



Уровень



Давление



Расход



Температура



Анализ жидкостей



Регистрация



Компоненты системы



Службы

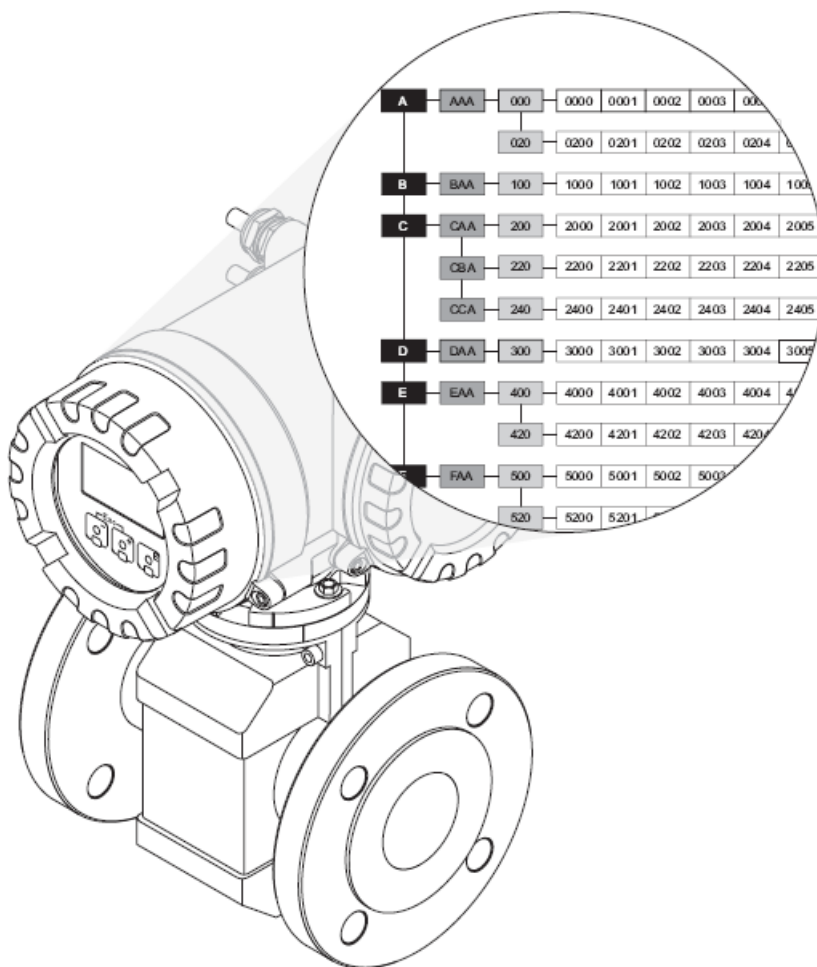


Технические решения

## Описание функций устройства

# Proline Promag 55

## Электромагнитная система для измерения расхода





# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Использование данного Руководства.....</b>	<b>7</b>		
1.1	Поиск описания функции по разделу Содержание.....	7		
1.2	Поиск описания функции с использованием схем матрицы функций.....	7		
1.3	Поиск описания функции с использованием указателя матрицы функций.....	7		
<b>2</b>	<b>Матрица функций.....</b>	<b>8</b>		
2.1	Общая схема матрицы функций.....	8		
2.1.1	Блоки (А, В, С и т.д.).....	8		
2.1.2	Группы (AAA, AEA, САА и т.д.).....	8		
2.1.3	Группы функций (000, 020, 060 и т.д.).....	8		
2.1.4	Функции (0000, 0001, 0002 и т.д.).....	8		
2.1.5	Идентификационные коды ячеек.....	9		
2.2	Матрица функций Promag 55.....	10		
<b>3</b>	<b>Блок MEASURED VARIABLES (ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ).....</b>	<b>11</b>		
3.1	Группа MEASURING VALUES (ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ).....	12		
3.1.1	Группа функций MAIN VALUES (ГЛАВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ).....	12		
3.1.2	Группа функций ADD. VALUES CONC. (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ).....	13		
3.2	Группа SYSTEM UNITS (СИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ) ...	15		
3.2.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	15		
3.2.2	Группа функций ADDITIONAL CONFIGURATION (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ).....	18		
3.3	Группа SPECIAL UNITS (СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ).....	19		
3.3.1	Группа функций ARBITRARY UNIT (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ).....	19		
3.3.2	Группа функций DENSITY PARAMETER (ПАРАМЕТР ПЛОТНОСТИ).....	20		
<b>4</b>	<b>Блок QUICK SETUP (БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА).....</b>	<b>22</b>		
4.1	Меню быстрой настройки для ввода в эксплуатацию "Commissioning".....	24		
4.2	Меню быстрой настройки для пульсирующего потока "Pulsating flow".....	26		
4.3	Резервное копирование/передача данных .	28		
<b>5</b>	<b>Блок USER INTERFACE (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС).....</b>	<b>29</b>		
5.1	Группа CONTROL (УПРАВЛЕНИЕ).....	30		
5.1.1	Группа функций BASIC CONFIGURATION (БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ).....	30		
5.1.2	Группа функций UNLOCKING/LOCKING (РАЗБЛОКИРОВКА/БЛОКИРОВКА).....	32		
5.1.3	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	33		
5.2	Группа MAIN LINE (ГЛАВНАЯ СТРОКА).....	34		
5.2.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	34		
5.2.2	Группа функций MULTIPLEX (ПООЧЕРЕДНЫЙ ВЫВОД).....	36		
5.3	Группа ADDITIONAL LINE (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТРОКА).....	38		
5.3.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	38		
5.3.2	Группа функций MULTIPLEX (ПООЧЕРЕДНЫЙ ВЫВОД).....	41		
5.4	Группа INFORMATION LINE (СТРОКА ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ).....	44		
5.4.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	44		
5.4.2	Группа функций MULTIPLEX (ПООЧЕРЕДНЫЙ ВЫВОД).....	47		
<b>6</b>	<b>Блок TOTALIZER (СУММАТОР).....</b>	<b>50</b>		
6.1	Группы TOTALIZER (СУММАТОР): от 1 до 3.....	51		
6.1.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	51		
6.1.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	53		
6.2	Группа HANDLING TOTALIZER (УПРАВЛЕНИЕ СУММАТОРАМИ).....	54		
<b>7</b>	<b>Блок OUTPUTS (ВЫХОДЫ).....</b>	<b>55</b>		
7.1	Группы CURRENT OUTPUT (ТОКОВЫЙ ВЫХОД): от 1 до 2.....	56		
7.1.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	56		
7.1.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	65		
7.1.3	Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ).....	66		
7.2	Группы PULSE/FREQUENCY OUTPUT (ИМПУЛЬСНЫЙ/ЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД): от 1 до 2.....	67		
7.2.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	67		
7.2.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	88		
7.2.3	Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ).....	92		
7.3	Группа RELAY OUTPUT (РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД): от 1 до 2.....	93		
7.3.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	93		
7.3.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	97		
7.3.3	Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ).....	99		
7.3.4	Переключения релейного выхода.....	100		
<b>8</b>	<b>Блок INPUTS (ВХОДЫ).....</b>	<b>103</b>		
8.1	Группа STATUS INPUT (ВХОД СОСТОЯНИЯ).....	104		
8.1.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	104		
8.1.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	105		

8.1.3	Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ).....	106	11.1.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	139
8.2	Группа CURRENT INPUT (ТОКОВЫЙ ВХОД).....	107	11.1.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	142
8.2.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	107	11.2	Группа VERSION INFO (ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРСИИ).....	144
8.2.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	109	11.2.1	Группа функций DEVICE (УСТРОЙСТВО).....	144
8.2.3	Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ).....	110	11.2.2	Группа функций SENSOR (ДАТЧИК) ....	144
<b>9</b>	<b>Блок BASIC FUNCTION (ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА) .....</b>	<b>111</b>	11.2.3	Группа функций AMPLIFIER (УСИЛИТЕЛЬ) .....	145
9.1	Группа HART .....	112	11.2.4	Группа функций F-CHIP .....	146
9.1.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	112	11.2.5	Группа функций I/O MODULE (МОДУЛЬ В/В).....	146
9.1.2	Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ).....	113	11.2.6	Группы функций INPUT/OUTPUT (ВВОД/ВЫВОД): с 1 по 4.....	147
9.2	Группа PROCESS PARAMETER (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ) .....	114	<b>12</b>	<b>Заводские установки .....</b>	<b>148</b>
9.2.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	114	12.1	Единицы измерения СИ (не для США и Канады).....	148
9.2.2	Группа функций EPD PARAMETER (ПАРАМЕТР EPD) .....	116	12.2	Единицы измерения, принятые в США (только для США и Канады).....	149
9.2.3	Группа функций ECC PARAMETER (ПАРАМЕТР ECC).....	118	<b>13</b>	<b>Указатель для матрицы функций .....</b>	<b>151</b>
9.2.4	Группа функций ADJUSTMENT (КАЛИБРОВКА).....	120	<b>14</b>	<b>Указатель .....</b>	<b>157</b>
9.3	Группа SYSTEM PARAMETER (СИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ) .....	121			
9.3.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	121			
9.4	Группа SENSOR DATA (ДААННЫЕ ДАТЧИКА) .....	123			
9.4.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	123			
9.4.2	Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).....	124			
<b>10</b>	<b>Блок SPECIAL FUNCTION (СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА) .....</b>	<b>125</b>			
10.1	Группа ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА).....	126			
10.1.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	128			
10.1.2	Группа функций ACQUISITION (СБОР ДАННЫХ).....	129			
10.1.3	Группа функций CONFIG. COATING (УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАСЛОЕНИЙ).....	130			
10.1.4	Группа функций COATING E1 (НАСЛОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОДЕ E1) .....	131			
10.1.5	Группа функций COATING E2 (НАСЛОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОДЕ E2) .....	132			
10.1.6	Группа функций ELECTRODE POT. 1 (ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОДА 1).....	133			
10.1.7	Группа функций ELECTRODE POT. 2 (ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОДА 2).....	134			
10.1.8	Группа функций VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД).....	135			
10.2	Группа SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ) .....	136			
10.2.1	Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	136			
<b>11</b>	<b>Блок SUPERVISION (КОНТРОЛЬ) .....</b>	<b>138</b>			
11.1	Группа SYSTEM (СИСТЕМА) .....	139			



**Зарегистрированные торговые марки:**

HART®

Зарегистрированные торговые марки Фонда стандартизации связи по протоколу HART, г. Остин, США

HistoROM™, S-DAT®, T-DAT®, F-CHIP®, ToF Tool - Fieldtool® Package

Зарегистрированные торговые марки компании Endress+Hauser Flowtec AG, Reinach, CH

# 1 Использование данного Руководства

Есть различные варианты поиска описаний нужных функций в Руководстве.

