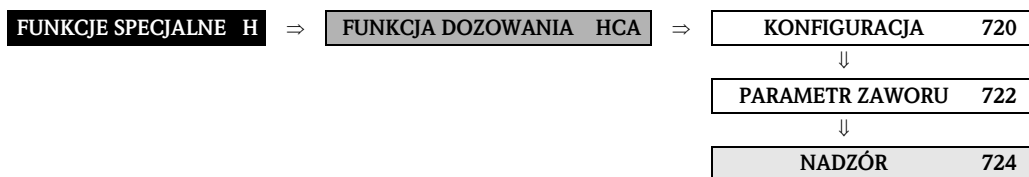
Wymagane jest **ręczne** wprowadzenie poniższych parametrów:



- Wprowadzić nową ilość dozowaną:
Funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) str. 146 = 45 [kg]



Poniższe funkcje ustawiane są **automatycznie**, celem dopasowania do nowej ilości dozowanej:





- Funkcja OTWARCIE ZAWORU 1 = 0 [%]
- Funkcja OTWARCIE ZAWORU 2 = 20 [%] odpowiada 9 kg
- Funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2 = 80 [%] odpowiada 36 kg


10.2.4 Grupa funkcji NADZÓR



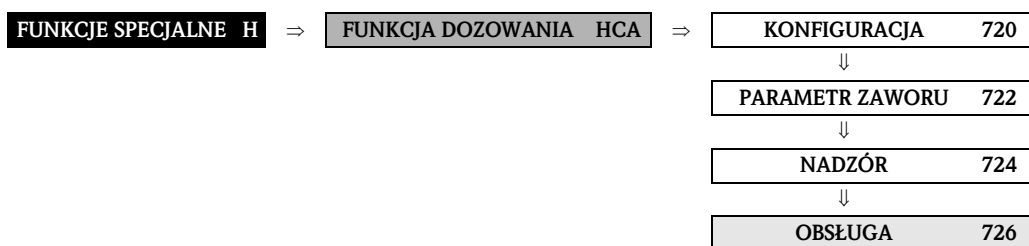
Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → NADZÓR	
MAKS. CZAS DOZOWANIA (7240)	<p>Funkcja ta służy do określenia maksymalnego czasu dozowania. Po upływie zadanego tu czasu, natychmiast następuje zamknięcie wszystkich zaworów (patrz funkcje ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1...2, patrz str. 151). Funkcja ta może być wykorzystana przez wzgląd na bezpieczeństwo, przykładowo aby zapewnić zamknięcie wszystkich zaworów dozujących w przypadku błędu systemowego.</p> <p>Wprowadzenie: 0...30000 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 s (= funkcja nieaktywna)</p> <p> Uwaga!</p> <ul style="list-style-type: none"> W przypadku skorygowania (zmniejszenia/zwiększenia) ilości dozowanej, (patrz funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) na str. 146) omawiane ustawienie nie jest korygowane automatycznie, tj. wartość ta musi zostać określona i wprowadzona ponownie (patrz również komunikat błędu # 471 w Instrukcji obsługi Proline Promass 83, BA 059D/06/pl, Rozdział: Wykrywanie i usuwanie usterek). W przypadku, gdy aktywny jest komunikat błędu, dozowanie (START) nie jest możliwe! <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeśli wprowadzona zostanie wartość 0 s (ustawienie fabryczne), funkcja ta nie jest aktywna. Oznacza to, że zawory dozujące nie są wówczas zamykane za pomocą tej funkcji. Zgodnie z ustawieniem fabrycznym, do funkcji tej przypisany jest komunikat błędu. Ukazuje się on przez 60 sekund. Komunikat błędu może być potwierdzony wcześniej przez zmianę funkcji dozowania. Jeśli funkcja ta zasadniczo wykorzystywana jest w celu monitorowania lub czas dzielący dwa procesy dozowania jest bardzo krótki, zalecane jest przypisanie do tej funkcji komunikatu ostrzeżenia (patrz funkcja KATEGORIA BŁĘDU na str. 179). W tym przypadku, w czasie gdy aktywny jest komunikat ostrzeżenia (60 sekund) możliwe jest rozpoczęcie następnego procesu dozowania, przy czym komunikat ostrzeżenia zostaje tym samym potwierdzony. Funkcja ta może być wyprowadzana poprzez wyjście sygnalizacyjne.



Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → NADZÓR	
MIN. ILOŚĆ DOZOWANA (7241)	<p>Funkcja ta służy do określenia minimalnej ilości dozowanej. Jeżeli minimalna ilość dozowana nie zostanie osiągnięta przed zakończeniem czasu dozowania (np. jeśli aktywny jest tryb kompensacji dozowania nadmiarowego), generowany jest komunikat. Ilość określana jest poprzez wprowadzenie wartości % lub bezwzględnej, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Zastosowanie: Komunikat oznacza, że dozowana jest za mała ilość (np. pojemność zbiorników nie odpowiada zadeklarowanej ilości).</p> <p>Wprowadzenie: 0...maks. wartość lub 0...100% (odniesione do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] (= funkcja nieaktywna)</p> <p> Uwaga!</p> <ul style="list-style-type: none"> W przypadku skorygowania (zmniejszenia/zwiększenia) ilości dozowanej, (patrz funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) na str. 146), omawiane ustawienie nie jest korygowane automatycznie, tj. wartość ta musi zostać określona i wprowadzona ponownie (patrz również komunikat błędu # 472 w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl, Rozdział: Wykrywanie i usuwanie usterek). W przypadku, gdy aktywny jest komunikat błędu, dozowanie (START) nie jest możliwe! <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeśli wprowadzona zostanie wartość 0 s (ustawienie fabryczne), funkcja ta nie jest aktywna. Zgodnie z ustawieniem fabrycznym, do funkcji tej przypisany jest komunikat błędu. Ukazuje się on przez 60 sekund. Komunikat błędu może być potwierdzony wcześniej przez zmianę funkcji dozowania. Jeśli funkcja ta zasadniczo wykorzystywana jest w celu monitorowania lub czas dzielący dwa procesy dozowania jest bardzo krótki, zalecane jest przypisanie do tej funkcji komunikatu ostrzeżenia (patrz funkcja KATEGORIA BŁĘDU na str. 179). W tym przypadku, w czasie gdy aktywny jest komunikat ostrzeżenia (60 sekund) możliwe jest rozpoczęcie następnego procesu dozowania, przy czym komunikat ostrzeżenia zostaje tym samym potwierdzony. Funkcja ta może być wyprowadzana poprzez wyjście sygnalizacyjne.





Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → NADZÓR	
MAKS. ILOŚĆ DOZOWANA (7242)	<p>Funkcja ta służy do określenia maksymalnej ilości dozowanej. Jeśli podczas dozowania ilość ta zostanie przekroczona, następuje zamknięcie wszystkich zaworów, zatrzymanie procesu dozowania oraz wygenerowanie komunikatu. Ilość określana jest poprzez wprowadzenie wartości % lub bezwzględnej, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Zastosowanie: Niedopuszczenie do przedozowania oraz krytycznych sytuacji powodowanych przez przelew cieczy w instalacji (np. podczas przerwy w pracy z powodu przełączenia sygnalizatorów poziomu, zanieczyszczenia, ubytku produktu, itd.).</p> <p>Wprowadzenie: 0...2 x maks. wartość lub 0...200% (odniesione do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] (= funkcja nieaktywna)</p> <p> Uwaga!</p> <ul style="list-style-type: none"> W przypadku skorygowania (zmniejszenia/zwiększenia) ilości dozowanej, patrz funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) na str. 146), omawiane ustawienie nie jest korygowane automatycznie, tj. wartość należy określić i wprowadzić ponownie (patrz również komunikat błędu # 472 w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl, Rozdział: Wykrywanie i usuwanie usterek). Dozowanie (START) nie jest możliwe, gdy aktywny jest komunikat błędu! <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeśli wprowadzona zostanie wartość 0 s (ustaw. fabr.), f-cja ta nie jest aktywna. Zgodnie z ustawieniem fabrycznym, do funkcji tej przypisany jest komunikat błędu. Ukazuje się on przez 60 sekund. Komunikat może zostać potwierdzony wcześniej, poprzez zmianę funkcji dozowania. Jeśli f-cja ta zasadniczo wykorzystywana jest w celu monitorowania lub czas dzielący dwa procesy dozowania jest bardzo krótki, zalecane jest przypisanie do tej funkcji komunikatu ostrzeżenia (patrz f-cja KATEGORIA BŁĘDU na str. 179). W tym przypadku, w czasie gdy aktywny jest komunikat ostrzeżenia (60 s) możliwe jest rozpoczęcie następnego procesu dozowania, przy czym komunikat ostrzeżenia jest tym samym potwierdzany. Funkcja ta może być wyprowadzana poprzez wyjście sygnalizacyjne.
POSTĘP (7243)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania ilości dozowanej, przy której powinien zostać wygenerowany komunikat. Po osiągnięciu określonej ilości dozowanej, generowany jest komunikat oraz stan sygnalizowany jest na wyjściu. Ilość określana jest poprzez wprowadzenie wartości % lub absolutnej, w zależności od opcji wybranej w funkcji FORMAT WEJŚCIOWY (7209).</p> <p>Zastosowanie: Przy dłuższych procesach dozowania, gdy przygotowywane lub wykonywane są czynności związane z produkcją (np. przygotowania do zamiany pojemnika, itd.).</p> <p>Wprowadzenie: 0...maks. wartość lub 0...100% (odniesione do ilości dozowanej)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] (= funkcja nieaktywna)</p> <p> Uwaga!</p> <p>W przypadku skorygowania (zmniejszenia/zwiększenia) ilości dozowanej, patrz funkcja ILOŚĆ DOZOWANA (7203) na str. 146), omawiane ustawienie nie jest korygowane automatycznie, tj. wartość należy określić i wprowadzić ponownie (patrz również komunikat błędu # 473 w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl, Rozdział: Wykrywanie i usuwanie usterek).</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeśli wprowadzona zostanie wartość 0 s (ustaw. fabr.), f-cja ta nie jest aktywna. Funkcja ta może być wyprowadzana poprzez wyjście sygnalizacyjne. Komunikat końcowej fazy dozowania pozostaje aktywny do końca dozowania.

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → NADZÓR	
MAX. PRZEPŁYW (7244)	<p>Funkcja ta umożliwia określenie maksymalnej wartości przepływu. W przypadku przekroczenia zdefiniowanej tu wartości przepływu, następuje przerwanie procesu dozowania i zamknięcie wszystkich zaworów.</p> <p>Zastosowanie: Funkcja ta może być stosowana ze względów bezpieczeństwa, np. w celu zapewnienia zamknięcia wszystkich zaworów w przypadku awarii w instalacji.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka] (= funkcja nieaktywna)</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie ze zmienną procesową wybraną w parametrze PRZYPISANIE ZMIENNEJ DOZOWANIA oraz z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE. ■ Jeśli wprowadzona zostanie wartość 0 (ustaw. fabr.), funkcja ta nie jest aktywna. ■ Jeśli proces dozowania zostanie przerwany z powodu przekroczenia zdefiniowanej wartości przepływu, wartość parametru LICZNIK DOZOWAŃ nie zostaje zwiększona. ■ Nowy komunikat błędu: > MAX. PRZEPŁYW o numerze #474. Komunikat błędu jest generowany automatycznie po upływie 60 s. <p>Funkcja KATEGORIA BŁĘDU (8003) umożliwia zdefiniowanie czy dany błąd ma wyzwać komunikat błędu czy ostrzeżenie, wyświetlane w funkcji PRZYPISANIE BŁĘDU PROCESOWEGO (8002).</p> <p>Ustawienie fabryczne = KOMUNIKAT BŁĘDU</p>

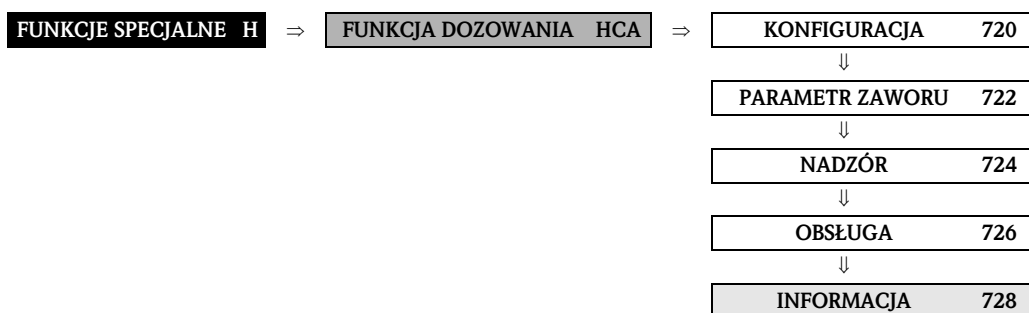
10.2.5 Grupa funkcji OBSŁUGA






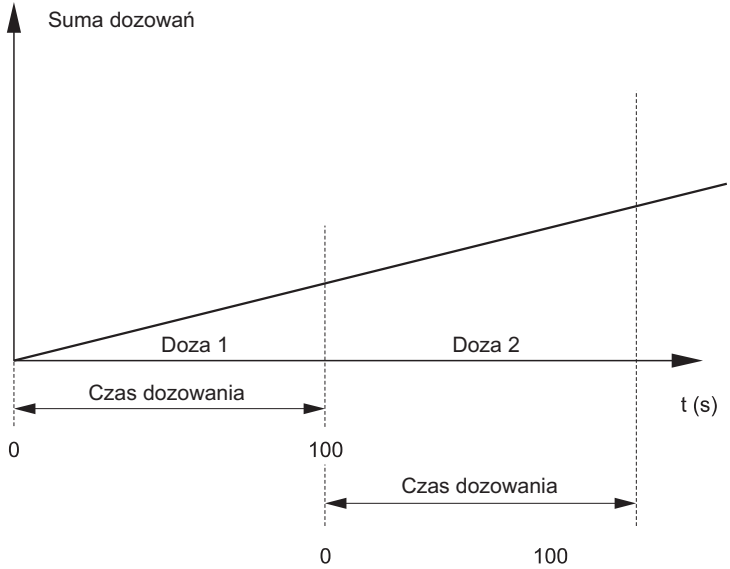

Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → OBSŁUGA	
PROCES DOZOWANIA (7260)	<p>Funkcja ta służy do sterowania procesem dozowania. Umożliwia ona ręczne uruchomienie dozowania ewentualnie przerwanie lub zatrzymanie aktywnego procesu dozowania w dowolnym momencie.</p> <p>Opcje: STOP (Zatrzymanie dozowania) START (Uruchomienie dozowania) WSTRZYMANIE (Wstrzymanie dozowania) KONTYNUACJA (Kontynuacja dozowania)</p> <p>Ustawienie fabryczne: STOP</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Omawiana funkcja może być również sterowana poprzez wejście statusu (patrz funkcja PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU (5000) na str. 111). ■ Jeżeli wiersz informacyjny został przypisany do MENU DOZOWANIA (patrz str. 49), funkcje zoptymalizowane zadaniowo przypisane do przycisków minus (START-STOP) oraz plus (WSTRZYMANIE-KONTYNUACJA / doza) definiowane są lokalnie. W ten sposób, bezpośrednia stacja kontroli dozowania jest dostępna lokalnie poprzez wskaźnik i elementy obsługi przyrządu pomiarowego (dostęp nie jest zabezpieczony hasłem). ■ W przypadku usterki: <ul style="list-style-type: none"> – trwający proces dozowania zostaje zatrzymany (STOP) a wskazanie przełączane jest pomiędzy wskazaniem menu dozowania i komunikatu błędu. ■ Jeżeli aktywna jest funkcja zerowania wskazań (patrz str. 131): <ul style="list-style-type: none"> – trwający proces dozowania zostaje zatrzymany (STOP). – podczas przerwy w procesie dozowania (opcja WSTRZYMANIE), ponownie uruchomienie dozowania nie jest możliwe (patrz również komunikaty błędów – # 571 i # 572 w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl, Rozdział: Wykrywanie i usuwanie usterek.
DOZOWANIE ROSNĄCO (7261)	<p>Funkcja ta umożliwia wskazywanie postępu dozowania rosnąco, tj. wskazywana ilość narasta od wartości początkowej 0 aż do momentu zakończenia procesu dozowania.</p> <p>Wskazanie: Liczba zmiennopozycyjna z jednostką</p> <p> Wskazówka!</p> <p>Wartość tej funkcji może być wyprowadzana poprzez wyjście prądowe.</p>

Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → OBSŁUGA	
DOZOWANIE MALEJĄCO (7262)	<p>Funkcja ta umożliwia wskazywanie postępu dozowania malejąco, tj. wskazywana ilość maleje od całkowitej ilości dozowanej, aż do momentu zakończenia procesu dozowania.</p> <p>Wskazanie: Liczba zmiennopozycyjna z jednostką</p> <p> Wskazówka! Wartość tej funkcji może być wyprowadzana poprzez wyjście prądowe.</p>
LICZNIK DOZOWAŃ (7263)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia liczby wykonanych dozowań.</p> <p>Wskazanie: maks. 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Licznik ilości dozowań może być wyzerowany za pomocą funkcji KASOWANIE LICZNIKA/SUMY (7265). ■ Jeśli w funkcji WYBÓR DOZY (7200) wybrana zostanie inna specyfikacja dozowania, wartość omawianej funkcji zostaje wyzerowana.
SUMA DOZOWAŃ (7264)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia efektywnej całkowitej ilości wprowadzonej podczas wszystkich wykonanych dozowań.</p> <p>Wskazanie: maks. 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka]</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przykładowo, w przypadku 2-stopniowego dozowania, efektywna całkowita suma obliczana jest dla na podstawie ilości dozowanej zgrubnie, precyzyjnie oraz nadmiarowo. ■ Całkowita suma dozowań może być wyzerowana za pomocą funkcji KASOWANIE LICZNIKA/SUMY (7265). ■ Jeśli w funkcji WYBÓR DOZY (7200) wybrana zostanie inna specyfikacja dozowania, wartość omawianej funkcji zostaje wyzerowana.
KASOWANIE LICZNIKA/SUMY (7265)	<p>Funkcja ta służy do zerowania licznika oraz sumy dozowań.</p> <p>Wprowadzenie: NIE TAK</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Wskazówka! Licznik dozowań oraz suma ilości wprowadzonych podczas dozowań mogą być również wyzerowane poprzez menu dozowania (wiersz informacyjny na wskaźniku lokalnym).</p>

10.2.6 Grupa funkcji INFORMACJA

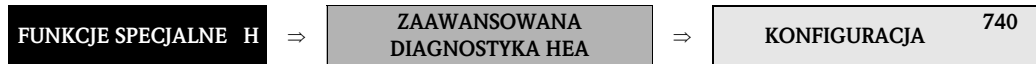


Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → INFORMACJA	
WEWNĘTRZNY PUNKT PRZEŁĄCZANIA ZAWORU 1 (7280)	<p>Funkcja ta służy do wskazania wartości wewnętrznego punktu przełączania zaworu 1 (patrz funkcja ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1 (7221) na str. 151). Wskazywana wartość uwzględnia stałą korektę i /lub obliczoną ilość dozowaną nadmiarowo.</p> <p>Wskazanie: maks. 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna [jednostka]</p> <p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA), (patrz str. 17).</p>
IŁOŚĆ NADMIAROWA (7281)	<p>W funkcji tej wyświetlana jest wewnętrznie obliczona (uśredniona) ilość dozowana nadmiarowo. Wyświetlana wartość może być za pomocą tej funkcji zastąpiona wartością zdefiniowaną przez użytkownika, co pozwala na regulację ilości nadmiarowej. Wartość tego parametru jest wykorzystywana do optymalizacji wewnętrznego punktu przełączania zaworu 1.</p> <p>Wprowadzenie: 0...Ilość [jednostka]</p> <p> Wskazówka! Ilość dozowana nadmiarowo, zdefiniowana w tej funkcji, jest uwzględniana tylko w przypadku pierwszego procesu dozowania. Podczas drugiego i kolejnych procesów dozowania, ponownie wykorzystywana jest obliczona wewnętrznie ilość nadmiarowa. Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA), (patrz str. 17).</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka]</p>
CZAS ZAMYKANIA ZAWORU 1 (7282)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia obliczonego wewnętrznie czasu zamykania zaworu.</p> <p>Wskazanie: maks. 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna [ms]</p> <p> Wskazówka! <ul style="list-style-type: none"> ■ Czas zamykania zaworu jest okresem między punktem przełączenia zaworu 1 ■ a pierwszym przekroczeniem dolnego punktu odcięcia pomiaru przy niskim przepływie. ■ Wskazywana wartość może być traktowana jako ogólne wskazanie trendu. </p>

Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → FUNKCJA DOZOWANIA → INFORMACJA	
CZAS DOZOWANIA (7283)	<p>Funkcja ta umożliwia odczyt czasu dozowania dla aktualnego lub zakończonego procesu dozowania, tj. począwszy od 0 s, wskazywana wartość czasu rośnie aż do momentu zakończenia procesu dozowania.</p> <p>Zastosowanie: Wskazywany CZAS DOZOWANIA odnosi się do ilości dozowanej określonej w funkcji SUMA DOZOWAŃ dla aktualnego lub aktualnie zakończonego procesu dozowania.</p> <div></div> <p>A0001170-en</p> <p>Wskazanie: maks. 7-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Działanie przycisków funkcjonalnych podczas sterowania procesem dozowania poprzez funkcję PROCES DOZOWANIA:<ul style="list-style-type: none">– STOP ? CZAS DOZOWANIA nie jest zerowany, zachowana zostaje aktualna wartość.– START ? CZAS DOZOWANIA jest zerowany i ponownie odliczany od wartości 0– WSTRZYMANIE ? CZAS DOZOWANIA nie jest zerowany, zachowana zostaje aktualna wartość.– KONTYNUACJA ? CZAS DOZOWANIA nie jest zerowany, odliczanie kontynuowane jest od ostatniej wartości czasu■ Wartość parametru CZAS DOZOWANIA jest aktualizowana podczas procesu dozowania

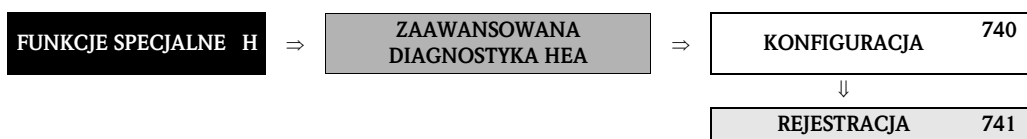
10.3 Grupa ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA






10.3.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA



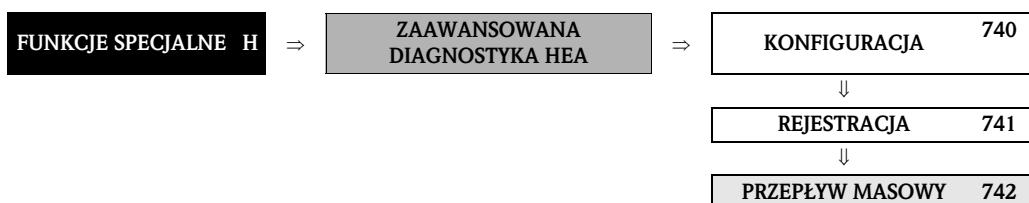
Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → KONFIGURACJA	
WARUNKI ODNIESIENIA UŻYTKOWNIKA (7401)	<p>Funkcja ta służy do uruchomienia procedury określania lokalnych warunków odniesienia. Określone są następujące parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY ■ GĘSTOŚĆ ■ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA ■ TEMPERATURA ■ TŁUMIENIE DRGAŃ ■ CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE ■ FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ■ FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ <p>Opcje: ANULUJ START</p> <p>Ustawienie fabryczne: ANULUJ</p>
WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402)	<p>Funkcja ta służy do wyboru opcji parametrów odniesienia, które mają zostać przyjęte do zaawansowanej diagnostyki parametrów (patrz funkcja TRYB REJESTRACJI (7410) na str. 165).</p> <p>Opcje: FABRYCZNE UŻYTKOWNIKA</p> <p>Ustawienie fabryczne: FABRYCZNE</p>
TRYB OSTRZEGANIA (7403)	<p>Funkcja ta służy do określenia, czy w przypadku odchyłki pomiędzy parametrami odniesienia (FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz funkcja WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA) a wartościami mierzonymi ma być generowane ostrzeżenie. Z parametrami odniesienia porównywane są wartości następujących funkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PRZEPŁYW MASOWY (7421) ■ GĘSTOŚĆ (7431) ■ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA (7441) ■ TEMPERATURA (7451) ■ TŁUMIENIE DRGAŃ (7461) ■ CZUJNIKI ELEKTRO-DYNAMICZNE (7471) ■ FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY ■ FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>



10.3.2 Grupa funkcji REJESTRACJA



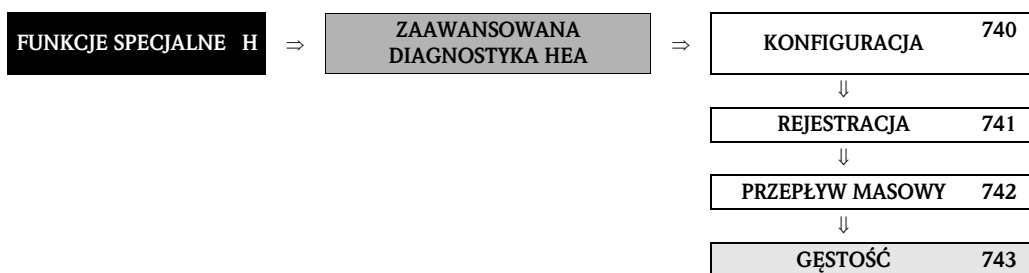
Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → REJESTRACJA	
TRYB REJESTRACJI (7410)	<p>Funkcja ta służy do określenia, czy zaawansowana diagnostyka ma być dokonywana na podstawie parametrów rejestrowanych okresowo czy w trybie jednokrotnego próbkowania.</p> <p>Opcje: WYŁ. OKRESOWO JEDNOKROTNIE</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Wskazówka! Szczegółowe informacje na temat zaawansowanej diagnostyki znajdują się w rozdziale “Uruchomienie” w Instrukcji obsługi <i>Proline Promass 83</i>, BA 059D/06/pl.</p>
OKRES REJESTRACJI (7411)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB REJESTRACJI (7410) wybrane zostało ustawienie OKRESOWO.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czasu przerwy, po upływie którego parametry do zaawansowanej diagnostyki powinny zostać wyznaczone ponownie. Czas przerwy liczony jest od momentu potwierdzenia dokonanego tu wprowadzenia.</p> <p>Wprowadzenie: 0...99999 s</p> <p>Ustawienie fabryczne: 3600 s</p> <p> Wskazówka! Przed uruchomieniem zaawansowanej diagnostyki parametrów konieczne jest zdefiniowanie opcji parametrów odniesienia, patrz funkcja WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402).</p>
REJESTRACJA (7412)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji TRYB REJESTRACJI (7410) wybrane zostało ustawienie JEDNOKROTNIE.</p> <p>Funkcja ta służy do uruchomienia zaawansowanej diagnostyki na podstawie parametrów rejestrowanych w trybie jednokrotnego próbkowania.</p> <p>Opcje: START – ANULUJ</p> <p>Ustawienie fabryczne: ANULUJ</p> <p> Wskazówka! Przed uruchomieniem zaawansowanej diagnostyki parametrów konieczne jest zdefiniowanie opcji parametrów odniesienia, patrz funkcja WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402).</p>
KASOWANIE HISTORII (7413)	<p>Funkcja ta służy do kasowania wszystkich zarejestrowanych wartości.</p> <p>Opcje: TAK – NIE</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p>



10.3.3 Grupa funkcji PRZEPŁYW MASOWY



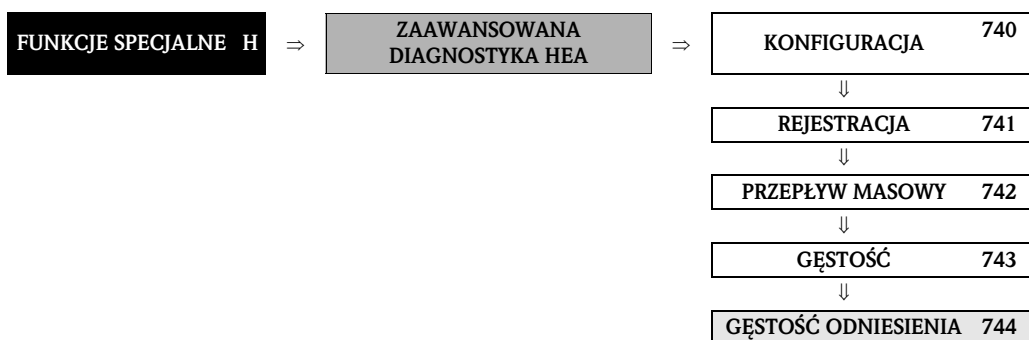
Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → PRZEPŁYW MASOWY	
<p> Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASY (0400) (patrz str. 17).</p>	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA PRZEPŁYWU MASOWEGO (7420)	<p>Wyświetlana jest wartość odniesienia dla przepływu masowego.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
PRZEPŁYW MASOWY (7421)	<p>Wyświetlana jest wartość mierzona przepływu masowego.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
WARTOŚĆ MINIMALNA (7422)	<p>Wyświetlana jest wartość przepływu masowego, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7423)	<p>Wyświetlana jest wartość przepływu masowego, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
HISTORIA PRZEPŁYWU MASOWEGO (7424)	<p>Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości mierzonych przepływu masowego zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru.</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
ODCHYLENIE PRZEPŁYWU MASOWEGO (7425)	<p>Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną przepływu masowego a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA), patrz str. 164, wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402).</p> <p>Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem</p>
POZIOM OSTRZEGANIA (7426)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla przepływu masowego. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie.</p> <p>Wprowadzenie: 0...99999 [Jednostka przepływu masowego]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 90000 kg/h</p>