## 1.1 Поиск описания функции по разделу Содержание

Имена всех ячеек матрицы функций перечислены в Содержании. Для выбора функций, применимых к конкретному набору условий, можно использовать эти имена (например, USER INTERFACE, INPUTS, OUTPUTS и т.д.). По ссылке на страницу можно сразу перейти к подробному описанию нужной функции. Раздел Содержание начинается на странице 3.

## 1.2 Поиск описания функции с использованием схем матрицы функций

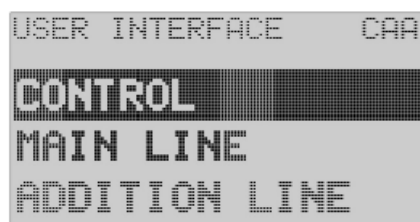
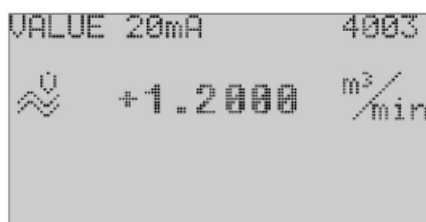
Этот пошаговый поиск начинается с блоков (с верхнего уровня иерархии) и продолжается сверху вниз по матрице до описания необходимой функции:

1. Все имеющиеся блоки и соответствующие им группы перечислены на стр. 10. Выберите нужный блок (или группу в этом блоке) и по приведенной ссылке перейдите на страницу с информацией для следующего уровня.
2. На этой странице содержится схема блока вместе со всеми входящими в него группами нижнего уровня, группами функций и функциями. Выберите нужную функцию и по приведенной ссылке перейдите на страницу с подробным описанием этой функции.

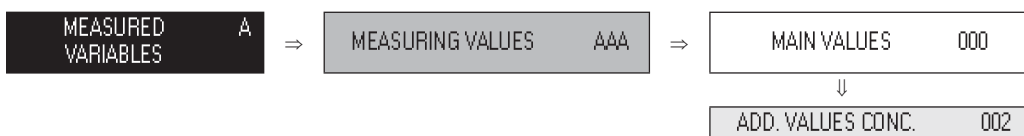
## 1.3 Поиск описания функции с использованием указателя матрицы функций

У каждой "ячейки" матрицы функций (блока, группы, группы функций или функции) есть свой уникальный идентификатор в виде кода, состоящего из одной или трех букв, либо из трех или четырех цифр. Этот код, однозначно определяющий выбранную "ячейку", отображается в правом верхнем углу встроенного дисплея.

Пример:



В указателе матрицы функций в алфавитном порядке перечислены коды всех имеющихся "ячеек", и приведены ссылки на страницы с описанием соответствующих функций. Указатель матрицы функций начинается на стр. 151.

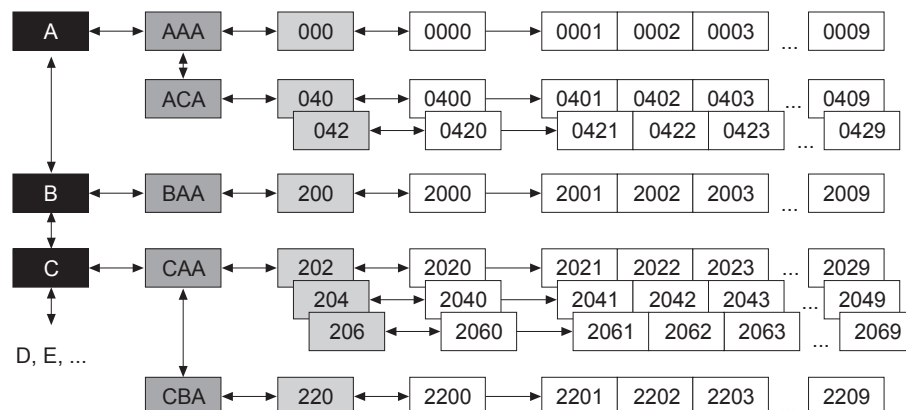


## 2 Матрица функций

### 2.1 Общая схема матрицы функций

Матрица функций имеет четырехуровневую структуру:

**Блоки -> Группы -> Функциональные группы -> Функции**



#### 2.1.1 Блоки (А, В, С и т.д.)

Блоки служат для объединения операций работы с устройством на верхнем уровне иерархии. Примерами блоков являются MEASURED VARIABLES (ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ), QUICK SETUP (БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА), USER INTERFACE (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС), TOTALIZER (СУММАТОР) и т.д.

#### 2.1.2 Группы (AAA, АЕА, САА и т.д.)

Блок состоит из одной или нескольких групп. В каждой группе выбор детализирован в большей степени, чем в блоке верхнего уровня. В блок USER INTERFACE, например, входят группы CONTROL (УПРАВЛЕНИЕ), MAIN LINE (ГЛАВНАЯ СТРОКА), ADDITIONAL LINE (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТРОКА) и т.д.

#### 2.1.3 Группы функций (000, 020, 060 и т.д.)

Группа состоит из одной или нескольких групп функций. В каждой группе функций выбор детализирован в большей степени, чем в группе верхнего уровня. В группу CONTROL, например, входят группы функций BASIC CONFIGURATION (БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ), UNLOCKING/LOCKING (РАЗБЛОКИРОВКА/БЛОКИРОВКА), OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ) и т.д.

#### 2.1.4 Функции (0000, 0001, 0002 и т.д.)

Каждая группа функций состоит из одной или нескольких функций. Эти функции используются для эксплуатации устройства или задания его рабочих параметров. Здесь можно вводить численные значения, выбирать параметры и сохранять установки. Например, в группу функций BASIC CONFIGURATION входят функции LANGUAGE (ЯЗЫК), DISPLAY DAMPING (ВЫВОД НА ЭКРАН С ГАШЕНИЕМ КОЛЕБАНИЙ), CONTRAST LCD (КОНТРАСТНОСТЬ ЖКИ) и т.д., а для изменения языка пользовательского интерфейса используется следующая процедура:

1. Выбрать блок USER INTERFACE.
2. Выбрать группу CONTROL.
3. Выбрать группу функций BASIC CONFIGURATION.
4. Выбрать функцию LANGUAGE (здесь можно задать требуемый язык).



### 2.1.5 Идентификационные коды ячеек

У каждой ячейки матрицы функций (у блока, группы, группы функций и функции) есть свой уникальный идентификационный код.

**Блоки:**

Код состоит из одной буквы (А, В, С и т.д.)

**Группы:**

Код состоит из трех букв (ААА, АВА, ВАА и т.д.).

Первая буква совпадает с кодом блока (например, код каждой группы из блока А имеет вид А \_\_, код каждой группы из блока В имеет вид В \_\_, и т.д.). Две оставшиеся буквы определяют группу внутри соответствующего блока.

**Группы функций:**

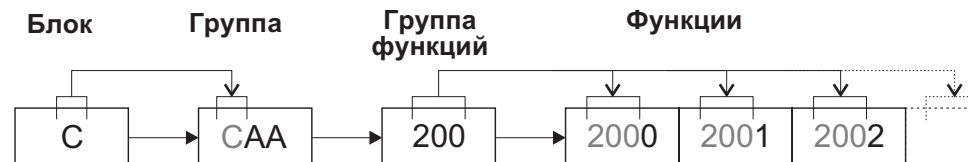
Код состоит из трех цифр (000, 001, 100 и т.д.).

**Функции:**

Код состоит из четырех цифр (0000, 0001, 0201 и т.д.).

Первые три цифры совпадают с кодом группы функций.

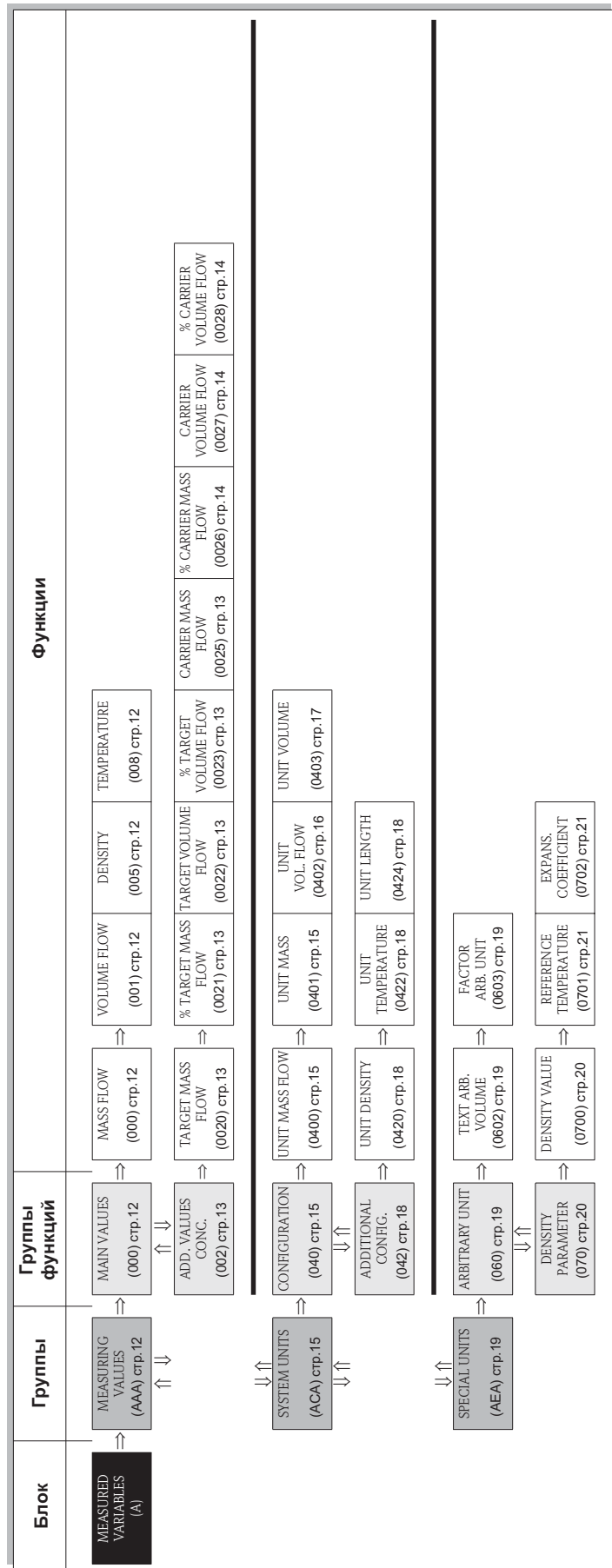
Последняя цифра определяет порядковый номер функции в данной группе функций. Этот номер присваивается функциям в порядке возрастания в диапазоне от 0 до 9 (например, функция 0005 – это шестая функция из группы функций 000).