10.3.4 Grupa funkcji GĘSTOŚĆ



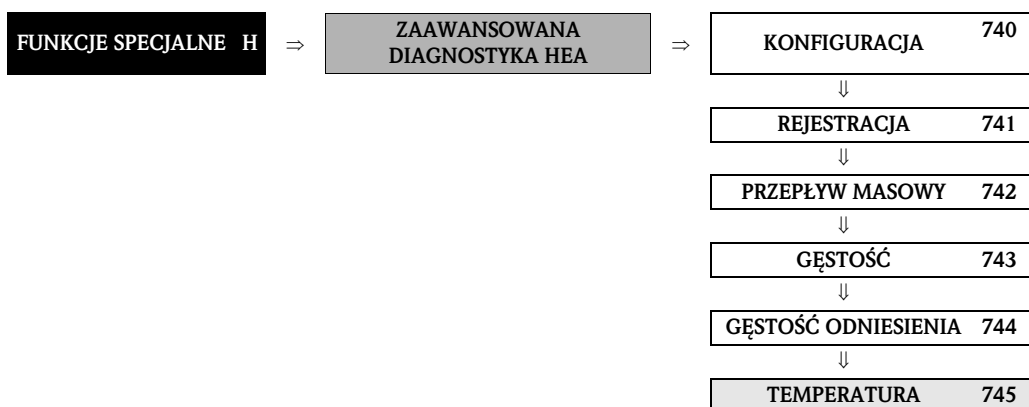
Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → GĘSTOŚĆ	
 Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA GĘSTOŚCI (0420) (patrz str. 20).	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA GĘSTOŚCI (7430)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla gęstości. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
GĘSTOŚĆ (7431)	Wyświetlana jest wartość mierzona gęstości. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
WARTOŚĆ MINIMALNA (7432)	Wyświetlana jest wartość gęstości, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7433)	Wyświetlana jest wartość gęstości, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
HISTORIA GĘSTOŚCI (7434)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości mierzonych gęstości zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
ODCHYLENIE GĘSTOŚCI (7435)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną gęstości a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164), wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
POZIOM OSTRZEGANIA (7436)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ. Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla gęstości. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie. Wprowadzenie: 0...99999 [%] Ustawienie fabryczne: 100%



10.3.5 Grupa funkcji GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA



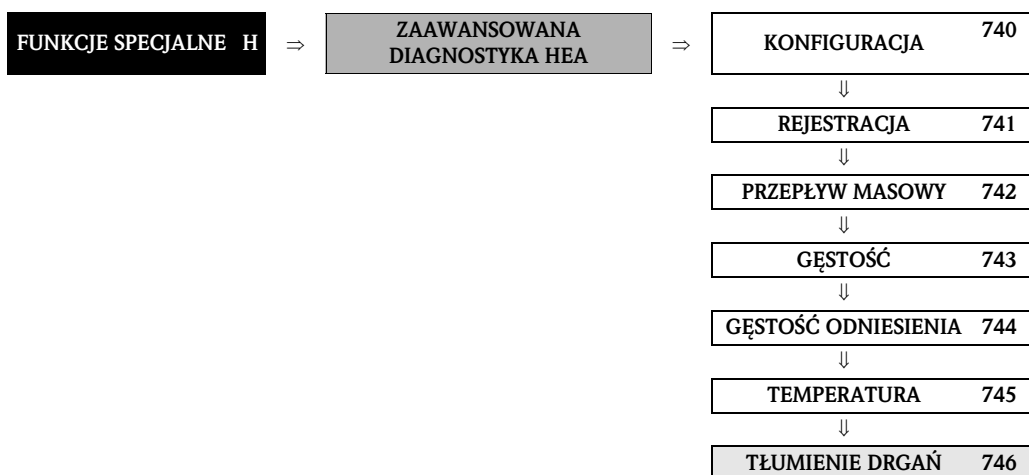
Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA	
 Wskazówka! Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (0421) (patrz str. 20).	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (7440)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla gęstości odniesienia. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA (7441)	Wyświetlana jest wartość mierzona gęstości odniesienia. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
WARTOŚĆ MINIMALNA (7442)	Wyświetlana jest wartość gęstości odniesienia, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7443)	Wyświetlana jest wartość gęstości odniesienia, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
HISTORIA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (7444)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości gęstości odniesienia zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
ODCHYLENIE GĘSTOŚCI ODNIESIENIA (7445)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną gęstości odniesienia a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164), wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką
POZIOM OSTRZEGANIA (7446)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ. Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla gęstości odniesienia. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie. Wprowadzenie: 0...99999 [%] Ustawienie fabryczne: 100%


10.3.6 Grupa funkcji TEMPERATURA



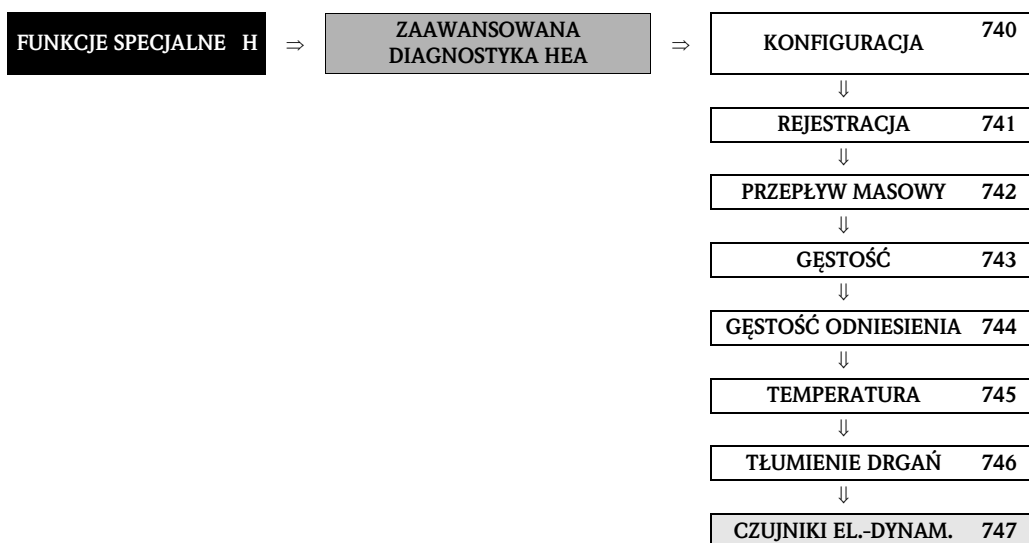
Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → TEMPERATURA	
 Wskazówka! Odp. jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w funkcji JEDNOSTKA TEMPERATURY (0422) (patrz str. 21).	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURY (7450)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla temperatury. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
TEMPERATURA (7451)	Wyświetlana jest wartość mierzona temperatury. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
WARTOŚĆ MINIMALNA (7452)	Wyświetlana jest wartość temperatury, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7453)	Wyświetlana jest wartość temperatury, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
HISTORIA TEMPERATURY (7454)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości temperatury zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
ODCHYLEKA TEMPERATURY (7455)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną temperatury a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164), wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, z jednostką i znakiem
POZIOM OSTRZEGANIA (7456)	 Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ. Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla temperatury. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie. Wprowadzenie: 0...99999 °C Ustawienie fabryczne: 100 °C

10.3.7 Grupa funkcji TŁUMIENIE DRGAŃ




Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → TŁUMIENIE DRGAŃ	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA TŁUMIENIA DRGAŃ (7460)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla tłumienia drgań. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
TŁUMIENIE DRGAŃ (7461)	Wyświetlana jest wartość mierzona tłumienia drgań. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
WARTOŚĆ MINIMALNA (7462)	Wyświetlana jest wartość tłumienia drgań, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7463)	Wyświetlana jest wartość tłumienia drgań, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
HISTORIA TŁUMIENIA DRGAŃ (7464)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości tłumienia drgań zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
ODCHYLENIE TŁUMIENIA DRGAŃ (7465)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną tłumienia drgań a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164), wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
POZIOM OSTRZEGANIA (7466)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla tłumienia drgań. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie.</p> <p>Wprowadzenie: 0...99999 [%]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1000%</p>

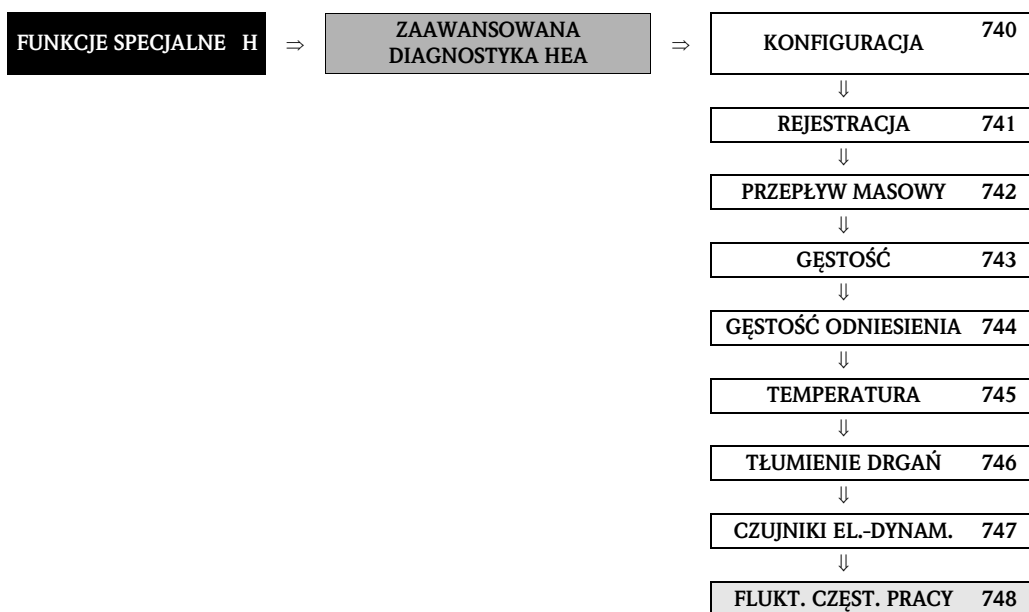
10.3.8 Grupa funkcji CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE




Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA CZUJNIKÓW ELEKTRODYNAMICZNYCH (7470)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla czujników elektrodynamicznych. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE (7471)	Wyświetlane są wartości mierzone dla czujników elektrodynamicznych. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
WARTOŚĆ MINIMALNA (7472)	Wyświetlana jest wartość dla czujników elektrodynamicznych, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7473)	Wyświetlana jest wartość dla czujników elektrodynamicznych, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
HISTORIA CZUJNIKÓW ELEKTRODYNAMICZNYCH (7474)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości dla czujników elektrodynamicznych zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
ODCHYLENIE CZUJNIKÓW ELEKTRODYNAMICZNYCH (7475)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartościami mierzonymi dla czujników elektrodynamicznych a wartościami odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164, wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna

Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE	
POZIOM OSTRZEGANIA (7476)	<div> Wskazówka!</div> <p>Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla czujników elektrodynamicznych. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie.</p> <p>Wprowadzenie: 0...99999 [%]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 100%</p>

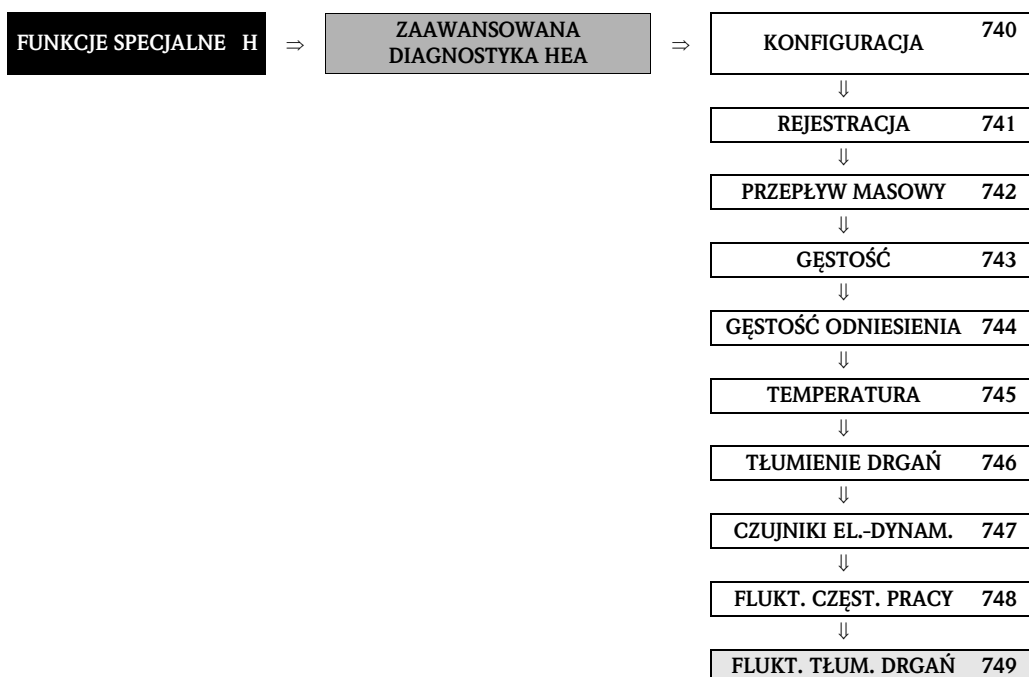
10.3.9 Grupa funkcji FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY




Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY (7480)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla fluktuacji częstotliwości pracy. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, Hz
FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY (7481)	Wyświetlana jest wartość mierzona fluktuacji częstotliwości pracy. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, Hz
WARTOŚĆ MINIMALNA (7482)	Wyświetlana jest wartość fluktuacji częstotliwości pracy, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, Hz
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7483)	Wyświetlana jest wartość fluktuacji częstotliwości pracy, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, Hz
HISTORIA FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY (7484)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości fluktuacji częstotliwości pracy zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, Hz
ODCHYLENIE FLUKTUACJI CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY (7485)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną fluktuacji częstotliwości pracy a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164), wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, Hz

Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY	
POZIOM OSTRZEGANIA (7486)	<div> Wskazówka!</div> <p>Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla fluktuacji częstotliwości pracy. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie.</p> <p>Wprowadzenie: 0...99999 Hz</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1000 Hz</p>

10.3.10 Grupa funkcji FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ



Opis funkcji FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ	
WARTOŚĆ ODNIESIENIA FLUKTUACJI TŁUMIENIA DRGAŃ (7490)	Wyświetlana jest wartość odniesienia dla fluktuacji tłumienia drgań. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ (7491)	Wyświetlana jest wartość mierzona fluktuacji tłumienia drgań. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
WARTOŚĆ MINIMALNA (7492)	Wyświetlana jest wartość fluktuacji tłumienia drgań, najniższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
WARTOŚĆ MAKSYMALNA (7493)	Wyświetlana jest wartość fluktuacji tłumienia drgań, najwyższa z zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
HISTORIA FLUKTUACJI TŁUMIENIA DRGAŃ (7494)	Wyświetlanych jest 10 ostatnich wartości fluktuacji tłumienia drgań zapisanych od czasu ostatniego kasowania rejestru. Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna
ODCHYLENIE FLUKTUACJI TŁUMIENIA DRGAŃ (7495)	Wyświetlana jest odchyłka pomiędzy wartością mierzoną fluktuacji tłumienia drgań a wartością odniesienia (opcja FABRYCZNE lub UŻYTKOWNIKA, patrz str. 164), wybraną w funkcji WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA (7402). Wskazanie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna

Opis funkcji	
FUNKCJE SPECJALNE → ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA → FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ	
POZIOM OSTRZEGANIA (7496)	<div> Wskazówka!</div> <p>Funkcja ta jest dostępna, jeśli w funkcji TRYB OSTRZEGANIA (7403) wybrane zostało ustawienie ZAŁ.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania wartości granicznej dla fluktuacji tłumienia drgań. W przypadku przekroczenia wartości granicznej, generowane jest ostrzeżenie.</p> <p>Wprowadzenie: 0...99999</p> <p>Ustawienie fabryczne: 1000</p>