## 2.2 Матрица функций Promag 55

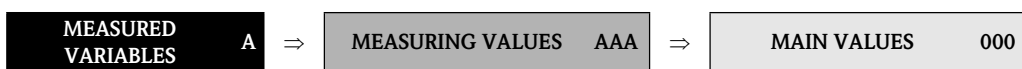
БЛОКИ	ГРУППЫ	ГРУППЫ ФУНКЦИЙ
<b>MEASURED VARIABLES A</b> (см. стр. 11)	MEASURING VALUES AAA →	см. стр. 12
	SYSTEM UNITS ACA →	см. стр. 15
	SPECIAL UNITS AEA →	см. стр. 19
↓		
<b>QUICK SETUP B</b> (см. стр. 22)	→ Начальные и прикладные настройки	→ см. стр. 22
↓		
<b>USER INTERFACE C</b> (см. стр. 29)	→ CONTROL CAA →	см. стр. 30
	→ MAIN LINE CCA →	см. стр. 34
	→ ADDITIONAL LINE CEA →	см. стр. 38
	→ INFORMATION LINE CGA →	см. стр. 44
↓		
<b>TOTALIZER D</b> (см. стр. 50)	→ TOTALIZER 1 DAA →	см. стр. 51
	→ TOTALIZER 2 DAB →	см. стр. 51
	→ TOTALIZER 3 DAC →	см. стр. 51
	→ HANDLING TOTALIZER DJA →	см. стр. 54
↓		
<b>OUTPUTS E</b> (см. стр. 55)	→ CURRENT OUTPUT 1 EAA →	см. стр. 56
	→ CURRENT OUTPUT 2 EAB →	см. стр. 56
	→ PULSE/FREQ. OUTPUT 1 ECA →	см. стр. 67
	→ PULSE/FREQ. OUTPUT 2 ECB →	см. стр. 67
	→ RELAY OUTPUT 1 EGA →	см. стр. 93
	→ RELAY OUTPUT 2 EGB →	см. стр. 93
↓		
<b>INPUTS F</b> (см. стр. 103)	→ STATUS INPUT FAA →	см. стр. 104
	→ CURRENT INPUT FCA →	см. стр. 107
↓		
<b>BASIC FUNCTION G</b> (см. стр. 111)	→ HART GAA →	см. стр. 112
	→ PROCESS PARAMETER GIA →	см. стр. 114
	→ SYSTEM PARAMETER GLA →	см. стр. 121
	→ SENSOR DATA GNA →	см. стр. 123
↓		
<b>SPECIAL FUNCTION H</b> (см. стр. 125)	→ ADV. DIAGNOSTICS HEA →	см. стр. 126
	→ SOLID CONTENT FLOW HFA →	см. стр. 136
↓		
<b>SUPERVISION J</b> (см. стр. 138)	→ SYSTEM JAA →	см. стр. 139
	→ VERSION INFO JCA →	см. стр. 144


### 3 Блок MEASURED VARIABLES (ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)



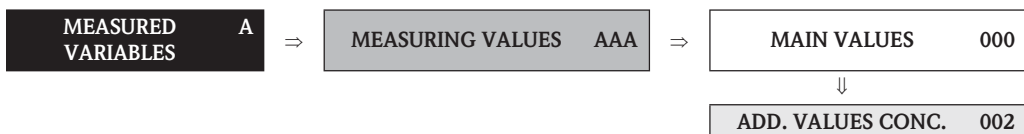
### 3.1 Группа MEASURING VALUES (ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ)

#### 3.1.1 Группа функций MAIN VALUES (ГЛАВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)






Описание функций MEASURED VARIABLES → MEASURING VALUES → MAIN VALUES	
<p> Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Единицы измерения всех измеряемых параметров можно задать в группе SYSTEM UNITS.</li> <li>■ Если поток текучей среды в трубе направлен в обратную сторону, значение расхода будет показано на дисплее со знаком минус.</li> </ul>	
<b>CALCULATED MASS FLOW (0000)</b> <b>ВЫЧИСЛЕННЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД</b>	<p>Эта функция используется для просмотра значения вычисленного массового расхода. Массовый расход вычисляется из измеренного объемного расхода и фиксированного значения плотности (или значения плотности с поправкой на температуру).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак (например, 462,87 кг/час, -731,63 фунта/мин)</p>
<b>VOLUME FLOW (0001)</b> <b>ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД</b>	<p>Эта функция используется для просмотра фактического значения измеренного объемного расхода.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак (например, 5,5445 дм<sup>3</sup>/мин, 1,4359 м<sup>3</sup>/ч, -731,63 галлонов/сутки)</p>
<b>DENSITY (0005)</b> <b>ПЛОТНОСТЬ</b>	<p>Эта функция используется для просмотра фиксированного значения плотности, значения плотности с поправкой на температуру или значения плотности, введенного с помощью токового входа.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой и единицы измерения (соответствующее значению в диапазоне от 0,10000 до 6,0000 кг/дм<sup>3</sup>) Примеры: 1,2345 кг/дм<sup>3</sup>, 993,5 кг/м<sup>3</sup>, 1,0015 SG_20°C (удельный вес при температуре 20°C).</p>
<b>TEMPERATURE (0008)</b> <b>ТЕМПЕРАТУРА</b>	<p>Эта функция используется для просмотра фактического значения температуры, если для токового входа была задана установка "TEMPERATURE" (ТЕМПЕРАТУРА).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> Число с плавающей точкой из 4 и менее разрядов, единицы измерения и знак (например, -23,4 °C, 160,0 °F или 295,4 K)</p>

### 3.1.2 Группа функций ADD. VALUES CONC. (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

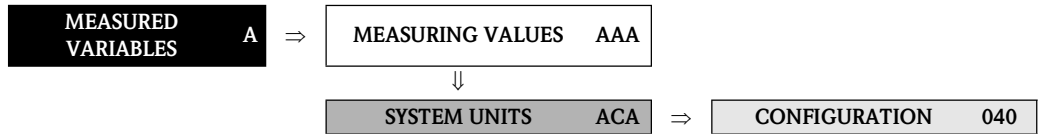



<b>Описание функций</b>	
MEASURED VARIABLES → MEASURING VALUES → ADD. VALUES CONC.	
<b>TARGET MASS FLOW (0020)</b> <b>МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136).                      Она позволяет отображать фактическое измеренное значение массового расхода переносимой среды (переносимая среда – это твердые вещества, переносимые текучей средой, например, камень, гравий, песок и т.д.).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>
<b>% TARGET MASS FLOW (0021)</b> <b>ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136).                      Она позволяет отображать фактическое измеренное значение массового расхода переносимой среды в процентах к полному массовому расходу (переносимая среда – это твердые вещества, переносимые текучей средой, например, камень, гравий, песок и т.д.).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>
<b>TARGET VOLUME FLOW (0022)</b> <b>ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136).                      Она позволяет отображать фактическое измеренное значение объемного расхода переносимой среды (переносимая среда – это твердые вещества, переносимые текучей средой, например, камень, гравий, песок и т.д.).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>
<b>% TARGET VOLUME FLOW (0023)</b> <b>ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136).                      Она позволяет отображать фактическое измеренное значение объемного расхода переносимой среды в процентах к полному объемному расходу (переносимая среда – это твердые вещества, переносимые текучей средой, например, камень, гравий, песок и т.д.).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>
<b>CARRIER MASS FLOW (0025)</b> <b>МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136).                      Она позволяет отображать фактическое измеренное значение массового расхода несущей среды (несущая среда – это жидкость, в которой передаются частицы, например, вода).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>


<b>Описание функций</b>	
MEASURED VARIABLES → MEASURING VALUES → ADD. VALUES CONC.	
<p><b>% CARRIER MASS FLOW (0026)</b> <b>ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136). Она позволяет отображать фактическое измеренное значение массового расхода несущей среды в процентах к полному массовому расходу (несущая среда – это жидкость, в которой передаются частицы, например, вода).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>
<p><b>CARRIER VOLUME FLOW (0027)</b> <b>ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136). Она позволяет отображать фактическое измеренное значение объемного расхода несущей среды (несущая среда – это жидкость, в которой передаются частицы, например, вода).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>
<p><b>% CARRIER VOLUME FLOW (0028)</b> <b>ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для измерений расходов среды, содержащей твердые частицы (см. стр. 136). Она позволяет отображать фактическое измеренное значение объемного расхода несущей среды в процентах к полному объемному расходу (несущая среда – это жидкость, в которой передаются частицы, например, вода).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой, единицы измерения и знак</p>

## 3.2 Группа SYSTEM UNITS (СИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ)


### 3.2.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)



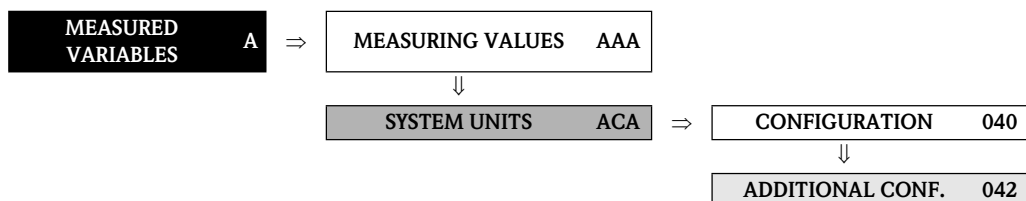
<b>Описание функций</b> MEASURED VARIABLES → SYSTEM UNITS → CONFIGURATION	
<p>В данной группе функций можно выбрать единицы измерения для отображения измеряемых параметров.</p>	
<p><b>UNIT MASS FLOW (0400)</b> <b>ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы выбрать единицы измерения для отображения вычисленного массового расхода (масса/время). Массовый расход вычисляется из заданного (компенсированного) значения удельной плотности текучей среды и измеренного значения объемного расхода.</p> <p>Выбранные здесь единицы измерения также используются для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токовых выходов</li> <li>■ Частотных выходов</li> <li>■ Точек переключения реле (предельное значение массового расхода, направление потока)</li> <li>■ Отсечения по низкому расходу</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b> Метрические единицы измерения: Граммы → g/s; g/min; g/h; g/day (г/с; г/мин; г/ч; г/сутки) Килограммы → kg/s; kg/min; kg/h; kg/day (кг/с; кг/мин; кг/ч; кг/сутки) Метрические тонны → t/s; t/min; t/h; t/day (т/с; т/мин; т/ч; т/сутки) Единицы измерения, принятые в США: Унции → oz/s; oz/min; oz/h; oz/day (унции/с; унции/мин; унции/ч; унции/сутки) Фунты → lb/s; lb/min; lb/h; lb/day (фунт/с; фунт/мин; фунт/ч; фунт/сутки) Тонны → ton/s; ton/min; ton/h; ton/day (т/с; т/мин; т/ч; т/сутки)</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>
<p><b>UNIT MASS (0401)</b> <b>ЕДИНИЦЫ МАССЫ</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы выбрать единицы измерения для отображения вычисленной массы. Масса вычисляется из заданного (компенсированного) значения удельной плотности текучей среды и измеренного значения объема.</p> <p>Выбранные здесь единицы измерения также используются для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Значения для подачи импульса (например, кг/импульс)</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b> Метрические единицы измерения → g; kg; t (г; кг; т) Единицы измерения, принятые в США → oz; lb; ton (унции; фунты; тонны)</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечание:</b> Единицы измерения для сумматоров не зависят от данной установки. Они выбираются отдельно для каждого сумматора.</p>