11 Blok NADZÓR






Blok	Grupy	Grupy funkcji	Funkcje										
NADZÓR (I)	SYSTEM (IAA) str. 178	⇕ ⇕ ⇕	KONFIGURACJA (800) str. 178	⇕	PRZYPIS. BŁĘDŹ SYSTEMOWEGO (8000) str. 178	⇕	KATEGORIA BŁĘDŹ (8001) str. 178	PRZYPIS. BŁĘDŹ PROCESOWEGO (8002) str. 178	KATEGORIA BŁĘDŹ (8003) str. 179	POTWIERDZANIE BŁĘDŹW (8004) str. 179	OPÓŹNIENIE ALARMU (8005) str. 179	USUNIĘCIE OPCJŹ SW (8006) str. 180	TRWAŁY ZAPIS (8007) str. 180
			OBSEŁGA (804) str. 183	⇕	AKTUALNY STAN SYSTEMU (8040) str. 181	⇕	POPRZ. STAN SYSTEMU (8041) str. 181	SYM. TRYBU BEZPIECZNEGO (8042) str. 181	SYM. WART. MIERZONEJ (8043) str. 181	WARTOŚĆ SYMULOWANA (8044) str. 182	RESET SYSTEMU (8046) str. 182	IŁOŚĆ GODZIN PRACY (8048) str. 182	
	WERSJA-INFO (ICA) str. 183	⇕ ⇕ ⇕	PRZYZRZĄD (810) str. 183	⇕	OPROGRAMOWA NIE PRZYZRZĄDU (8100) str. 184	⇕	NUMER SERWYNY (8200) str. 183	⇕	TYP CZUJNIKA (8201) str. 183	SW REV. NR S-DAT (8205) str. 183			
			CZUJNIK (820) str. 183	⇕	SW REV. NR WZMACNIACZA (822) str. 184	⇕	SW REV. NR T-DAT (8225) str. 184	GRUPA JĘZYKOWA (8226) str. 184					
			WZMACNIACZ (822) str. 184	⇕	STATUS F-CHIP (8240) str. 185	⇕	OPCJE SYSTEMU (8241) str. 185	SW REV. NR F-CHIP (8244) str. 185					
			F-CHIP (824) str. 185	⇕	TYP MODUŁU WE/WY (I/O) (830) str. 185	⇕	SW REV. NR MODUŁU WE/WY (8303) str. 185						
			MODUŁ WE/WY (I/O) (830) str. 185	⇕	TYP SUBMODUŁU WE/WY (8320) str. 186	⇕	SW REV. SUBMOD. WE/WY (8323) str. 186						
			SUBMODUŁ WE/WY 1 (832) str. 186	⇕	SUBMODUŁ WE/WY 2 (834) str. 186	⇕	SW REV. SUBMOD. WE/WY (8343) str. 186						
			SUBMODUŁ WE/WY 3 (836) str. 186	⇕	TYP SUBMODUŁU WE/WY (8360) str. 186	⇕	SW REV. SUBMOD. WE/WY (8363) str. 186						
			SUBMODUŁ WE/WY 4 (838) str. 186	⇕	TYP SUBMODUŁU WE/WY (8380) str. 186	⇕	SW REV. SUBMOD. WE/WY (8383) str. 186						



11.1 Grupa SYSTEM

11.1.1 Grupa funkcji KONFIGURACJA

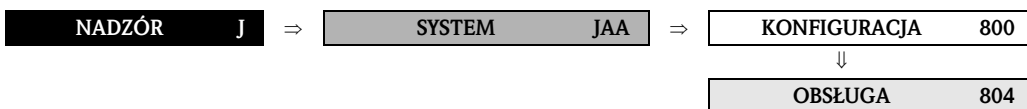
NADZÓR	J	⇒	SYSTEM	JAA	⇒	KONFIGURACJA	800
--------	---	---	--------	-----	---	--------------	-----


Opis funkcji NADZÓR → SYSTEM → KONFIGURACJA	
PRZYPISANIE BŁĘDU SYSTEMOWEGO (8000)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji wszystkich błędów systemowych. Po wybraniu danego błędu systemowego, zmiana kategorii, do której jest on przypisany możliwa jest poprzez poniżej opisaną funkcję KATEGORIA BŁĘDU (8001).</p> <p>Opcje: ANULUJ Lista błędów systemowych</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjście z omawianej funkcji odbywa się poprzez wybór opcji “ANULUJ” i potwierdzenie za pomocą przycisku . ■ Listę wszystkich możliwych błędów systemowych zawiera Instrukcja obsługi Proline Promass 83, BA 059D/06/pl/
KATEGORIA BŁĘDU (8001)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE BŁĘDU SYSTEMOWEGO (8000) wybrany został błąd systemowy.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czy dany błąd systemowy ma wyzwać ostrzeżenie czy komunikat błędu. Jeśli wybrana zostanie opcja KOMUNIKAT BŁĘDU, odpowiedź każdego z wyjść jest zgodna ze zdefiniowaną dla niego reakcją na usterkę.</p> <p>Opcje: OSTRZEŻENIE (tylko wskaźnik) KOMUNIKAT BŁĘDU (wyjścia i wskaźnik)</p> <p> Wskazówka!</p> <p>W celu wywołania funkcji PRZYPISANIE BŁĘDU SYSTEMOWEGO (8000) należy dwukrotnie wcisnąć przycisk .</p>
PRZYPISANIE BŁĘDU PROCESOWEGO (8002)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji wszystkich błędów procesowych. Po wybraniu danego błędu procesowego, zmiana kategorii, do której jest on przypisany możliwa jest poprzez poniżej opisaną funkcję KATEGORIA BŁĘDU (8003).</p> <p>Opcje: ANULUJ Lista błędów procesowych</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyjście z omawianej funkcji odbywa się poprzez wybór opcji “ANULUJ” i potwierdzenie za pomocą przycisku . ■ Listę wszystkich możliwych błędów procesowych zawiera Instrukcja obsługi Proline Promass 83, BA 059D/06/pl/.



Opis funkcji NADZÓR → SYSTEM → KONFIGURACJA	
KATEGORIA BŁĘDU (8003)	<p> Wskazówka! Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli w funkcji PRZYPISANIE BŁĘDU PROCESOWEGO (8002) wybrany został błąd procesowy.</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czy dany błąd procesowy ma wyzwać ostrzeżenie czy komunikat błędu. Jeśli wybrana zostanie opcja KOMUNIKAT BŁĘDU, odpowiedź każdego z wyjść jest zgodna ze zdefiniowaną dla niego reakcją na usterkę.</p> <p>Opcje: OSTRZEŻENIE (tylko wskaźnik) KOMUNIKAT BŁĘDU (wyjścia i wskaźnik)</p> <p> Wskazówka! W celu wywołania funkcji PRZYPISANIE BŁĘDU PROCESOWEGO (8002) należy dwukrotnie wcisnąć przycisk .</p>
POTWIERDZANIE BŁĘDÓW (8004)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania reakcji przyrządu pomiarowego na komunikaty błędów.</p> <p>Opcje: WYŁ. Przyrząd pomiarowy wznawia normalną pracę po wyeliminowaniu usterki. Komunikat błędu znika automatycznie.</p> <p>ZAŁ. Przyrząd pomiarowy wznawia normalną pracę po wyeliminowaniu usterki. Komunikat błędu wyświetlany jest na wskaźniku lokalnym, dopóki nie zostanie potwierdzony za pomocą przycisku .</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>
OPÓŹNIENIE ALARMU (8005)	<p>Funkcja ta służy do zdefiniowania czasu, w ciągu którego przed wygenerowaniem komunikatu błędu lub ostrzeżenia muszą być nieprzerwanie spełnione kryteria pozwalające uznać stan za awaryjny.</p> <p>W zależności od ustawienia i typu usterki, opóźnienie ma wpływ na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wskaźnik ■ Wyjście prądowe ■ Wyjście częstotliwościowe ■ Wyjście przekątnikowe ■ Wejście prądowe <p>Wprowadzenie: 0...100 s (ustawiane co 1 s)</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 s</p> <p> Uwaga! Jeśli funkcja ta jest aktywna, przesyłanie komunikatów błędów i ostrzeżeń do sterownika wyższego rzędu (sterownika procesu, itd.) opóźniane jest o czas ustalony, przez dokonane tutaj ustawienie. W związku z tym, bezwzględnie konieczna jest uprzednia kontrola, mająca na celu sprawdzenie, czy tego rodzaju opóźnienie może naruszyć wymagane bezpieczeństwo procesu. Jeśli wstrzymanie komunikatów błędów i ostrzeżeń nie jest możliwe, należy wprowadzić wartość 0 s.</p>

Opis funkcji NADZÓR → SYSTEM → KONFIGURACJA	
USUNIĘCIE OPCJI SW (8006)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ uprzednio zapisane były opcje oprogramowania zawarte w module F-CHIP ■ moduł F-CHIP nie jest zainstalowany na karcie WE/WY przyrządu <p>Funkcja ta służy do usunięcia wszystkich opcji oprogramowania zawartych w module F-CHIP, takich jak dozowanie, funkcje gęstości, itd.</p> <p>Opcje: 0 = NIE 1 = TAK</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p> <p> Uwaga!</p> <p>Jeśli zmienne procesowe dostępne wyłącznie poprzez opcje oprogramowania zawarte w module F-CHIP są przypisane do wskaźnika lokalnego lub wyjść, konieczna jest zmiana ich konfiguracji. Jeśli nie zostanie ona dokonana, następuje przywrócenie ustawień fabrycznych wskaźnika i licznika oraz dla wyjść przyjmowane jest ustawienie WYŁ.</p>
TRWAŁY ZAPIS (8007)	<p>Funkcja ta wskazuje czy trwały zapis wszystkich parametrów w pamięci EEPROM został załączony czy wyłączony.</p> <p>Wskazanie: “WYŁ.” lub “ZAŁ.”</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>

11.1.2 Grupa funkcji OBSŁUGA

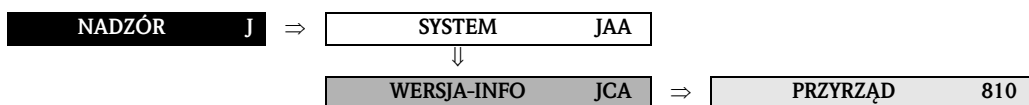


Opis funkcji NADZÓR → SYSTEM → OBSŁUGA	
AKTUALNY STAN SYSTEMU (8040)	<p>Funkcja ta służy do sprawdzenia aktualnego stanu systemu.</p> <p>Wskazanie: Komunikat "SYSTEM OK" lub komunikat błędu/ostrzeżenie o najwyższym priorytecie.</p>
POPRZEDNI STAN SYSTEMU (8041)	<p>Funkcja ta służy do wizualizacji piętnastu ostatnich komunikatów błędów i ostrzeżeń, które wystąpiły przed rozpoczęciem ostatniego pomiaru.</p> <p>Wprowadzenie: 15 ostatnich komunikatów błędów i ostrzeżeń.</p>
SYMULACJA TRYBU BEZPIECZNEGO (8042)	<p>Funkcja ta służy do wywołania na wszystkich wejściach, wyjściach i licznikach zdefiniowanych dla nich reakcji na usterkę, w celu sprawdzenia czy ich odpowiedzi są prawidłowe. W tym czasie, na wskaźniku ukazuje się komunikat "SYMULACJA TRYBU BEZPIECZNEGO".</p> <p>Opcje: WYŁ. ZAŁ.</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p>
SYMULACJA WARTOŚCI MIERZONEJ (8043)	<p>Funkcja ta służy do wywołania na wszystkich wejściach, wyjściach i licznikach zgodnych z konfiguracją reakcji na przepływ, w celu sprawdzenia czy ich odpowiedzi są prawidłowe. W tym czasie, na wskaźniku ukazuje się komunikat "SYMULACJA WARTOŚCI MIERZONEJ".</p> <p>Opcje: WYŁ. PRZEPŁYW MASOWY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY NORMALIZOWANY PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY GĘSTOŚĆ GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURA</p> <p>Ustawienie fabryczne: WYŁ.</p> <p> Uwaga!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Podczas trwania tej opcji symulacji, normalny pomiar nie może być realizowany. ■ W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane.

Opis funkcji NADZÓR → SYSTEM → OBSŁUGA	
WARTOŚĆ SYMULOWANA (8044)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli aktywna jest funkcja SYMULACJA WARTOŚCI MIERZONEJ (8043).</p> <p>Funkcja ta służy do zdefiniowania dowolnie wybranej wartości (np. 12 m³/s), która ma być symulowana. Wartość ta jest wykorzystywana do testowania układu za przepływomierzem oraz samego przepływomierza.</p> <p>Wprowadzenie: 5-cyfrowa liczba zmiennopozycyjna, [jednostka]</p> <p>Ustawienie fabryczne: 0 [jednostka]</p> <p> Uwaga!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ W przypadku zaniku zasilania ustawienie to nie zostaje zachowane. ■ Odpowiednia jednostka przyjmowana jest zgodnie z ustawieniem w grupie funkcji JEDNOSTKI SYSTEMOWE (ACA), (patrz str. 17).
RESET SYSTEMU (8046)	<p>Funkcja ta służy do ponownego uruchomienia (bez wyłączania zasilania) systemu pomiarowego.</p> <p>Opcje: NIE PONOWNE URUCHOMIENIE (bez wyłączania zasilania)</p> <p>Ustawienie fabryczne: NIE</p>
ILOŚĆ GODZIN PRACY (8048)	<p>Na wyświetlaczu wskazywana jest ilość godzin pracy przyrządu pomiarowego.</p> <p>Wprowadzenie: Zależne od ilości godzin pracy, które upłynęły: Ilość godzin pracy < 10 godzin → format wskazania = 0:00:00 (h:min:s) Ilość godzin pracy = 10...10,000 godzin → format wskazania = 0000:00 (h:min) Ilość godzin pracy > 10,000 godzin → format wskazania = 000000 (h)</p>

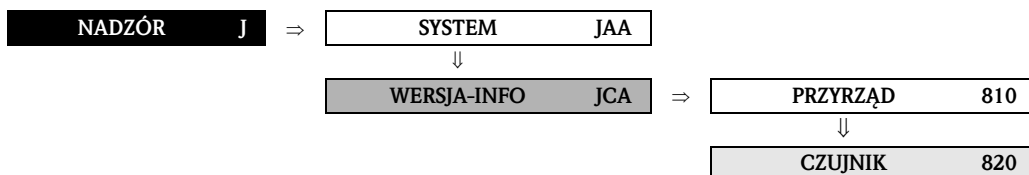
11.2 Grupa WERSJA-INFO

11.2.1 Grupa funkcji PRZYRZĄD



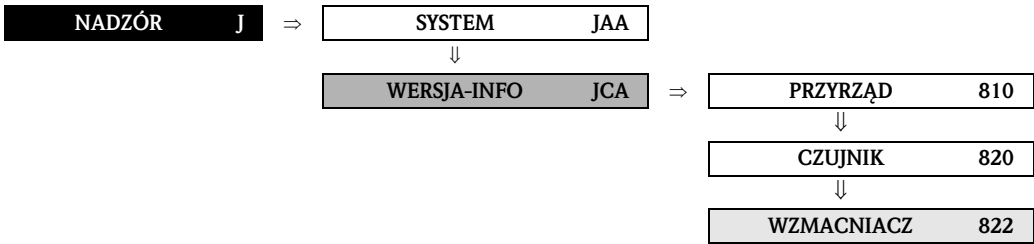
Opis funkcji NADZÓR → WERSJA-INFO → PRZYRZĄD	
OPROGRAMOWANIE PRZYRZĄDU (8100)	W funkcji tej wskazywana jest aktualna wersja oprogramowania przyrządu.


11.2.2 Grupa funkcji CZUJNIK



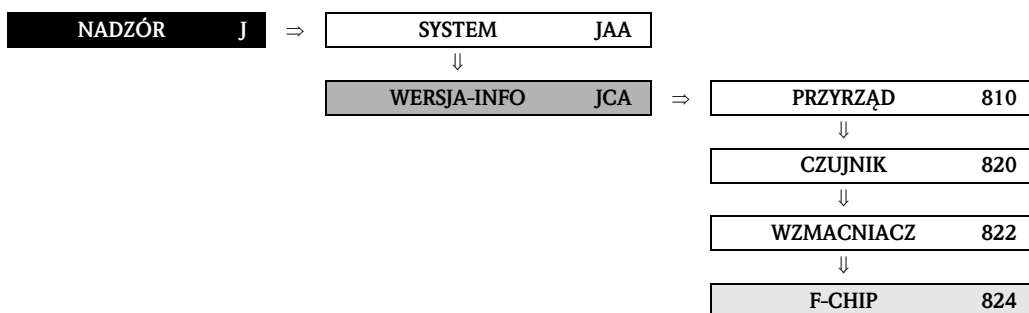
Opis funkcji NADZÓR → WERSJA-INFO → CZUJNIK	
NUMER SERYJNY (8200)	W funkcji tej wskazywany jest numer seryjny czujnika.
TYP CZUJNIKA (8201)	W funkcji tej wskazywany jest typ czujnika (np. Promass F).
SOFTWARE'OWY NUMER REWIZYJNY S-DAT (SW-REV. NR S-DAT) (8205)	W funkcji tej wskazywany jest software'owy numer rewizyjny oprogramowania wykorzystywanego do zapisu pamięci S-DAT.

11.2.3 Grupa funkcji WZMACNIACZ



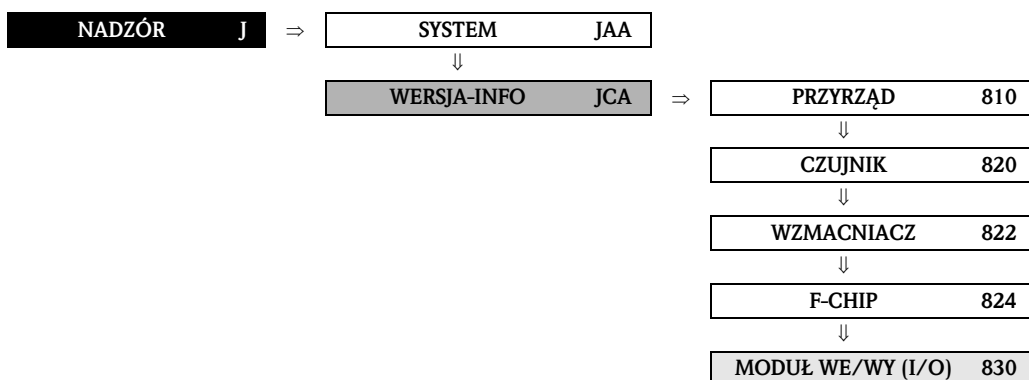
Opis funkcji	
NADZÓR → WERSJA-INFO → WZMACNIACZ	
OPROGRAMOWANIE PRZYRZĄDU (8100)	W funkcji tej wskazywana jest aktualna wersja oprogramowania przyrządu.
SOFTWARE'OWY NUMER REWIZYJNY WZMACNIACZA (SW-REV. NR WZM.) (8222)	W funkcji tej wskazywany jest software'owy numer rewizyjny wzmacniacza.
SOFTWARE'OWY NUMER REWIZYJNY T-DAT (SW-REV. NR T-DAT) (8225)	W funkcji tej wskazywany jest software'owy numer rewizyjny oprogramowania wykorzystywanego do zapisu pamięci T-DAT.
GRUPA JĘZYKOWA (8226)	<p>Funkcja ta służy do wyświetlenia grupy językowej.</p> <p>Istnieje możliwość zamówienia następujących grup językowych: WEST EU / USA, EAST EU / SCAND., ASIA, CHINA.</p> <p>Wskazanie: dostępna grupa językowa</p> <p> Wskazówka!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Wersje językowe dostępne w danej grupie wyświetlane są w funkcji JĘZYK (2000).■ Grupę językową można zmienić za pomocą oprogramowania narzędziowego ToF Tool-Fieldtool Package. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z lokalnym oddziałem E+H.

11.2.4 Grupa funkcji F-CHIP



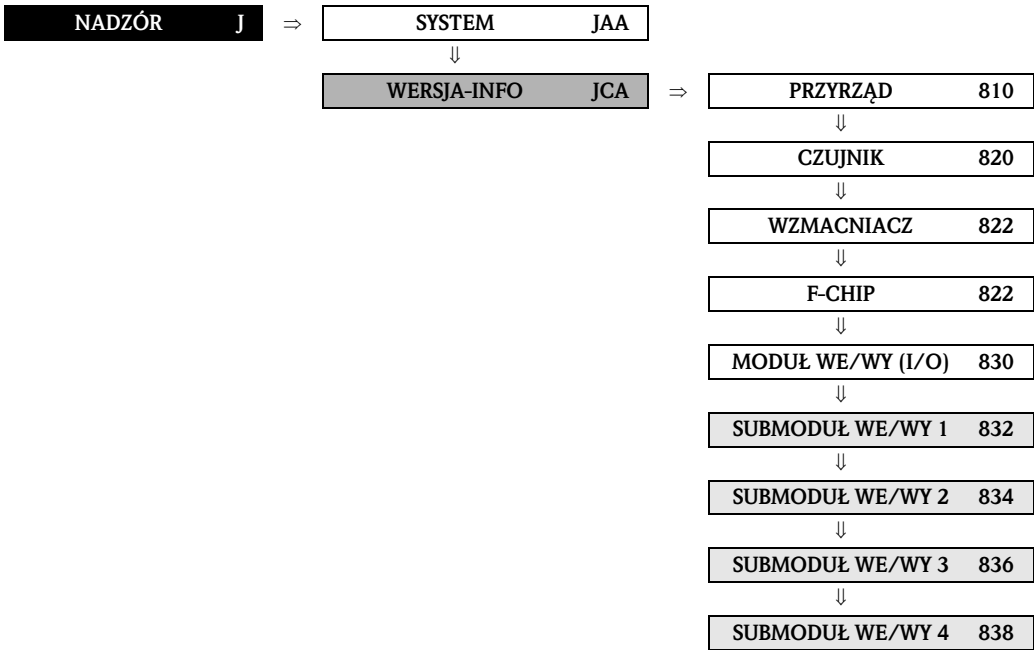
Opis funkcji NADZÓR → WERSJA-INFO → F-CHIP	
STATUS F-CHIP (8240)	Funkcja ta służy do sprawdzenia czy zainstalowany jest moduł F-CHIP oraz które opcje oprogramowania są dostępne.
OPCJE SYSTEMU (8241)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli przyrząd pomiarowy jest wyposażony w moduł F-CHIP.</p> <p>Na wskaźniku wyświetlane są dostępne opcje oprogramowania.</p>
SOFTWARE'OWY NUMER REWIZYJNY F-CHIP (SW-REV. NR F-CHIP) (8244)	<p> Wskazówka!</p> <p>Funkcja ta jest dostępna tylko wówczas, jeśli przyrząd pomiarowy jest wyposażony w moduł F-CHIP.</p> <p>F-cja ta służy do wyświetlenia software'owego nr rewiz. modułu F-CHIP.</p>

11.2.5 Grupa funkcji MODUŁ WE/WY (I/O)



Opis funkcji NADZÓR → WERSJA-INFO → MODUŁ WE/WY (I/O)	
TYP MODUŁU WE/WY (8300)	W funkcji tej wskazywana jest konfiguracja modułu WE/WY (I/O) łącznie z numerami zacisków.
SOFTWARE'OWY NUMER REWIZYJNY MODUŁU WE/WY (SW-REV. WE/WY) (8303)	W funkcji tej wskazywany jest software'owy numer rewizyjny modułu WE/WY.

11.2.6 Grupa funkcji WEJŚCIE/WYJŚCIE 1...4



Opis funkcji	
NADZÓR → WERSJA-INFO → SUBMODUŁ WE/WY 1...4	
TYP SUBMODUŁU WE/WY: 1 = (8320), 2 = (8340), 3 = (8360), 4 = (8380)	W funkcji tej wskazywana jest pełna konfiguracja dodatkowych modułów WE/WY łącznie z numerami zacisków.
SOFTWARE'OWY NUMER REWIZYJNY SUBMODUŁU WE/WY (SW-REV. SUB-I/O) 1 = (8323) 2 = (8343) 3 = (8363) 4 = (8383)	W funkcji tej wskazywany jest software'owy numer rewizyjny odpowiedniego dodatkowego modułu WE/WY.

12 Ustawienia fabryczne

12.1 Jednostki SI (stosowane poza USA i Kanadą)

12.1.1 Odcięcie nisk. przepł., zakres pomiarowy, waga impulsu

Średnica nominalna [mm]	Odcięcie niskich przepływów (ok. $v = 0.04$ m/s)		Zakres pomiarowy (ok. $v = 2.0$ m/s)		Waga impulsu (ok. 2 impulsy/s przy 2.0 m/s)	
1	0.08	kg/h	4	kg/h	0.001	kg/p
2	0.40	kg/h	20	kg/h	0.010	kg/p
4	1.80	kg/h	90	kg/h	0.010	kg/p
8	8.00	kg/h	400	kg/h	0.100	kg/p
15	26.00	kg/h	1300	kg/h	0.100	kg/p
15 FB	72.00	kg/h	3600	kg/h	1.000	kg/p
25	72.00	kg/h	3600	kg/h	1.000	kg/p
25 FB	180.00	kg/h	9000	kg/h	1.000	kg/p
40	180.00	kg/h	9000	kg/h	1.000	kg/p
40 FB	300.00	kg/h	15000	kg/h	10.000	kg/p
50	300.00	kg/h	15000	kg/h	10.000	kg/p
50 FB	720.00	kg/h	36000	kg/h	10.000	kg/h
80	720.00	kg/h	36000	kg/h	10.000	kg/p
100	1200.00	kg/h	60000	kg/h	10.000	kg/p
150	2600.00	kg/h	130000	kg/h	100.000	kg/p
250	7200.00	kg/h	360000	kg/h	100.000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Wersja Promass I o pełnym przekroju rury pomiarowej

12.1.2 Język

Kraj	Język
Australia	English
Belgium	English
China	Chinese
Denmark	English
Germany	Deutsch
England	English
Finland	Suomi
France	Francais
Netherlands	Nederlands
Hong Kong	English
India	English
Indonesia	Bahasa Indonesia
Instruments International	English
Italy	Italiano
Japan	Japanese
Malaysia	English
Norway	Norsk
Poland	Polish
Portugal	Portuguese
Austria	Deutsch
Russia	Russian
Sweden	Svenska
Switzerland	Deutsch
Singapore	English
Spain	Espanol
South Africa	English
Thailand	English
Czech Republic	Czech
Hungary	English

12.1.3 Gęstość, długość, temperatura

	Jednostka
Gęstość	kg/l
Długość	mm
Temperatura	°C

12.2 Jednostki US (wyłącznie dla USA i Kanady)

12.2.1 Odcięcie nisk. przepł., zakres pomiarowy, waga impulsu

Średnica nominalna [mm]	Odcięcie niskich przepływów (ok. v = 0.04 m/s)		Zakres pomiarowy (ok. v = 2.0 m/s)		Waga impulsu (ok. 2 impulsy/s przy 2.0 m/s)	
1	0.003	lb/min	0.15	lb/min	0.002	lb/p
2	0.015	lb/min	0.75	lb/min	0.020	lb/p
4	0.066	lb/min	3.30	lb/min	0.020	lb/p
8	0.300	lb/min	15.00	lb/min	0.200	lb/p
15	1.000	lb/min	50.00	lb/min	0.200	lb/p
15 FB	2.600	lb/min	130.00	lb/min	2.000	lb/p
25	2.600	lb/min	130.00	lb/min	2.000	lb/p
25 FB	6.600	lb/min	330.00	lb/min	2.000	lb/p
40	6.600	lb/min	330.00	lb/min	2.000	lb/p
40 FB	11.000	lb/min	550.00	lb/min	20.000	lb/p
50	11.000	lb/min	550.00	lb/min	20.000	lb/p
50 FB	26.000	lb/min	1300.00	lb/min	20.000	lb/min
80	26.000	lb/min	1300.00	lb/min	20.000	lb/p
100	44.000	lb/min	2200.00	lb/min	20.000	lb/p
150	95.000	lb/min	4800.00	lb/min	200.000	lb/p
250	260.000	lb/min	13000.00	lb/min	200.000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Wersja Promass I o pełnym przekroju rury pomiarowej

12.2.2 Język, gęstość, długość, temperatura

	Jednostka
Język	English
Gęstość	g/cc
Długość	INCH
Temperatura	°F

Indeks matrycy funkcji

Bloki

A = ZMIENNE MIERZONE	11
B = SZYBKA KONFIGURACJA	25
C = WSKAŹNIK	34
D = LICZNIK	55
E = WYJŚCIA	60
F = WEJŚCIA	110
G = FUNKCJE PODSTAWOWE	118
H = FUNKCJE SPECJALNE	137
J = NADZÓR	177

Grupy

AAA = WARTOŚCI MIERZONE	12
ACA = JEDNOSTKI SYSTEMOWE	17
AEA = JEDNOSTKI SPECJALNE	22
CAA = STEROWANIE	35
CCA = WIERSZ GŁÓWNY	39
CEA = WIERSZ DODATKOWY	43
CGA = WIERSZ INFORMACYJNY	49
DAA = LICZNIK 1	56
DAB = LICZNIK 2	56
DAC = LICZNIK 3	56
DJA = OBSŁUGA LICZNIKÓW	59
EAA = WYJŚCIE PRĄDOWE 1	61
EAB = WYJŚCIE PRĄDOWE 2	61
EAC = WYJŚCIE PRĄDOWE 3	61
ECA = WYJŚCIE IMP./CZĘSTOT. 1	73
ECB = WYJŚCIE IMP./CZĘSTOT. 2	73
EGA = WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE 1	100
EGB = WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE 2	100
FAA = WEJŚCIE STATUSU	111
FCA = WEJŚCIE PRĄDOWE	114
GAA = HART	119
GIA = PARAMETRY PROCESOWE	121
GLA = PARAMETRY SYSTEMOWE	131
GNA = DANE CZUJNIKA	133
HAA = FUNKCJE GĘSTOŚCI	139
HCA = FUNKCJA DOZOWANIA	145
HEA = ZAAWANSOWANA DIAGNOSTYKA	164
JAA = SYSTEM	178
JCA = WERSJA-INFO	183