<b>Описание функций</b>	
MEASURED VARIABLES → SYSTEM UNITS → CONFIGURATION	
<b>UNIT VOLUME FLOW (0402)</b>  <b>ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы выбрать единицы измерения для отображения объемного расхода (объем/время).</p> <p>Выбранные здесь единицы измерения также используются для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токовых выходов</li> <li>■ Частотных выходов</li> <li>■ Точек переключения реле (предельное значение объемного расхода, направление потока)</li> <li>■ Отсечения по низкому расходу</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b></p> <p>Метрические единицы измерения:  Кубические сантиметры → <math>\text{cm}^3/\text{s}</math>; <math>\text{cm}^3/\text{min}</math>; <math>\text{cm}^3/\text{h}</math>; <math>\text{cm}^3/\text{day}</math> (<math>\text{cm}^3/\text{c}</math>; <math>\text{cm}^3/\text{мин}</math>; <math>\text{cm}^3/\text{ч}</math>; <math>\text{cm}^3/\text{сутки}</math>)  Кубические дециметры → <math>\text{dm}^3/\text{s}</math>; <math>\text{dm}^3/\text{min}</math>; <math>\text{dm}^3/\text{h}</math>; <math>\text{dm}^3/\text{day}</math> (<math>\text{dm}^3/\text{c}</math>; <math>\text{dm}^3/\text{мин}</math>; <math>\text{dm}^3/\text{ч}</math>; <math>\text{dm}^3/\text{сутки}</math>)  Кубические метры → <math>\text{m}^3/\text{s}</math>; <math>\text{m}^3/\text{min}</math>; <math>\text{m}^3/\text{h}</math>; <math>\text{m}^3/\text{day}</math> (<math>\text{m}^3/\text{c}</math>; <math>\text{m}^3/\text{мин}</math>; <math>\text{m}^3/\text{ч}</math>; <math>\text{m}^3/\text{сутки}</math>)  Миллилитры → <math>\text{ml}/\text{s}</math>; <math>\text{ml}/\text{min}</math>; <math>\text{ml}/\text{h}</math>; <math>\text{ml}/\text{day}</math> (<math>\text{мл}/\text{с}</math>; <math>\text{мл}/\text{мин}</math>; <math>\text{мл}/\text{ч}</math>; <math>\text{мл}/\text{сутки}</math>)  Литры → <math>\text{l}/\text{s}</math>; <math>\text{l}/\text{min}</math>; <math>\text{l}/\text{h}</math>; <math>\text{l}/\text{day}</math> (<math>\text{л}/\text{с}</math>; <math>\text{л}/\text{мин}</math>; <math>\text{л}/\text{ч}</math>; <math>\text{л}/\text{сутки}</math>)  Гектолитры → <math>\text{hl}/\text{s}</math>; <math>\text{hl}/\text{min}</math>; <math>\text{hl}/\text{h}</math>; <math>\text{hl}/\text{day}</math> (<math>\text{гл}/\text{с}</math>; <math>\text{гл}/\text{мин}</math>; <math>\text{гл}/\text{ч}</math>; <math>\text{гл}/\text{сутки}</math>)  Мегалитры → <math>\text{Ml}/\text{s}</math>; <math>\text{ml}/\text{min}</math>; <math>\text{Ml}/\text{h}</math>; <math>\text{ml}/\text{day}</math> (<math>\text{Мл}/\text{с}</math>; <math>\text{Мл}/\text{мин}</math>; <math>\text{Мл}/\text{ч}</math>; <math>\text{Мл}/\text{сутки}</math>)</p> <p>Единицы измерения, принятые в США:  Кубические сантиметры → <math>\text{cc}/\text{s}</math>; <math>\text{cc}/\text{min}</math>; <math>\text{cc}/\text{h}</math>; <math>\text{cc}/\text{day}</math> (<math>\text{куб.см}/\text{с}</math>; <math>\text{куб.см}/\text{мин}</math>; <math>\text{куб.см}/\text{ч}</math>; <math>\text{куб.см}/\text{сутки}</math>)  Акр-футы → <math>\text{af}/\text{s}</math>; <math>\text{af}/\text{min}</math>; <math>\text{af}/\text{h}</math>; <math>\text{af}/\text{day}</math>  (акр-фут./с; акр-фут./мин; акр-фут./ч; акр-фут./сутки)  Кубические футы → <math>\text{ft}^3/\text{s}</math>; <math>\text{ft}^3/\text{min}</math>; <math>\text{ft}^3/\text{h}</math>; <math>\text{ft}^3/\text{day}</math>  (куб.фут./с; куб.фут./мин; куб.фут./ч; куб.фут./сутки)  Жидкие унции → <math>\text{oz f}/\text{s}</math>; <math>\text{oz f}/\text{min}</math>; <math>\text{oz f}/\text{h}</math>; <math>\text{oz f}/\text{day}</math>  (унции/с; унции/мин; унции/ч; унции/сутки)  Галлоны → <math>\text{gal}/\text{s}</math>; <math>\text{gal}/\text{min}</math>; <math>\text{gal}/\text{h}</math>; <math>\text{gal}/\text{day}</math>  (галл./с; галл./мин; галл./ч; галл./сутки)  Кило-галлоны → <math>\text{Kgal}/\text{s}</math>; <math>\text{Kgal}/\text{min}</math>; <math>\text{Kgal}/\text{h}</math>; <math>\text{Kgal}/\text{day}</math>  (Кгалл./с; Кгалл./мин; Кгалл./ч; Кгалл./сутки)  Миллионы галлонов → <math>\text{Mgal}/\text{s}</math>; <math>\text{Mgal}/\text{min}</math>; <math>\text{Mgal}/\text{h}</math>; <math>\text{Mgal}/\text{day}</math>  (Мгалл./с; Мгалл./мин; Мгалл./ч; Мгалл./сутки)  Баррели для обычных текучих сред: 31,5 галлона на баррель (bbl) → <math>\text{bbl}/\text{s}</math>; <math>\text{bbl}/\text{min}</math>; <math>\text{bbl}/\text{h}</math>; <math>\text{bbl}/\text{day}</math> (барр./с; барр./мин; барр./ч; барр./сутки)  Баррели для пива: 31,0 галлона на баррель (bbl) → <math>\text{bbl}/\text{s}</math>; <math>\text{bbl}/\text{min}</math>; <math>\text{bbl}/\text{h}</math>; <math>\text{bbl}/\text{day}</math> (барр./с; барр./мин; барр./ч; барр./сутки)  Баррели для нефтехимических продуктов: 42,0 галлона на баррель (bbl) → <math>\text{bbl}/\text{s}</math>; <math>\text{bbl}/\text{min}</math>; <math>\text{bbl}/\text{h}</math>; <math>\text{bbl}/\text{day}</math> (барр./с; барр./мин; барр./ч; барр./сутки)  Баррели для резервуаров: 55,0 галлона на баррель (bbl) → <math>\text{bbl}/\text{s}</math>; <math>\text{bbl}/\text{min}</math>; <math>\text{bbl}/\text{h}</math>; <math>\text{bbl}/\text{day}</math> (барр./с; барр./мин; барр./ч; барр./сутки)</p> <p>Единицы измерения, принятые в Великобритании:  Галлоны → <math>\text{gal}/\text{s}</math>; <math>\text{gal}/\text{min}</math>; <math>\text{gal}/\text{h}</math>; <math>\text{gal}/\text{day}</math>  (галл./с; галл./мин; галл./ч; галл./сутки)  Мега-галлоны → <math>\text{Mgal}/\text{s}</math>; <math>\text{Mgal}/\text{min}</math>; <math>\text{Mgal}/\text{h}</math>; <math>\text{Mgal}/\text{day}</math>  (Мгалл./с; Мгалл./мин; Мгалл./ч; Мгалл./сутки)  Баррели для пива: 36,0 галлона на баррель (bbl) → <math>\text{bbl}/\text{s}</math>; <math>\text{bbl}/\text{min}</math>; <math>\text{bbl}/\text{h}</math>; <math>\text{bbl}/\text{day}</math> (барр./с; барр./мин; барр./ч; барр./сутки)  Баррели для нефтехимических продуктов: 34,97 галлона на баррель (bbl) → <math>\text{bbl}/\text{s}</math>; <math>\text{bbl}/\text{min}</math>; <math>\text{bbl}/\text{h}</math>; <math>\text{bbl}/\text{day}</math> (барр./с; барр./мин; барр./ч; барр./сутки)</p> <p>Пользовательские единицы измерения (см. группу функций ARBITRARY UNIT на стр. 19):  ----- → -----/s; -----/min; -----/h; -----/day  (-----/c; -----/мин; -----/ч; -----/сутки)</p> <p><b>Заводская установка:</b>  Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечание:</b>  Если в группе функций ARBITRARY UNIT 060 (см. стр. 19) определены единицы измерения объема, здесь будут показаны эти единицы.</p>