Grupy funkcji

000 = WARTOŚCI GŁÓWNE	12
002 = WARTOŚCI DODATKOWE	13
040 = KONFIGURACJA	17
042 = KONFIGURACJA DODATKOWA	20
060 = JEDNOSTKA POMOCNICZA	22
200 = KONFIGURACJA PODSTAWOWA	35
202 = ZA-/ODBLOKOWANIE	37
204 = OBSŁUGA	38
220 = KONFIGURACJA	39
222 = MULTIPLEX	41
240 = KONFIGURACJA	43
242 = MULTIPLEKS	46
260 = KONFIGURACJA	49

262 = MULTIPLEKS	52
300 = KONFIGURACJA	56
304 = OBSŁUGA	58
400 = KONFIGURACJA	61
404 = OBSŁUGA	71
408 = INFORMACJA	72
420 = KONFIGURACJA	73
430 = OBSŁUGA	95
438 = INFORMACJA	99
470 = KONFIGURACJA	100
474 = OBSŁUGA	104
478 = INFORMACJA	106
500 = KONFIGURACJA	111
504 = OBSŁUGA	112
508 = INFORMACJA	113
520 = KONFIGURACJA	114
524 = OBSŁUGA	116
528 = INFORMACJA	117
600 = KONFIGURACJA	119
604 = INFORMACJA	120
640 = KONFIGURACJA	121
642 = PARAMETER DPR	123
646 = PARAMETRY ODNIESIENIA	125
648 = KALIBRACJA	127
650 = KOREKCJA CIŚNIENIA	130
660 = KONFIGURACJA	131
680 = KONFIGURACJA	133
684 = WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU	134
685 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI	135
686 = WSPÓŁCZYNNIK DODATKOWY	136
700 = KONFIGURACJA	139
720 = KONFIGURACJA	145
722 = PARAMETRY ZAWORÓW	151
724 = NADZÓR	156
726 = OBSŁUGA	160
728 = INFORMACJA	162
740 = KONFIGURACJA	164
741 = REJESTRACJA	165
742 = PRZEPŁYW MASOWY	166
743 = GĘSTOŚĆ	167
744 = GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA	168
745 = TEMPERATURA	169
746 = TŁUMIENIE DRGAŃ	170
747 = CZUJNIKI ELEKTRODYNAMICZNE	171
748 = FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY	173
749 = FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ	175
800 = KONFIGURACJA	178
804 = OBSŁUGA	181
810 = PRZYRZĄD	183
820 = CZUJNIK	183
822 = WZMACNIACZ	184
824 = F-CHIP	185
830 = MODUŁ WE/WY (I/O)	185
832 = WEJŚCIE/WYJŚCIE 1	186
834 = WEJŚCIE/WYJŚCIE 2	186
836 = WEJŚCIE/WYJŚCIE 3	186

838 = WEJŚCIE/WYJŚCIE 4 186

Funkcje 0...

0000 = PRZEPŁYW MASOWY	12
0001 = PRZEPŁYW OBJĘTOŚCIOWY	12
0004 = NORMALIZOWANY PRZEPŁ. OBJĘT.	12
0005 = GĘSTOŚĆ	12
0006 = GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA	12
0008 = TEMPERATURA	12
0009 = CIŚNIENIE	12
0020 = PRZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ	13
0021 = % RZEPŁYW MASOWY FAZY MIERZONEJ	13
0022 = PRZEPŁYW OBJĘT. FAZY MIERZONEJ	13
0023 = % PRZEPŁYW OBJĘT. FAZY MIERZONEJ	13
0024 = NORM. PRZEPŁ. OBJĘT. FAZY MIERZONEJ	14
0025 = PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ	14
0026 = % PRZEPŁYW MASOWY FAZY NOŚNEJ	14
0027 = PRZEPŁYW OBJĘT. FAZY NOŚNEJ	14
0028 = % PRZEPŁYW OBJĘT. FAZY NOŚNEJ.	15
0029 = NORM. PRZEPŁYW OBJĘT. FAZY NOŚNEJ	15
0030 = % BLACK LIQUOR	15
0031 = ° BAUME	15
0033 = ° API	15
0034 = ° PLATO	16
0035 = ° BALLING	16
0036 = ° BRIX	16
0037 = INNY.	16
0400 = JEDNOSTKA PRZEPŁYWU MASOWEGO	17
0401 = JEDNOSTKA MASY	17
0402 = JEDNOSTKA PRZEPŁYWU OBJĘT	18
0403 = JEDNOSTKA OBJĘTOŚCI	18
0404 = JEDNOSTKA NORM. PRZEPŁ. OBJĘT.	19
0405 = JEDNOSTKA NORM. OBJĘTOŚCI	19
0420 = JEDNOSTKA GĘSTOŚCI	20
0421 = JEDNOSTKA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA	20
0422 = JEDNOSTKA TEMPERATURY	21
0424 = JEDNOSTKA DŁUGOŚCI.	21
0426 = JEDNOSTKA CIŚNIENIA.	21
0600 = TEKST POMOCNICZY MASY	22
0601 = WSPÓŁCZYNNIK POMOCNICZY MASY.	22
0602 = TEKST POMOCNICZY OBJĘTOŚCI.	23
0603 = WSPÓŁCZYNNIK POMOCNICZY OBJĘT	23
0604 = TEKST POMOCNICZY GĘSTOŚCI.	23
0605 = WSPÓŁCZ. POMOCNICZY GĘSTOŚCI	23
0606 = TEKST POMOCNICZY KONCENTRACJI.	24
0607 = WSPÓŁCZ. POMOCNICZY KONCENTRACJI	24

1...

1002 = SK-UAKTYWNIENIE	25
1003 = SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY.	25
1004 = SK-POMIAR GAZU	25
1005 = SK-DOZOWANIE	26
1009 = T-DAT ZAPIS/ODCZYT.	26

2...

2000 = JĘZYK	35
2002 = TŁUMIENIE WSKAŹNIKA.	35
2003 = KONTRAST LCD	36
2004 = PODŚWIETLENIE	36

2020 = KOD DOSTĘPU	37
2021 = KOD UŻYTKOWNIKA	37
2022 = STATUS DOSTĘPU	37
2023 = KOD DOSTĘPU CNTR.	37
2040 = TEST WSKAŹNIKA.	38
2200 = PRZYPISANIE	39
2201 = WARTOŚĆ 100%.	40
2202 = FORMAT	40
2220 = PRZYPISANIE	41
2221 = WARTOŚĆ 100%.	42
2222 = FORMAT	42
2400 = PRZYPISANIE	43
2401 = WARTOŚĆ 100%.	44
2402 = FORMAT	45
2403 = TRYB WSKAZAŃ	45
2420 = PRZYPISANIE	46
2421 = WARTOŚĆ 100%.	47
2422 = FORMAT	48
2423 = TRYB WSKAZAŃ	48
2600 = PRZYPISANIE	49
2601 = WARTOŚĆ 100%.	50
2602 = FORMAT	51
2603 = TRYB WSKAZAŃ	51
2620 = PRZYPISANIE	52
2621 = WARTOŚĆ 100%.	53
2622 = FORMAT	54
2623 = TRYB WSKAZAŃ	54

3...

3000 = PRZYPISANIE	56
3001 = JEDNOSTKA LICZNIKA.	57
3002 = TRYB LICZNIKA	57
3003 = TRYB LICZNIKA	57
3040 = SUMA	58
3041 = NADMIAR.	58
3800 = KASOWANIE WSZYSTKICH LICZNIKÓW	59
3801 = OBSŁUGA BŁĘDÓW	59

4...

4000 = PRZYPISANIE WYJŚCIA PRĄDOWEGO	61
4001 = ZAKRES PRĄDOWY.	63
4002 = WARTOŚĆ 0_4 mA	64
4003 = WARTOŚĆ 20 mA	66
4004 = TRYB POMIAROWY	67
4005 = STAŁA CZASOWA	69
4006 = TRYB BEZPIECZNY	70
4040 = PRĄD AKTUALNY	71
4041 = SYMULACJA PRĄDU	71
4042 = WARTOŚĆ SYMULOWANEGO PRĄDU.	71
4080 = NUMERY ZACISKÓW	72
4200 = TRYB PRACY	73
4201 = PRZYPISANIE CZĘSTOTLIWOŚCI	74
4202 = CZĘSTOTLIWOŚĆ POCZĄTKOWA	75
4203 = CZĘSTOTLIWOŚĆ KOŃCOWA	75
4204 = WARTOŚĆ F MIN	76
4205 = WARTOŚĆ F MAX	76
4206 = TRYB POMIAROWY	78
4207 = SYGNAŁ WYJŚCIOWY	80,81,82
4208 = STAŁA CZASOWA	83

4209 = TRYB BEZPIECZNY	83
4211 = WARTOŚĆ BEZPIECZNA	83
4221 = PRZYPISANIE IMPULSU	84
4222 = WAGA IMPULSU	84
4223 = SZEROKOŚĆ IMPULSU	85
4225 = TRYB POMIAROWY	86
4226 = SYGNAŁ WYJŚCIOWY	87,88,89
4227 = TRYB BEZPIECZNY	90
4241 = PRZYPISANIE STATUSU	91,92
4242 = WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA	92
4243 = OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZANIA	92
4244 = WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA	93
4245 = OPÓŹNIENIE WYŁĄCZANIA	93
4246 = TRYB POMIAROWY	94
4247 = STAŁA CZASOWA	94
4301 = CZĘSTOTLIWOŚĆ AKTUALNA	95
4302 = SYMULACJA CZĘSTOTLIWOŚCI	95
4303 = WART. SYMULOWANEJ CZĘSTOTLIWOŚCI	96
4322 = SYMULACJA IMPULSU	97
4323 = WARTOŚĆ SYMULOWANEGO IMPULSU	97
4341 = AKTUALNY STAN	98
4342 = SYMULACJA PUNKTU PRZEŁĄCZANIA	98
4343 = WART. SYMULOWANEGO P-TU PRZEŁ.	98
4380 = NUMERY ZACISKÓW	99
4700 = PRZYPISANIE PRZEKAŹNIKA	100
4701 = WARTOŚĆ ZAŁĄCZAJĄCA	101
4702 = OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZANIA	102
4703 = WARTOŚĆ WYŁĄCZAJĄCA	102
4704 = OPÓŹNIENIE WYŁĄCZANIA	102
4705 = TRYB POMIAROWY	103
4706 = STAŁA CZASOWA	103
4740 = STAN PRZEKAŹNIKA	104
4741 = SYMULACJA PUNKTU PRZEŁĄCZANIA	104
4742 = WART. SYMULOWANEGO P-TU PRZEŁ.	105
4780 = NUMERY ZACISKÓW	106

5...

5000 = PRZYPISANIE WEJŚCIA STATUSU	111
5001 = AKTYWNY POZIOM	111
5002 = MINIMALNA SZEROKOŚĆ IMPULSU	111
5040 = STAN WEJŚCIA STATUSU	112
5041 = SYMULACJA WEJŚCIA STATUSU	112
5042 = WART. SYMULOWANA WEJŚCIA STATUSU	112
5080 = NUMERY ZACISKÓW	113
5200 = PRZYPISANIE WEJŚCIA PRĄDOWEGO	114
5201 = ZAKRES PRĄDOWY	114
5202 = WARTOŚĆ I_{O_4} mA	114
5203 = WARTOŚĆ $2I_O$ mA	115
5204 = TRYB BEZPIECZNY	115
5240 = PRĄD AKTUALNY	116
5241 = SYMULACJA PRĄDU	116
5242 = WART. SYMUL. - WEJŚCIE PRĄDOWE	116
5245 = NUMERY ZACISKÓW	117

6...

6000 = OZNACZENIE PUNKTU POMIAROWEGO.	119
6001 = OPIS PUNKTU POMIAROWEGO	119
6002 = ADRES SIECIOWY	119
6003 = PROTOKÓŁ HART	119

6004 = OCHRONA ZAPISU	119
6040 = ID PRODUCENTA	120
6041 = ID PRZYRZĄDU	120
6042 = NR WERYFIKACYJNY PRZYRZĄDU	120
6400 = PRZYPISANIE ODCIĘCIA NISK. PRZEPEŁ.	121
6402 = WART. ZAŁ. ODC. NISK. PRZEPEŁ.	121
6403 = WART. WYŁ. ODC. NISK. PRZEPEŁ.	121
6404 = TŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA	122
6420 = DETEKCJA PUSTEJ RURY (DPR)	123
6423 = WARTOŚĆ DPR NISKA	123
6424 = WARTOŚĆ DPR WYSOKA	123
6425 = CZAS ODPOWIEDZI DPR	123
6460 = OBLICZANIE OBJĘT. NORMALIZOWANEJ	125
6461 = USTALONA GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA	125
6462 = WSP. ROZSZERZ. LINIOWY	125
6463 = WSPÓŁ. ROZSZERZ. KWADRATOWY	125
6464 = TEMPERATURA ODNIESIENIA	126
6480 = USTAWIANIE ZERA	127
6482 = TRYB KALIBRACJI GĘSTOŚCI	128
6483 = GĘSTOŚĆ ZADANA 1	128
6484 = POMIAR MEDIUM 1	128
6485 = GĘSTOŚĆ ZADANA 2	128
6486 = POMIAR MEDIUM 2	128
6487 = KALIBRACJA GĘSTOŚCI	129
6488 = PRZYWRÓCENIE WART. POCZĄTKOWEJ	129
6500 = TRYB KOREKCJI CIŚNIENIA	130
6501 = CIŚNIENIE	130
6600 = KIERUNEK MONTAŻU CZUJNIKA	131
6602 = TŁUMIENIE GĘSTOŚCI	131
6603 = TŁUMIENIE PRZEPŁYWU	131
6605 = ZEROWANIE WSKAZAŃ	131
6606 = POMIAR TEMPERATURY	132
6800 = WSPÓŁCZYNNIK-K	133
6803 = PUNKT ZEROWY	133
6804 = ŚREDNICA NOMINALNA	133
6840 = WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY KM.	134
6841 = WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY KM 2 ...	134
6842 = WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY KT	134
6843 = WSPÓŁCZYNNIK KALIBRACYJNY KD 1	134
6844 = WSPÓŁCZYNNIK KALIBRACYJNY KD 2	134
6850 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 0	135
6851 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 1	135
6852 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 2	135
6853 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 3	135
6854 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 4	135
6855 = WSPÓŁCZYNNIK GĘSTOŚCI C 5	135
6860 = MINIMALNA TEMPERATURA MIERZONA	136
6861 = MAKSYMALNA TEMPERATURA MIERZONA ..	136
6862 = MINIMALNA TEMPERATURA OSŁONY	136
6863 = MAKSYMALNA TEMPERATURA OSŁONY	136

7...