<b>Описание функций</b> MEASURED VARIABLES → SYSTEM UNITS → CONFIGURATION	
<p><b>UNIT VOLUME (0403)</b> <b>ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы выбрать единицы измерения для отображения объема.</p> <p>Выбранные здесь единицы измерения также используются для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Значения для передачи импульса (например, м<sup>3</sup>/импульс)</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b></p> <p>Метрические единицы измерения: → см<sup>3</sup>; дм<sup>3</sup>; м<sup>3</sup>; мл; л; гл; Мл (мегалитры)</p> <p>Единицы измерения, принятые в США → cc (куб.см); af (акр-фут); ft<sup>3</sup> (куб.фут.); oz f (жидкие унции); gal (галл.); Kgal (Кгалл.); Mgal (Мгалл.); bbl (баррели для нормальных текучих сред); bbl (баррели для пива); bbl (баррели для нефтехимических продуктов); bbl (баррели для резервуаров)</p> <p>Единицы измерения, принятые в Великобритании → gal (галл.); Mgal (Мгалл.); bbl (баррели для пива); bbl (баррели для нефтехимических продуктов)</p> <p>Пользовательские единицы измерения (см. группу функций ARBITRARY UNIT на стр. 19): → _ _ _ _ _</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если в группе функций ARBITRARY UNIT 060 (см. стр. 19) определены единицы измерения объема, здесь будут показаны эти единицы.</li> <li>■ Единицы измерения для сумматоров не зависят от данной установки. Они выбираются отдельно для каждого сумматора.</li> </ul>

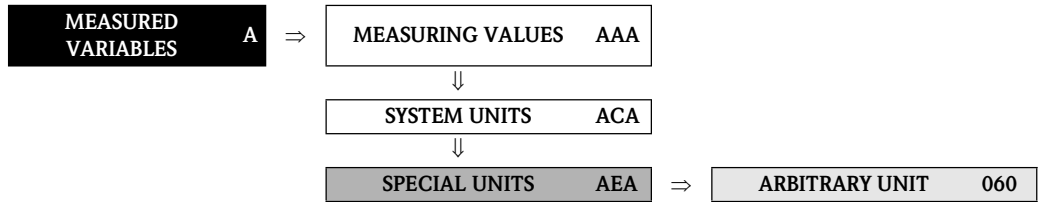
### 3.2.2 Группа функций ADDITIONAL CONFIGURATION (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ)



Описание функций	
MEASURED VARIABLES → SYSTEM UNITS → ADDITIONAL CONFIGURATION	
<b>UNIT DENSITY (0420)</b> <b>ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ</b>	<p>Используйте данную функцию, чтобы выбрать единицы измерения для отображения плотности текущей среды.</p> <p>Выбранные здесь единицы измерения также используются для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ввода плотности текущей среды</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b>            Метрические единицы измерения: → g/cm<sup>3</sup> (г/см<sup>3</sup>); g/cc (г/куб.см); kg/dm<sup>3</sup> (кг/дм<sup>3</sup>); kg/l (кг/л); kg/m<sup>3</sup> (кг/м<sup>3</sup>); SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C; g/l (г/л)</p> <p>Единицы измерения, принятые в США → lb/ft<sup>3</sup> (фунт/куб.фут); lb/gal (фунт/галл.); lb/bbl (фунт/барр.: для нормальных текучих сред, для пива, для нефтехимических продуктов, для резервуаров)</p> <p>Единицы измерения, принятые в Великобритании → lb/gal (фунт/галл.); lb/bbl (фунт/барр.: для пива, для нефтехимических продуктов)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            kg/l (единицы СИ: не для США и Канады)            g/cc (единицы, принятые в США: только для США и Канады)</p> <p>Здесь: SD = удельная плотность, SG = удельный вес            Удельная плотность есть отношение плотности текущей среды к плотности воды (при температурах воды = 4, 15, 20 °C).</p>
<b>UNIT TEMPERATURE (0422)</b> <b>ЕДИНИЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ</b>	<p>Используйте эту функцию для выбора единиц измерения температуры. Выбранные здесь единицы измерения также используются для токового входа.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            °C (градусы Цельсия)            K (градусы Кельвина)            °F (градусы Фаренгейта)            °R (градусы Рэнкина)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            °C</p> <p> <b>Примечание:</b>            Данная функция выводится на экран только в случае, если для токового входа задана установка "TEMPERATURE" - ТЕМПЕРАТУРА (см. стр. 107).</p>
<b>UNIT LENGTH (0424)</b> <b>ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ</b>	<p>Данная функция служит для выбора единиц отображения номинального диаметра.</p> <p>Выбранные здесь единицы измерения также используются для номинального диаметра датчика, см. функцию NOMINAL DIAMETER (6804) – НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР на стр. 123.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            MILLIMETER (МИЛЛИМЕТР)            INCH (ДЮЙМ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            MILLIMETER (единицы СИ: не для США и Канады),            INCH (единицы, принятые в США: только для США и Канады)</p>

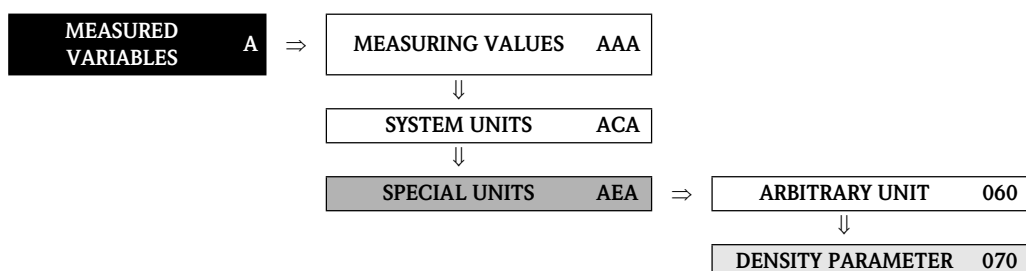
### 3.3 Группа SPECIAL UNITS (СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ)



#### 3.3.1 Группа функций ARBITRARY UNIT (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ)





<b>Описание функций</b>	
MEASURED VARIABLES → SPECIAL UNITS → ARBITRARY UNIT	
С помощью функций этой группы можно определить произвольные единицы измерения для расхода.	
<p><b>TEXT ARBITRARY VOLUME (0602)</b>  <b>НАЗВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА</b></p>	<p>Используйте эту функцию для ввода названия единиц измерения объема, которые затем появятся в вариантах выбора единиц объема / объемного расхода. Единицы времени фиксированы: s, min, h, day (с, мин, ч, сутки).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            xxxxxx (не более 4 символов)            Допустимые символы: A–Z, 0–9, +, –, десятичная точка, пробел или символ подчеркивания</p> <p><b>Заводская установка:</b>            " _ _ _ _ " (текст отсутствует)</p> <p>Пример:            Если ввести текст "GLAS", эта строка появится на дисплее вместе с единицей измерения времени, например, "GLAS/min":            GLAS = объем (введенный текст)            GLAS / min = объемный расход (вид на дисплее)</p>
<p><b>FACTOR ARBITRARY VOLUME (0603)</b>  <b>КОЭФФИЦИЕНТ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы определить значение коэффициента для новой единицы измерения (единицы времени фиксированы). Коэффициент соответствует пересчету на один литр.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            7-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>            1</p> <p><b>Опорная величина:</b>            Литр</p> <p>Пример:            Объем бокала (GLAS) равен 0,5 л → 2 бокала = 1 литр            Тем самым, вводимое значение есть 2</p>

### 3.3.2 Группа функций DENSITY PARAMETER (ПАРАМЕТР ПЛОТНОСТИ)






Описание функций MEASURED VARIABLES → SPECIAL UNITS → DENSITY PARAMETER	
<p>Эта группа функций используется для вычислений массового расхода из объемного расхода. Если по токовому входу в измерительное устройство передаются технологические данные о температуре текучей среды, возможно внесение поправок на ее тепловое расширение.</p> <p> <b>Примечание:</b> Для вычисления массового расхода без компенсации теплового расширения рекомендуется вводить коэффициент плотности при температуре техпроцесса.</p> <p>Пример вычисления массового расхода <b>без</b> компенсации теплового расширения текучей среды:  <math>\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [дм}^3/\text{ч]} \times 0,900 \text{ [кг/л]} = 0,900 \text{ [кг/ч]}</math> (массовый расход при 20 °C)  <math>\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [дм}^3/\text{ч]} \times 0,783 \text{ [кг/л]} = 0,783 \text{ [кг/ч]}</math> (массовый расход при 150 °C)</p> <p>Пример вычисления массового расхода с компенсацией теплового расширения текучей среды:  <math>\dot{m}</math> = массовый расход [кг/ч]  <math>\dot{V}</math> = объемный расход = 1 [дм<sup>3</sup>/ч]  <math>\rho</math> = значение плотности = 0,9 [кг/л], см. функцию DENSITY VALUE (0700) – ЗНАЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ  <math>T_{\text{Ref}}</math> = отсчетная температура = 20 [°C], см. функцию REFERENCE TEMPERATURE (0701) – ОТСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА  <math>T_{\text{Pro}}</math> = температура текучей среды в техпроцессе = 150 [°C], передается по токовому входу  <math>\varepsilon</math> = коэффициент объемного расширения = <math>1 \times 10^{-3}</math> [1/K], см. функцию EXPANSION COEFFICIENT (0702) – КОЭФФИЦИЕНТ РАСШИРЕНИЯ</p> $\dot{m} = \dot{V} \cdot \frac{\rho}{1 + \varepsilon \cdot (T_{\text{Pro}} - T_{\text{Ref}})} \rightarrow \dot{m} = 0,783 \text{ [кг/ч]}$	
<p><b>DENSITY VALUE (0700)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для ввода значения плотности, предпочтительно значения при температуре техпроцесса (или при отсчетной температуре). Это значение используется для преобразования объемного расхода в массовый расход.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> 1 [единица измерения]</p> <p> <b>Примечание:</b> Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT DENSITY (0420) – ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ (см. стр. 18).</p>

<b>Описание функций</b> MEASURED VARIABLES → SPECIAL UNITS → DENSITY PARAMETER	
<p><b>REFERENCE TEMPERATURE (0701)</b> <b>ОТСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы ввести значение отсчетной температуры для заданного значения плотности.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> 20 °C</p> <p> <b>Примечание:</b> Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT TEMPERATURE (0422) – ЕДИНИЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ (см. стр. 18).</p>
<p><b>EXPANSION COEFFICIENT (0702)</b> <b>КОЭФФИЦИЕНТ РАСШИРЕНИЯ</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы ввести коэффициент объемного расширения (<math>\times 10^{-3}</math> в единицах 1/K) для вычисления изменений плотности при изменениях температуры.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой (<math>\times 10^{-3}</math> 1/K)</p> <p><b>Заводская установка:</b> 0</p> <p> <b>Примечание:</b> Данная функция выводится на экран только в случае, если для токового входа задана установка "TEMPERATURE" - ТЕМПЕРАТУРА (см. стр. 107).</p>

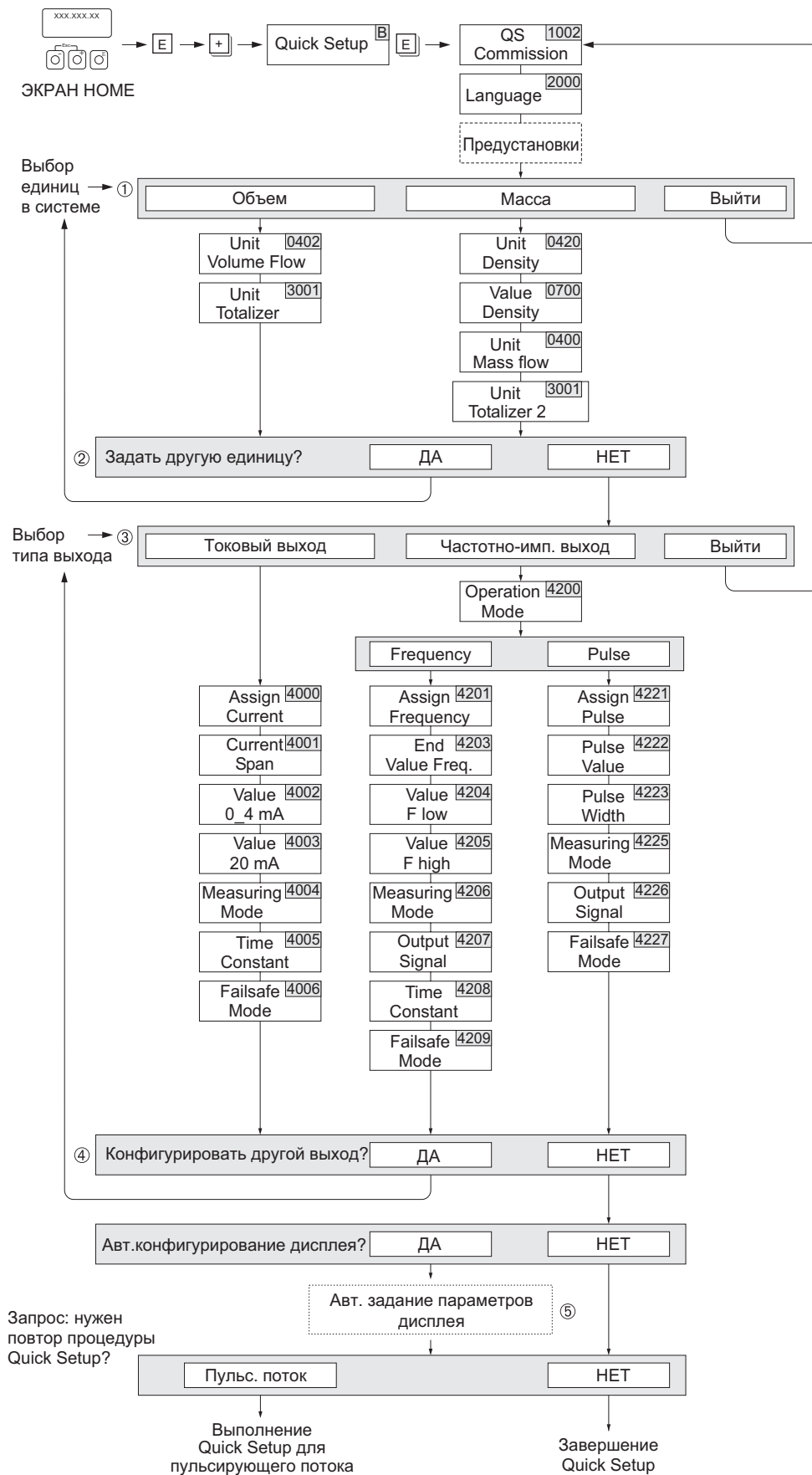
## 4 Блок QUICK SETUP (БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА)

Блок	Группа	Группа функций	Функции				
QUICK SETUP (B)	=>	=>	<table border="1"> <tr> <td>QUICK SETUP COMMISSION (1002) стр. 22</td> <td>=&gt;</td> <td>QUICK SETUP PULS. FLOW (1003) стр. 22</td> <td>T-DAT SAVE/LOAD (1009) стр. 23</td> </tr> </table>	QUICK SETUP COMMISSION (1002) стр. 22	=>	QUICK SETUP PULS. FLOW (1003) стр. 22	T-DAT SAVE/LOAD (1009) стр. 23
QUICK SETUP COMMISSION (1002) стр. 22	=>	QUICK SETUP PULS. FLOW (1003) стр. 22	T-DAT SAVE/LOAD (1009) стр. 23				

Описание функций QUICK SETUP	
<b>QUICK SETUP COMMISSIONING (1002)</b> <b>БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА ДЛЯ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы вызвать меню настроек для ввода в эксплуатацию.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> YES (ДА) NO (НЕТ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> NO</p> <p> <b>Примечание:</b> Блок-схема меню настроек COMMISSIONING (ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ) изображена на стр. 24. Более подробная информация о различных меню настроек приведена в Руководстве по эксплуатации Promag 55, документ BA119D/06/en.</p>
<b>QUICK SETUP PULSATING FLOW (1003)</b> <b>БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА ДЛЯ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ПОТОКА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы вызвать специальное меню настроек для пульсирующего потока.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> YES (ДА) NO (НЕТ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> NO</p> <p> <b>Примечание:</b> Блок-схема меню настроек PULSATING FLOW (ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ПОТОК) изображена на стр. 26. Более подробная информация о различных меню настроек приведена в Руководстве по эксплуатации Promag 55, документ BA119D/06/en.</p>

<b>Описание функций</b> QUICK SETUP	
<p><b>T-DAT SAVE/LOAD (1009)</b> <b>СОХРАНЕНИЕ / ЗАГРУЗКА T-DAT</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы сохранить в преобразователе DAT (T-DAT) установки параметров и его конфигурацию, или чтобы загрузить установки параметров из T-DAT в ЭСППЗУ (функция установок защиты вручную).</p> <p>Примеры использования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ После ввода в эксплуатацию можно сохранить в T-DAT резервную копию рабочих параметров замерного пункта.</li> <li>■ Если по какой-либо причине преобразователь заменяется на другой, можно загрузить данные из T-DAT в этот новый преобразователь (в его ЭСППЗУ).</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b> CANCEL (ОТМЕНА) SAVE (СОХРАНЕНИЕ из ЭСППЗУ в T-DAT) LOAD (ЗАГРУЗКА из T-DAT в ЭСППЗУ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> CANCEL</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если в устройстве, в которое выполняется запись, установлена более ранняя версия программного обеспечения, во время запуска появится сообщение об устаревшей версии ПО преобразователя "TRANSM. SW-DAT". После этого будет доступна только функция сохранения "SAVE".</li> <li>■ <b>LOAD (ЗАГРУЗКА)</b> Этот вариант выбора возможен только в случаях, если             <ul style="list-style-type: none"> <li>- версия программного обеспечения загружаемого устройства та же или более новая, чем версия программного обеспечения исходного устройства, либо</li> <li>- T-DAT содержит корректные данные, которые можно из него передать.</li> </ul> </li> <li>■ <b>SAVE (СОХРАНЕНИЕ)</b> Этот вариант выбора доступен всегда.</li> </ul>

### 4.1 Меню быстрой настройки для ввода в эксплуатацию "Commissioning"



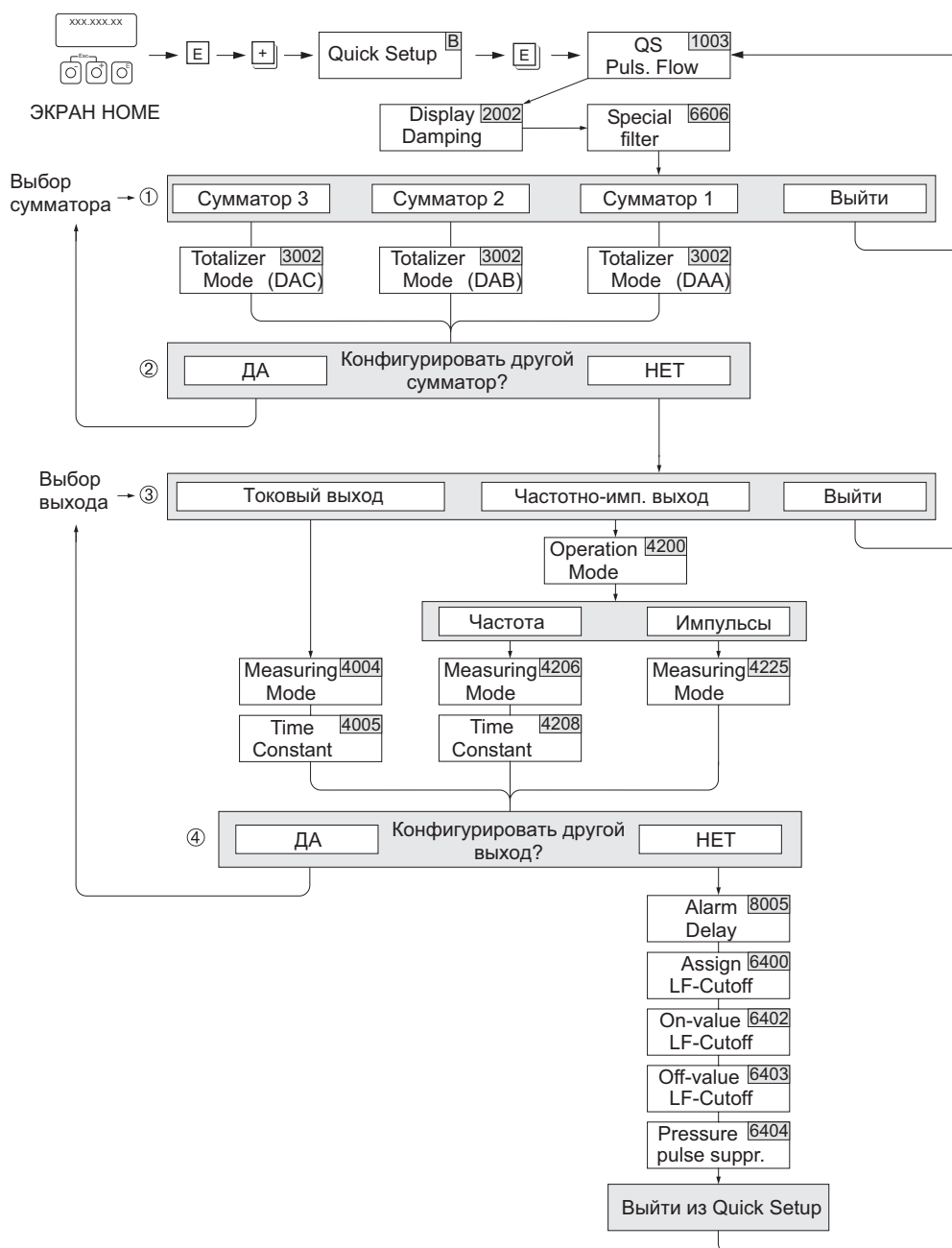


**Примечание:**

Для конфигурации отдельных параметров и функций измерительных устройств без встроенного дисплея должна использоваться программа конфигурирования, например, пакет ToF Tool - Fieldtool. Если устройство оборудовано встроенным дисплеем, все параметры устройства, необходимые для обычной работы, можно быстро и легко задать с помощью меню быстрой настройки "Commissioning".