7000 = FUNKCJE GĘSTOŚCI	139
7001 = GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA FAZY NOŚNEJ	139
7002 = WSP. ROZSZ. FAZY NOŚNEJ - LINIOWY.	139
7003 = WSP. ROZSZ. FAZY NOŚNEJ - KWADRAT	140
7004 = GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA FAZY MIERZ.	140
7005 = WSP. ROZSZ. FAZY MIERZ. - LINIOWY.	140
7006 = WSP. ROZSZ. FAZY MIERZ. - KWADRAT.	141

7007 = WSPÓŁCZYNNIK ROZSZERZ. LINIOWY	141
7008 = WSPÓŁCZ. ROZSZERZ. KWADRATOWY	141
7009 = TEMPERATURA ODNIESIENIA	142
7021 = TRYB	142
7022 = WYBÓR KONCENTRACJI	143
7031 = NAZWA KONCENTRACJI	143
7032 = WSPÓŁCZYNNIK A0	143
7033 = WSPÓŁCZYNNIK A1	143
7034 = WSPÓŁCZYNNIK A2	144
7035 = WSPÓŁCZYNNIK A3	144
7036 = WSPÓŁCZYNNIK A4	144
7037 = WSPÓŁCZYNNIK B1	144
7038 = WSPÓŁCZYNNIK B2	144
7039 = WSPÓŁCZYNNIK B3	144
7200 = WYBÓR DOZY	145
7201 = NAZWA DOZY	145
7202 = PRZYPISANIE ZMIENNEJ DOZOWANEJ	146
7203 = ILOŚĆ DOZOWANA	146
7204 = STAŁA KOREKTA	147
7205 = TRYB KOMPENSACJI	147
7206 = TRYB OBLICZANIA	149
7207 = UŚREDNIANIE NADMIARU	149
7208 = STOPNIE DOZOWANIA	150
7209 = FORMAT WEJŚCIOWY	150
7220 = OTWARCIE ZAWORU 1	151
7221 = ZAMKNIĘCIE ZAWORU 1	151
7222 = OTWARCIE ZAWORU 2	152
7223 = ZAMKNIĘCIE ZAWORU 2	152
7240 = MAKS. CZAS DOZOWANIA	156
7241 = MIN. ILOŚĆ DOZOWANA	157
7242 = MAKS. ILOŚĆ DOZOWANA	158
7243 = POSTĘP	158
7244 = MAX. PRZEPŁYW	159
7260 = PROCES DOZOWANIA	160
7261 = DOZOWANIE ROSNĄCO	160
7262 = DOZOWANIE MALEJĄCO	161
7263 = LICZNIK DOZOWAŃ	161
7264 = SUMA DOZOWAŃ	161
7265 = KASOWANIE SUMY/LICZNIKA	161
7280 = WEWN. P. PRZEŁĄCZANIA ZAWORU 1	162
7281 = ILOŚĆ NADMIARÓWA	162
7282 = CZAS ZAMYKANIA ZAWORU 1	162
7283 = CZAS DOZOWANIA	163
7401 = WARUNKI ODNIESIENIA UŻYTKOWNIKA	164
7402 = WYBÓR WARUNKÓW ODNIESIENIA	164
7403 = TRYB OSTRZEGANIA	164
7410 = TRYB REJESTRACJI	165
7411 = OKRES REJESTRACJI	165
7412 = REJESTRACJA	165
7413 = KASOWANIE HISTORII	165
7420 = WART. ODNIESIENIA PRZEPŁ. MASOWEGO	166
7421 = PRZEPŁYW MASOWY	166
7422 = MIN. WARTOŚĆ (PRZEPŁYW MASOWY)	166
7423 = MAKS. WARTOŚĆ (PRZEPŁYW MASOWY)	166
7424 = HISTORIA PRZEPŁYWU MASOWEGO	166
7425 = ODCHYLENIE PRZEPŁYWU MASOWEGO	166
7426 = POZIOM OSTRZEGANIA (PRZEPŁ. MASOWY)	166
7430 = WARTOŚĆ ODNIESIENIA GĘSTOŚCI	167
7431 = GĘSTOŚĆ	167

7432 = MINIMALNA WARTOŚĆ (GĘSTOŚĆ)	167
7433 = MAKSYMALNA WARTOŚĆ (GĘSTOŚĆ)	167
7434 = HISTORIA GĘSTOŚCI	167
7435 = ODCHYLENIE GĘSTOŚCI	167
7436 = POZIOM OSTRZEGANIA (GĘSTOŚĆ)	167
7440 = WART. ODNIESIENIA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA	168
7441 = GĘSTOŚĆ ODNIESIENIA	168
7442 = MINIMALNA WARTOŚĆ (GĘSTOŚĆ ODNIES.)	168
7443 = MAKSYMALNA WARTOŚĆ (GĘSTOŚĆ ODNIES.)	168
7444 = HISTORIA GĘSTOŚCI ODNIESIENIA	168
7445 = ODCHYLENIE GĘSTOŚCI ODNIESIENIA	168
7446 = POZIOM OSTRZEGANIA (GĘSTOŚĆ ODNIES.)	168
7450 = WARTOŚĆ ODNIESIENIA TEMPERATURY	169
7451 = TEMPERATURA	169
7452 = MINIMALNA WARTOŚĆ (TEMPERATURA)	169
7453 = MAKSYMALNA WARTOŚĆ (TEMPERATURA)	169
7454 = HISTORIA TEMPERATURY	169
7455 = ODCHYLENIE TEMPERATURY	169
7456 = POZIOM OSTRZEGANIA (TEMPERATURA)	169
7460 = WARTOŚĆ ODNIESIENIA TŁUMIENIA DRGAŃ	170
7461 = TŁUMIENIE DRGAŃ	170
7462 = MIN. WARTOŚĆ (TŁUMIENIE DRGAŃ)	170
7463 = MAKS. WARTOŚĆ (TŁUMIENIE DRGAŃ)	170
7464 = HISTORIA TŁUMIENIA DRGAŃ	170
7465 = ODCHYLENIE TŁUMIENIA DRGAŃ	170
7466 = POZIOM OSTRZEGANIA (TŁUMIENIE DRGAŃ)	170
7470 = WART. ODNIES. CZUJNIKÓW EL.-DYN.	171
7471 = CZUJNIKI ELEKTRO-DYNAMICZNE	171
7472 = MINIMALNA WARTOŚĆ (CZUJNKI EL.-DYN.)	171
7473 = MAKSYMALNA WARTOŚĆ (CZUJN. EL.-DYN.)	171
7474 = HISTORIA CZUJNIKÓW EL.-DYNAM.	171
7475 = ODCHYLENIE CZUJNIKÓW EL.-DYNAM.	171
7476 = POZIOM OSTRZEGANIA (CZUJNIKI EL.-DYN.)	172
7480 = WART. ODNIESIENIA FLUKT. CZĘST. PRACY	173
7481 = FLUKTUACJA CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY	173
7482 = MIN. WARTOŚĆ (FLUKT. CZĘST. PRACY)	173
7483 = MAKS. WARTOŚĆ (FLUKT. CZĘST. PRACY)	173
7484 = HISTORIA FLUKT. CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY	173
7485 = ODCHYLENIE FLUKTUACJI CZĘST. PRACY	173
7486 = POZIOM OSTRZEGANIA	174
7490 = WART. ODNIES. FLUKT. TŁUMIENIA DRGAŃ	175
7491 = FLUKTUACJA TŁUMIENIA DRGAŃ	175
7492 = MIN. WARTOŚĆ (FLUKT. TŁUM. DRGAŃ)	175
7493 = MAKS. WARTOŚĆ (FLUKT. TŁUM. DRGAŃ)	175
7494 = HISTORIA FLUKT. TŁUMIENIA DRGAŃ	175
7495 = ODCHYLENIE FLUKT. TŁUMIENIA DRGAŃ	175
7496 = POZIOM OSTRZEGANIA	176

8...

8000 = PRZYPISANIE BŁĘDU SYSTEMOWEGO	178
8001 = KATEGORIA BŁĘDU	178
8002 = PRZYPISANIE BŁĘDU PROCESOWEGO	178
8003 = KATEGORIA BŁĘDU	179
8004 = POTWIERDZANIE BŁĘDÓW	179
8005 = OPÓŹNIENIE ALARMU	179
8006 = USUNIĘCIE OPCJI SW.	180
8007 = TRWAŁY ZAPIS	180
8040 = AKTUALNY STAN SYSTEMU	181
8041 = POPRZEDNI STAN SYSTEMU	181

8042 = SYMULACJA TRYBU BEZPIECZNEGO	181
8043 = SYMULACJA WARTOŚCI MIERZONEJ	181
8044 = WARTOŚĆ SYMULOWANA	182
8046 = RESET SYSTEMU	182
8048 = ILOŚĆ GODZIN PRACY	182
8100 = OPROGRAMOWANIE PRZYRZĄDU	184
8200 = NUMER SERYJNY	183
8201 = TYP CZUJNIKA	183
8205 = SW REV. NR S-DAT	183
8222 = SW REV. NR WZMACNIACZA	184
8225 = SW REV. NR T-DAT	184
8226 = GRUPA JĘZYKOWA	184
8240 = STATUS F-CHIP	185
8241 = OPCJE SYSTEMU	185
8244 = SW REV. NR F-CHIP	185
8300 = TYP MODUŁU WE/WY (I/O)	185
8303 = SW-REV. NR MODUŁU WE/WY	185
8320 = TYP SUBMODUŁU WE/WY	186
8323 = SW REV. SUBMODUŁU WE/WY	186
8340 = TYP SUBMODUŁU WE/WY	186
8343 = SW REV. SUBMODUŁU WE/WY	186
8360 = TYP SUBMODUŁU WE/WY	186
8363 = SW REV. SUBMODUŁU WE/WY	186
8380 = TYP SUBMODUŁU WE/WY	186
8383 = SW REV. SUBMODUŁU WE/WY	186

Indeks słów kluczowych

A

Adres sieciowy	119
Aktualna wartość	
częstotliwości	95
prądu wejściowego	116
prądu wyjściowego	71
Aktualny stan	
przełączania (wyjście imp./częst.)	98
wejścia statusu.	112
wyjścia przekaźnikowego.	104
Aktualny stan systemu.	181

B

Blok	
Funkcje podstawowe	118
Funkcje specjalne.	137
Licznik	55
Nadzór	177
Szybka konfiguracja	25
Wejścia	110
Wskaźnik	34
Wyjścia	60
Zmienne mierzone.	11

C

Ciśnienie.	12,130
Czas dozowania	163
Czas zamykania zaworu 1	162
Częstotliwość końcowa.	75
Częstotliwość początkowa.	75
Czujnik (Wersja-info)	183
Czujniki elektro-dynamiczne (Zaawansowana diagnostyka)	
Czujniki elektro-dynamiczne	171
Historia	171
Maksymalna wartość	171
Minimalna wartość	171,173
Odchyłka.	171
Poziom ostrzegania	172

D

Dane czujnika	
Konfiguracja	133
Współczynnik dodatkowy	136
Współczynnik gęstości	135
Współczynnik przepływu	134
Detekcja pustej rury (DPR)	123
Dozowanie	26
DPR	
Czas odpowiedzi	123,124
Detekcja pustej rury.	123
Parametr	123
Wartość niska	123
Wartość wysoka.	123

F

F-CHIP (Wersja-info)	185
Fluktuacja częstotliwości pracy (Zaawansowana diagnostyka)	
Fluktuacja częstotliwości pracy	173
Historia	173
Maksymalna wartość	173
Minimalna wartość	173
Odchyłka	173
Poziom ostrzegania	174
Fluktuacja tłumienia drgań (Zaawansowana diagnostyka)	
Fluktuacja tłumienia drgań	175
Historia	175
Maksymalna wartość	175
Minimalna wartość	175
Odchyłka	175
Poziom ostrzegania.	176
Format	
Wiersz dodatkowy	45
Wiersz dodatkowy (Multipleks)	48
Wiersz główny.	40
Wiersz główny (Multipleks)	42
Wiersz informacyjny.	51
Wiersz informacyjny (Multipleks)	54
Format wejściowy	150
Funkcja dozowania	
Konfiguracja.	145
Funkcje gęstości	
Konfiguracja.	139
Funkcje podstawowe	118
G	
Gęstość	12
Funkcja	139
Kalibracja.	129
Tłumienie	131
Współczynnik	
C 0	135
C 1	135
C 2	135
C 3	135
C 4	135
C 5	135
Gęstość (zaawansowana diagnostyka)	
Gęstość	167
Historia	167
Maksymalna wartość	167
Minimalna wartość	167
Odchyłka	167
Poziom ostrzegania	167
Gęstość odniesienia	12
Faza mierzona	140
Faza nośna.	139
Gęstość odniesienia (Zaawansowana diagnostyka)	
Gęstość odniesienia	168

Historia	168	HART	119
Maksymalna wartość	168	Jednostki systemowe	17
Minimalna wartość	168	Licznik	56
Odchyłka	168	Parametry procesowe	121
Poziom ostrzegania	168	Parametry systemowe	131
Gęstość zadana 1	128	System	178
Gęstość zadana 2	128	Wejście prądowe	114
Grupa		Wejście statusu	111
Dane czujnika	133	Wiersz dodatkowy	43
Funkcja dozowania	145	Wiersz główny	39
HART	119	Wiersz informacyjny	49
Jednostki specjalne	22	Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	73
Jednostki systemowe	17	Wyjście prądowe	61
Obsługa licznika	59	Wyjście przekaźnikowe	100
Parametry procesowe	121	Zaawansowana diagnostyka	164
Parametry systemowe	131	Konfiguracja dodatkowa	20
Sterowanie (wskaźnik)	35	Konfiguracja podstawowa (wskaźnik)	35
System	178	Korekcja ciśnienia	130
Wejście prądowe	114	Moduł WE/WY (I/O)	185
Wejście statusu	111	Multipleks	
Wersja-info	183	Wiersz dodatkowy	46
Wiersz dodatkowy	43	Wiersz główny	41
Wiersz główny	39	Wiersz informacyjny	52
Wiersz informacyjny	49	Nadzór	
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	73	Funkcja dozowania	156
Wyjście prądowe	61	Obsługa	
Wyjście przekaźnikowe	100	Funkcja dozowania	160
Zaawansowana diagnostyka	164	Licznik	58
Zmienne mierzone	12	System	181
Grupa funkcji		Wejście prądowe	116
Czujnik	183	Wejście statusu	112
Czujniki elektrodynamiczne		Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	95
Zaawansowana diagnostyka	171	Wyjście prądowe	71
F-CHIP	185	Wyjście przekaźnikowe	104
Fluktuacja częstotliwości pracy		Obsługa (wskaźnik)	38
Zaawansowana diagnostyka	173	Parametr DPR	123
Fluktuacja tłumienia drgań		Parametr odniesienia	125
Zaawansowana diagnostyka	175	Parametry zaworów	
Gęstość		Funkcja dozowania	151
Zaawansowana diagnostyka	167	Przepływ masowy	
Gęstość odniesienia		Zaawansowana diagnostyka	166
Zaawansowana diagnostyka	168	Przyrząd	183
Informacja		Rejestracja	
Funkcja dozowania	162	Zaawansowana diagnostyka	165
HART	120	Temperatura	
Wejście prądowe	117	Zaawansowana diagnostyka	169
Wejście statusu	113	Tłumienie drgań	
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	99	Zaawansowana diagnostyka	170
Wyjście prądowe	72	Wartości dodatkowe	13
Wyjście przekaźnikowe	106	Wartości główne	12
Jednostka pomocnicza	22	Wejście/wyjście	186
Kalibracja	127	Współczynnik dodatkowy	136
Konfiguracja		Współczynnik gęstości	135
Dane czujnika	133	Współczynnik przepływu	134
Funkcja dozowania	145	Wzmocniacz	184
Funkcje gęstości	139	Za-/odblokowanie trybu programowania (wskaźnik)	37

H**HART**

Informacja	120
Konfiguracja	119

I

ID producenta	120
ID przyrządu	120
Ilość dozowana	146
wskazywana malejąco	161
wskazywana rosnąco	160
Ilość godzin pracy	182
Ilość nadmiarowa	162
Informacja	
Funkcja dozowania	162
Wejście prądowe	117
Wejście statusu	113
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	99
Wyjście prądowe	72
Wyjście przekątnikowe	106
Inna jednostka koncentracji	16

J

Jednostka	
ciśnienia	21
długości	21
gęstości	20
gęstości odniesienia	20
licznika	57
masy	17
normalizowanego przepływu objętościowego	19
objętości	18
objętości normalizowanej	19
przepływu masowego	17
przepływu objętościowego	18
temperatury	21
Jednostka pomocnicza	22
Jednostki specjalne	
Jednostka pomocnicza	22
Jednostki systemowe	
Konfiguracja	17
Konfiguracja dodatkowa	20
Język	
Grupa językowa (wskazanie)	184
Ustawienie fabryczne (ustawienia regionalne)	187
Wybór	35

K

Kalibracja gęstości	129
Kasowanie	
historii	165
licznika	57
wszystkich liczników	59
Kasowanie licznika	57
Kasowanie sumy/licznika	161

Kategoria błędu

Błąd procesowy	179
Błąd systemowy	178
Kierunek montażu czujnika	131
Kod dostępu	37
Kod użytkownika	37
Konfiguracja	
Dane czujnika	133
Funkcja dozowania	145
Funkcje gęstości	139
HART	119
Jednostki systemowe	17
Licznik	56
Parametry procesowe	121
Parametry systemowe	131
System	178
Wejście prądowe	114
Wejście statusu	111
Wiersz dodatkowy	43
Wiersz główny	39
Wiersz informacyjny	49
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	73
Wyjście prądowe	61
Wyjście przekątnikowe	100
Zaawansowana diagnostyka	164
Konfiguracja dodatkowa	20
Konfiguracja podstawowa (wskaźnik)	35
Kontrast LCD	36
Korekcja ciśnienia	130

L

Licznik	55
Konfiguracja	56
Obsługa	58
Licznik dozowań	161

M

Maksymalna ilość dozowana	158
Maksymalna temperatura	
mierzona	136
osłony	136
Maksymalny czas dozowania	156
Maksymalny przepływ	159
Matryca funkcji	
Kody identyfikujące pola	9
Ogólny schemat	8
Przegląd	10
Mechanizm przełączania wyjścia przekątnikowego	108
Minimalna ilość dozowana	157
Minimalna szerokość impulsu	111
Minimalna temperatura	
mierzona	136
osłony	136
Moduł WE/WY (I/O)	185
Multipleks	
Wiersz dodatkowy	46

Wiersz główny	41
Wiersz informacyjny	52

N

Nadmiar licznika	58
Nadzór.	177
Funkcja dozowania	156
Nazwa dozy	145
Nazwa punktu pomiarowego	119
Numer seryjny czujnika	183
Numer weryfikacyjny	
F-CHIP	185
modułu WE/WY (I/O)	185
przyrządu	120
S-DAT	183
T-DAT	184
wzmacniacza	184
Numery zacisków	
Wejście prądowe.	117
Wejście statusu	113
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	99
Wyjście prądowe.	72
Wyjście przekaźnikowe.	106

O

Obliczanie objętości normalizowanej	125
Obsługa	
Funkcja dozowania	160
Konfiguracja podstawowa	35
Licznik	58
Obsługa	38
System	181
Wejście prądowe.	116
Wejście statusu	112
Wskazanie	38
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	73,95
Wyjście prądowe.	71
Wyjście przekaźnikowe	104
Za-/odblokowanie trybu programowania	37
Obsługa licznika	59
Ochrona zapisu	119
Odcięcie niskich przepływów	
Przypisanie	121
Wartość wyłączająca	121
Wartość załączająca	121
Opis punktu pomiarowego	119
Opóźnienie alarmu	179
Opóźnienie wyłączania	
wyjścia przekaźnikowego	102
wyjścia statusu (wyjście imp./częst.)	93
Opóźnienie załączania	
wyjścia przekaźnikowego	102
wyjścia statusu (wyjście imp./częst.)	92
Oprogramowanie wzmacniacza	184
Otwarcie	
zaworu 1	151

zaworu 2	152
----------------	-----

P

Parametry procesowe	
Kalibracja	127
Konfiguracja	121
Korekcja ciśnienia	130
Parametr DPR	123
Parametr odniesienia	125
Parametry systemowe	
Konfiguracja	131
Parametry zaworów	
Funkcja dozowania	151
Podświetlenie wskaźnika	36
Pomiar gazu	25
Pomiar medium 1	128
Pomiar medium 2	128
Poprzedni stan systemu	181
Postęp	158
Potwierdzanie błędów	179
Poziom aktywny	111
Proces dozowania	160
Protokół HART	119
Przepływ	159
Przepływ masowy	12
Przepływ masowy (Zaawansowana diagnostyka)	
Historia	166
Maksymalna wartość	166
Minimalna wartość	166
Odchyłka	166
Poziom ostrzegania	166
Przepływ masowy	166
Wartość odniesienia	166
Przepływ masowy fazy mierzonej	13
Przepływ masowy fazy nośnej	14
Przepływ objętościowy	12
Przepływ objętościowy fazy mierzonej	13
Przepływ objętościowy fazy nośnej	14
Przepływ objętościowy normalizowany	12
Przepływ objętościowy normalizowany fazy mierzonej	14
Przepływ objętościowy normalizowany fazy nośnej	15
Przepływ pulsujący	25
Przypisanie	
Błąd procesowy	178
Błąd systemowy	178
Częstotliwość (wyjście imp./częst.)	74
Impuls	84
Licznik	56
Odcięcie niskich przepływów	121
Status (wyjście imp./częst.)	91,92
Wejście prądowe	114
Wejście statusu	111
Wiersz dodatkowy (Multipleks)	46
Wiersz dodatkowy	43
Wiersz główny (Multipleks)	41

Wiersz główny	39
Wiersz informacyjny (Multipleks)	52
Wiersz informacyjny	49
Wyjście prądowe	61
Wyjście przekątnikowe	100
Zmienna dozowania	146
Przyrząd (wersja-info)	183
Przywrócenie wartości początkowej (współcz. gęstości) . .	129
Punkt zerowy	133

R

Rejestracja	
Jednokrotne próbkowanie	165
Okres	165
Tryb	165
Rejestracja (Zaawansowana diagnostyka)	165
Reset systemu	182

S

Stała czasowa	
Wyjście częstotliwościowe	83
Wyjście prądowe	69
Wyjście przekątnikowe	103
Wyjście statusu (wyjście imp./częst.)	94
Stała korekta	147
Stan systemu	
aktualny	181
poprzedni	181
Status dostępu	37
Status F-CHIP	185
Stopnie dozowania	150
Suma dozowań	161
Suma licznika	58
Sygnał wyjściowy	
Wyjście częstotliwości	80
Wyjście impulsowe	87,88,89
Symulacja	
częstotliwości	95
działania wejścia statusu	112
impulsów	97
prądu (wyjście prądowe)	71
przełączania (wyjście przekątnikowe)	104
trybu bezpiecznego	181
wartości mierzonej	181
System	
Ilość godzin pracy	182
Konfiguracja	178
Obsługa	181
Reset	182
Tłumienie	131
Szerokość impulsu	85
Szybka konfiguracja	25
SK-DOZOWANIE	26
SK-POMIAR GAZU	25
SK-PRZEPŁYW PULSUJĄCY	25
SK-UAKTYWNIENIE	25

Ś

Średnica nominalna	133
------------------------------	-----

T

Tekst pomocniczy	
gęstości	23
koncentracji	24
masy	22
objętości	23
Temperatura (Zaawansowana diagnostyka)	
Historia	169
Maksymalna wartość	169
Minimalna wartość	169
Odchyłka	169
Poziom ostrzegania	169
Temperatura	169
Temperatura odniesienia	126,142
Test wskaźnika	38
Tłumienie	
gęstości	131
systemowe	131
Tłumienie drgań (Zaawansowana diagnostyka)	
Historia	170
Maksymalna wartość	170
Minimalna wartość	170
Odchyłka	170
Poziom ostrzegania	170
Tłumienie drgań	170
Tłumienie pulsacji ciśnienia	122
Tłumienie wskaźnika	35
Trwały zapis	180
Tryb (funkcja gęstości)	142
Tryb bezpieczny	
Liczniki	59
Wejście prądowe	115
Wyjście częstotliwościowe	83
Wyjście impulsowe	90
Wyjście prądowe	70
Tryb kalibracji gęstości	128
Tryb kompensacji	147
Tryb korekcji ciśnienia	130
Tryb licznika	57
Tryb obliczeń	149
Kalibracja	
Współczynnik KD 1	134
Współczynnik KD 2	134
Tryb ostrzegania	164
Tryb pomiarowy	
Częstotliwość (wyjście imp./częst.)	78
Status (wyjście imp./częst.)	94
Wyjście impulsowe	86
Wyjście prądowe	67
Wyjście przekątnikowe	103
Tryb wskazań	
Wiersz dodatkowy	45
Wiersz dodatkowy (Multipleks)	48

Wiersz informacyjny	51	Wyjście przekaźnikowe	101
Wiersz informacyjny (Multipleks)	54	Warunki odniesienia	
Typ		Definiowanie przez użytkownika	164
modułu WE/WY (I/O)	185	Wybór	164
submodułu wejścia/wyjścia 1...4	186	Wejścia	110
wejścia/wyjścia 1...4	186	Wejście prądowe	
Typ czujnika	183	Informacja	117
U		Konfiguracja	114
Uruchomienie	25	Obsługa	116
Ustalona gęstość odniesienia	125	Wejście statusu	
Ustawianie zera	127	Informacja	113
Ustawienia fabryczne		Konfiguracja	111
Odcięcie niskich przepływów	187	Obsługa	112
Waga impulsu	187	Wejście/wyjście 1...4	186
Zakres pomiarowy	187	Wersja-info	
Ustawianie zera	127	Czujnik	183
Usuwanie OPCJI SW	180	F-CHIP	185
Uśrednianie nadmiaru	149	Moduł WE/WY (I/O)	185
W		Wejście/wyjście 1...4	186
Waga impulsu	84	Wzmacniacz	184
Waga symulowanego impulsu	97	Wewnętrzny punkt przełączania zaworu 1	162
Wartości dodatkowe	13	Wiersz dodatkowy	
Wartości główne	12	Konfiguracja	43
Wartość 0_4 mA		Multipleks	46
Wejście prądowe	114	Wiersz główny	
Wyjście prądowe	64	Konfiguracja	39
Wartość 100%		Multipleks	41
Wiersz dodatkowy	44	Wiersz informacyjny	
Wiersz dodatkowy (Multipleks)	47	Konfiguracja	49
Wiersz główny	40	Multipleks	52
Wiersz główny (Multipleks)	42	Wskaźnik	34
Wiersz informacyjny	50	Współczynnik	
Wiersz informacyjny (Multipleks)	53	gęstości	
Wartość 20 mA		C 0	135
Wejście prądowe	115	C 1	135
Wyjście prądowe	66	C 2	135
Wartość bezpieczna	83	C 3	135
Wartość f MAX	76	C 4	135
Wartość f MIN	76	C 5	135
Wartość symulowana		kalibracyjny	
częstotliwości	96	KD 1	134
na wejściu statusu	112	KD 2	134
prądu (wejście prądowe)	116	koncentracji	
prądu (wyjście prądowe)	71	A0	143
przełączająca (wyjście imp./częst.)	98	A1	143
przełączająca (wyjście przekaźnikowe)	105	A2	144
wartości mierzonej	182	A3	144
Wartość wyłączająca		A4	144
Odcięcie niskich przepływów	121	B1	144
Status (wyjście imp./częst.)	93	B2	144
Wyjście przekaźnikowe	102	B3	144
Wartość załączająca		rozszerzalności (kwadratowy)	125
Odcięcie niskich przepływów	121	rozszerzalności (liniowy)	125
Status (wyjście imp./częst.)	92	temperaturowy	
		KM	134
		KM 2	134

KT	134
Współczynnik K	133
Współczynnik pomocniczy	
gęstości	23
koncentracji	24
masy	22
objętości	23
Współczynnik temperaturowy	
KM	134
KM 2	134
KT	134
Współczynnik rozszerzalności	125
Kwadratowy	141
Ciecz mierzona	141
Ciecz nośna	140
Liniowy	141
Ciecz mierzona	140
Ciecz nośna	139
Wybór dozy	145
Wybór koncentracji (funkcja gęstości)	143
Wyjścia	60
Wyjście impulsowe/częstotliwościowe	
Informacja	99
Konfiguracja	73
Obsługa	95
Wyjście prądowe	
Informacja	72
Konfiguracja	61
Obsługa	71
Wyjście przekąźnikowe	
Informacja (Grupa funkcji)	106
Informacje ogólne	107
Kierunek przepływu	107
Konfiguracja	100
Mechanizm przełączania	108
Obsługa	104
Wartość graniczna	107
Wzmacniacz (Wersja-info)	184

Z

Za-/odblokowanie trybu obsługi (wskaźnik)	37
Zaawansowana diagnostyka	
Czujniki elektrodynamiczne	171
Fluktuacja częstotliwości pracy	173
Fluktuacja tłumienia drgań	175
Gęstość	167
Gęstość odniesienia	168
Konfiguracja	164
Przepływ masowy	166
Rejestracja	165
Temperatura	169
Tłumienie drgań	170
Zakres prądowy	
Wyjście prądowe	63
Zamknięcie	
zaworu 1	151
zaworu 2	152
Zapis/odczyt T-DAT	26
Zerowanie wskazań	131
Zmienne mierzone	11, 12
Wartości dodatkowe	13
Wartości główne	12

Symbole

% Black liquor	15
% Przepływ masowy fazy mierzonej	13
% Przepływ masowy fazy nośnej	14
% Przepływ objętościowy fazy mierzonej	13
% Przepływ objętościowy fazy nośnej	15
°Api	15
°Balling	16
°Baume	15
°Brix	16
°Plato	16

Polska

Biuro Centralne
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Piłsudskiego 49-57
50-032 Wrocław
tel. (71) 780 37 00
fax (71) 780 37 60
e-mail
info@pl.endress.com
<http://www.pl.endress.com>

Oddział Gdańsk
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Szafarnia 10
80-755 Gdańsk
tel. (58) 346 35 15
fax (58) 346 35 09

Oddział Gliwice
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Łużycka 16
44-100 Gliwice
tel. (32) 237 44 02
(32) 237 44 83
fax (32) 237 41 38

Oddział Poznań
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Staszica 2/4
60-527 Poznań
tel. (61) 842 03 77
fax (61) 847 03 11

Oddział Rzeszów
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Hanasiewicza 19
35-103 Rzeszów
tel. (17) 854 71 32
fax (17) 854 71 33.

Oddział Warszawa
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Mszczonowska 7
Janki k/Warszawy
05-090 Raszyn
tel. (22) 720 10 90
fax (22) 720 10 85

Endress+Hauser 

People for Process Automation