- Если во время выбора параметров нажать комбинацию клавиш ESC, произойдет возврат к экрану для ячейки SETUP COMMISSIONING (1002). Сохраненные параметры останутся в силе.
  - Быстрая настройка "Commissioning" должна выполняться до запуска других быстрых настроек, которые рассматриваются ниже.
- ① В каждом цикле предлагается сделать установки только для тех единиц измерения, которые не были конфигурированы в текущей сессии настройки. Единицы массы, объема и скорректированного объема выводятся из соответствующей единицы расхода.
  - ② Вариант "YES" (ДА) остается на экране, пока не заданы все единицы измерения. После этого возможен лишь выбор варианта "NO" (НЕТ).
  - ③ В каждом цикле предлагается сделать установки только для тех выходов, которые не были конфигурированы в текущей сессии настройки.
  - ④ Вариант "YES" (ДА) остается на экране, пока не заданы параметры для всех выходов. После этого возможен лишь выбор варианта "NO" (НЕТ).
  - ⑤ "Автоматическое конфигурирование дисплея" включает следующие базовые установки и заводские установки:
    - YES: главная строка = массовый расход; дополнительная строка = сумматор 1; строка для информации = условия эксплуатации/состояние системы
    - NO: остаются в силе существующие (выбранные) установки.

## 4.2 Меню быстрой настройки для пульсирующего потока "Pulsating flow"



### Примечания:

- Если во время выбора параметров нажать комбинацию клавиш ESC, произойдет возврат к экрану для ячейки QUICK SETUP PULSATING FLOW (1003).
  - Это меню можно вызывать либо непосредственно из меню настройки "COMMISSIONING", либо вручную с помощью функции QUICK SETUP PULSATING FLOW (1003).
  - При входе в это меню все параметры быстрой настройки сбрасываются на рекомендуемые установки (см. стр. 27).
- ① В каждом цикле предлагается выбор только для тех сумматоров, которые не были конфигурированы в текущей сессии настройки.
  - ② Вариант "YES" (ДА) остается на экране, пока не конфигурированы все сумматоры. После этого возможен лишь выбор варианта "NO" (НЕТ).
  - ③ В каждом цикле предлагается выбор только для тех выходов, которые не были конфигурированы в текущей сессии настройки.
  - ④ Вариант "YES" (ДА) остается на экране, пока не конфигурированы все выходы. После этого возможен лишь выбор варианта "NO" (НЕТ).

<b>Установки в меню настроек для пульсирующего потока:</b>			
Код функции	Название функции	Рекомендуемые установки	Описание
<b>Вызов из матрицы функций:</b>			
B	QUICK SETUP	QUICK SETUP PULS. FLOW	см. стр. 22
1003	QUICK SETUP PULSATING FLOW	YES	см. стр. 22
<b>Основные настройки:</b>			
2002	DISPLAY DAMPING	1 секунда	см. стр. 30
6606	SPECIAL FILTER	DYNAMIC FLOW	см. стр. 122
3002	TOTALIZER MODE (DAA)	BALANCE	см. стр. 52
3002	TOTALIZER MODE (DAB)	BALANCE	см. стр. 52
3002	TOTALIZER MODE (DAC)	BALANCE	см. стр. 52
<b>Выбор типа сигнала токового выхода: CURRENT OUTPUT (от 1 до 2)</b>			
4004	MEASURING MODE	PULSATING FLOW	см. стр. 61
4005	TIME CONSTANT	1 секунда	см. стр. 63
<b>Выбор типа сигнала частотного/импульсного выхода: FREQ./PULSE OUTPUT (от 1 до n), рабочий режим: FREQUENCY</b>			
4206	MEASURING MODE	PULSATING FLOW	см. стр. 71
4208	TIME CONSTANT	0 секунд	см. стр. 76
<b>Выбор типа сигнала частотного/импульсного выхода: FREQ./PULSE OUTPUT (от 1 до n), рабочий режим: PULSE</b>			
4225	MEASURING MODE	PULSATING FLOW	см. стр. 79
<b>Другие установки:</b>			
8005	ALARM DELAY	0 секунд	см. стр. 140
6400	ASSIGN LOW FLOW CUT OFF	VOLUME FLOW	см. стр. 114
6402	ON-VALUE LOW FLOW CUT OFF	см. таблицу ниже	см. стр. 114
6403	OFF-VALUE LOW FLOW CUT OFF	50%	см. стр. 114
6404	PRESSURE SHOCK SUPPRESSION	0 секунд	см. стр. 115

**Рекомендуемые установки для отсечения по низкому расходу в функции ASSIGN LOW FLOW CUT OFF (6400):**

Номинальный диаметр [мм]	Номинальный диаметр [дюймы]	дм <sup>3</sup> /мин	галлоны США/мин
2	1/12"	0,002	0,001
4	5/32"	0,007	0,002
8	5/16"	0,03	0,008
15	1/2"	0,1	0,03
25	1"	0,3	0,08
32	1 1/4"	0,5	0,15
40	1 1/2"	0,7	0,2
50	2"	1,1	0,3
65	2 1/2"	2,0	0,5
80	3"	3,0	0,8
100	4"	4,7	1,3

Рекомендуемые значения соответствуют максимальному значению полной шкалы для номинального диаметра, деленного на 1000 (см. Руководство по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en, глава "Монтаж" → номинальные диаметры и расходы).

### 4.3 Резервное копирование/передача данных

С помощью функции T-DAT SAVE/LOAD можно передавать данные (параметры устройства и его установки) между T-DAT (сменной памятью) и ЭСППЗУ (устройством для хранения информации прибора).

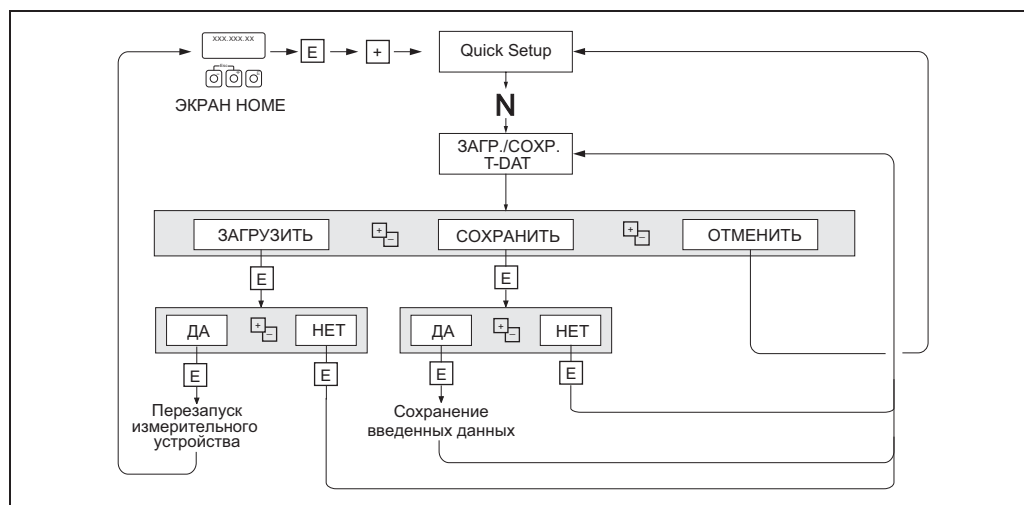
Это необходимо в следующих ситуациях:

- Создание резервной копии: текущие данные передаются из ЭСППЗУ в T-DAT.
- Замена преобразователя: текущие данные копируются из ЭСППЗУ в T-DAT, а затем передаются в ЭСППЗУ нового преобразователя.
- Дублирование данных: текущие данные копируются из ЭСППЗУ в T-DAT, а затем передаются в ЭСППЗУ идентичных замерных пунктов.



Примечание:

По поводу установки и удаления T-DAT см. Руководство по эксплуатации Proline Promag 55.



*Резервное копирование / передача данных с помощью функции T-DAT SAVE/LOAD*

При выборе вариантов LOAD и SAVE происходит следующее:

LOAD:

Данные передаются из T-DAT в ЭСППЗУ.



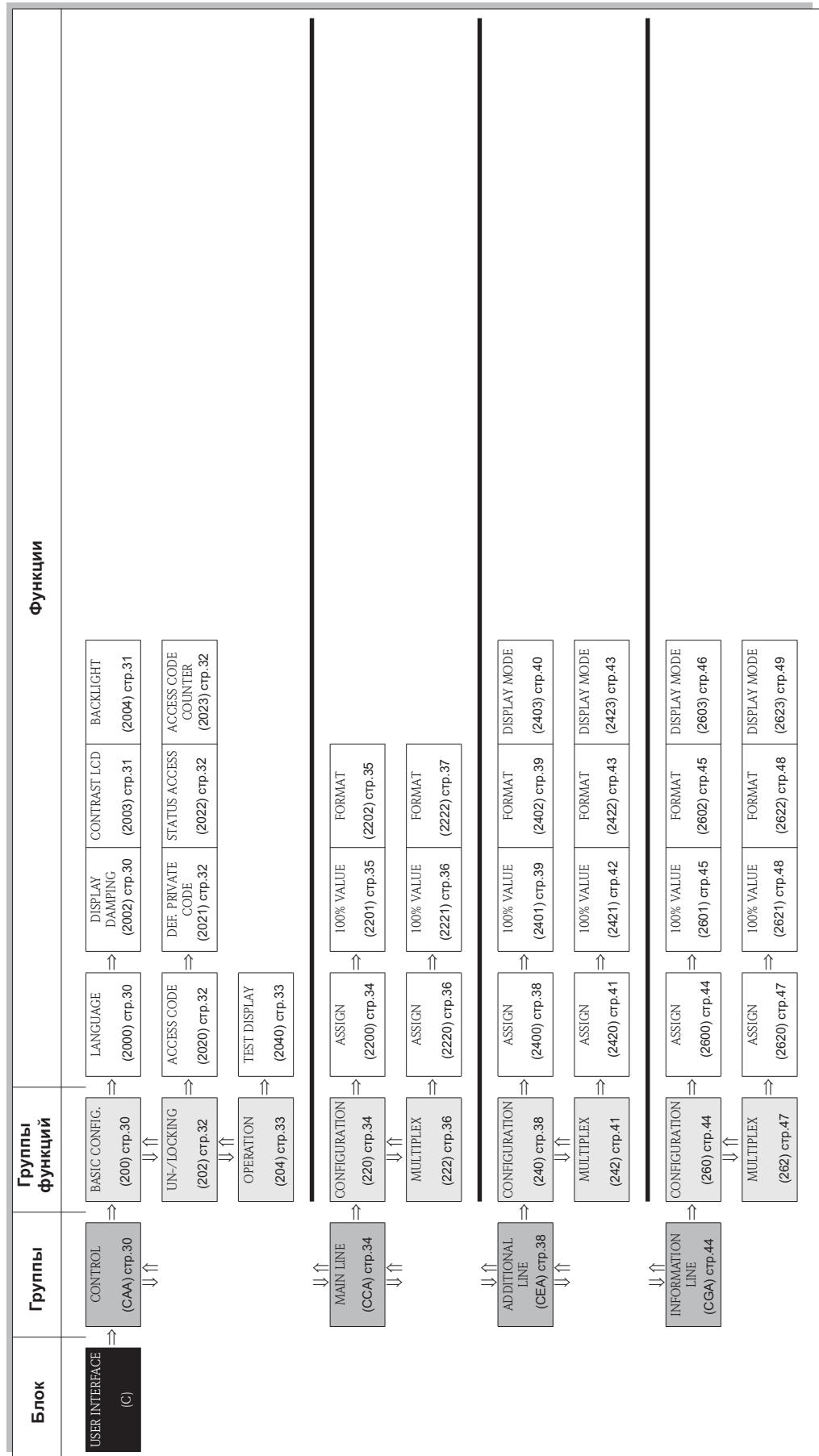
Примечания:

- Удаляются все установки, ранее сохраненные в ЭСППЗУ.
- Этот вариант функции доступен лишь в случае, если T-DAT содержит данные, пригодные для использования.
- Данная операция может быть выполнена, только если версия программного обеспечения T-DAT та же или более новая, чем версия программного обеспечения ЭСППЗУ. В противном случае после повторного запуска появится сообщение об устаревшей версии ПО преобразователя "TRANSM. SW-DAT", и вариант выбора LOAD будет более не доступен.

SAVE:





Данные передаются из ЭСППЗУ в T-DAT.


# 5 Блок USER INTERFACE (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС)



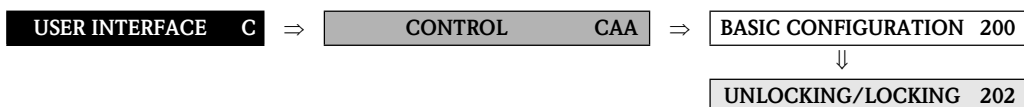
## 5.1 Группа CONTROL (УПРАВЛЕНИЕ)





### 5.1.1 Группа функций BASIC CONFIGURATION (БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ)

Описание функций	
USER INTERFACE → CONTROL → BASIC CONFIGURATION	
<b>LANGUAGE (2000)</b> <b>ЯЗЫК</b>	<p>Используйте эту функцию для выбора языка всех надписей, названий параметров и сообщений на встроенном дисплее.</p> <p> <b>Примечание:</b>  Отображаемые варианты выбора зависят от языковой группы, которую можно узнать с помощью функции LANGUAGE GROUP (8226).</p> <p><b>ВАРИАНТЫ ВЫБОРА:</b></p> <p>Языковая группа WEST EU / USA (ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА/США):  ENGLISH (АНГЛИЙСКИЙ)  DEUTSCH (НЕМЕЦКИЙ)  FRANCAIS (ФРАНЦУЗСКИЙ)  ESPANOL (ИСПАНСКИЙ)  ITALIANO (ИТАЛЬЯНСКИЙ)  NEDERLANDS (ГОЛЛАНДСКИЙ)  PORTUGUESE (ПОРТУГАЛЬСКИЙ)</p> <p>Языковая группа EAST EU / SCAND (ВОСТ. ЕВРОПА/СКАНДИНАВИЯ):  ENGLISH (АНГЛИЙСКИЙ)  NORSK (НОРВЕЖСКИЙ)  SVENSKA (ШВЕДСКИЙ)  SUOMI (ФИНСКИЙ)  POLISH (ПОЛЬСКИЙ)  RUSSIAN (РУССКИЙ)  CZECH (ЧЕШСКИЙ)</p> <p>Языковая группа ASIA (АЗИЯ):  ENGLISH (АНГЛИЙСКИЙ)  BAHASA (МАЛАЙСКИЙ)  INDONESIA (ИНДОНЕЗИЙСКИЙ)  JAPANESE (ЯПОНСКИЙ, слоговая азбука)</p> <p>Языковая группа CHINA (КИТАЙ):  ENGLISH (АНГЛИЙСКИЙ)  CHINESE (КИТАЙСКИЙ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>  Зависит от страны (см. стр. 148)</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ При нажатии клавиш  во время запуска будет установлен используемый по умолчанию английский язык.</li> <li>■ Языковую группу можно изменить с помощью конфигурационной программы пакета ToF Tool – Fieldtool. В случае каких-либо вопросов, пожалуйста, обращайтесь в отдел продаж Endress+Hauser.</li> </ul>
<b>DISPLAY DAMPING (2002)</b> <b>ВЫВОД НА ЭКРАН С ГАШЕНИЕМ КОЛЕБАНИЙ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы ввести значение времени, которое определяет реакцию дисплея на частые колебания параметров потока: либо очень быструю (при низких значениях установки), либо с гашением этих колебаний (при высоких значениях).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>  От 0 до 100 секунд</p> <p><b>Заводская установка:</b>  1 с</p> <p> <b>Примечание:</b>  Если задать нулевое время, гашение колебаний будет отключено.</p>

<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → CONTROL → BASIC CONFIGURATION	
<b>CONTRAST LCD (2003)</b> <b>КОНТРАСТНОСТЬ ЖКИ</b>	Используйте эту функцию, чтобы установить контраст изображения на экране дисплея, лучше всего подходящий к конкретным условиям эксплуатации.  <b>Пользовательская установка:</b> От 10 до 100%  <b>Заводская установка:</b> 50%
<b>BACKLIGHT (2004)</b> <b>ПОДСВЕТКА</b>	Используйте эту функцию, чтобы выбрать яркость подсветки, лучше всего подходящий к конкретным условиям эксплуатации.  <b>Пользовательская установка:</b> От 0 до 100%   <b>Примечание:</b> Установка значения "0" приведет к отключению подсветки. После этого дисплей не будет более излучать свет, т.е. текст на экране нельзя будет прочесть в темноте.  <b>Заводская установка:</b> 50%

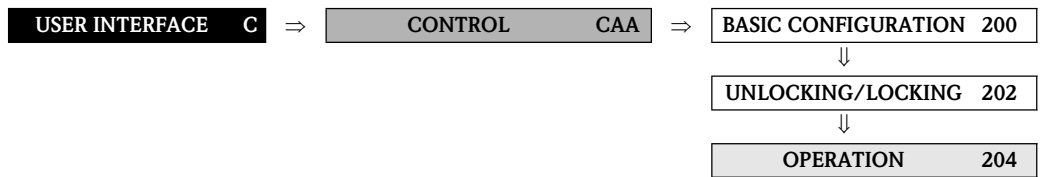
## 5.1.2 Группа функций UNLOCKING/LOCKING (РАЗБЛОКИРОВКА/БЛОКИРОВКА)



<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → CONTROL → UNLOCKING/LOCKING	
<b>ACCESS CODE (2020)</b> <b>КОД ДОСТУПА</b>	<p>Все данные измерительной системы защищены от непреднамеренного изменения. Программирование устройства запрещено (установки нельзя изменить) до тех пор, пока с помощью этой функции не введен код доступа. При нажатии клавиш   во время работы с любой функцией измерительная система автоматически перейдет к данной функции и запросит код, который нужно будет ввести на экране (если в данный момент программирование запрещено).</p> <p>Чтобы разрешить программирование устройства, нужно ввести персональный код (который на заводе устанавливается равным 55, см. функцию 2021).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> Число от 0 до 9999 (максимум 4 цифры)</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если в течение 60 секунд не нажимать на клавиши, программирование будет запрещено, и произойдет автоматический возврат к экрану HOME.</li> <li>■ Программирование можно также запретить, если ввести любое число, отличное от персонального кода.</li> <li>■ При утрате персонального кода обратитесь в службу Endress+Hauser.</li> </ul>
<b>DEFINE PRIVATE CODE (2021)</b> <b>ЗАДАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОДА</b>	<p>Используйте эту функцию для задания персонального кода, который вводится с помощью функции ACCESS CODE, чтобы разрешить программирование устройства.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> Число от 0 до 9999 (максимум 4 цифры)</p> <p><b>Заводская установка:</b> 55</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Программирование всегда разрешено, если используется код "0".</li> <li>■ До изменения данного кода необходимо разрешить программирование. Если оно запрещено, эта функция будет недоступна, и другие сотрудники не смогут получить доступ к Вашему персональному коду.</li> </ul>
<b>STATUS ACCESS (2022)</b> <b>СТАТУС ДОСТУПА</b>	<p>Используйте эту функцию для проверки статуса доступа к матрице функций.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> ACCESS CUSTOMER (КЛИЕНТСКИЙ ДОСТУП, возможно задание параметров) LOCKED (БЛОКИРОВАНО, задание параметров невозможно)</p>
<b>ACCESS CODE COUNTER (2023)</b> <b>СЧЕТЧИК ВХОДОВ ПО КОДУ ДОСТУПА</b>	<p>Здесь отображается, сколько раз для доступа к матрице функций был введен клиентский код, сервисный код или число "0" (код свободного доступа).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> Число от 0 до 9999999 (максимум 7 цифр)</p> <p><b>Заводская установка:</b> 0</p>



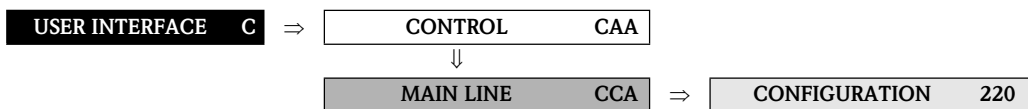
### 5.1.3 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)





<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → CONTROL → OPERATION	
<p><b>TEST DISPLAY (2040)</b> <b>ТЕСТ ДИСПЛЕЯ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для проверки исправности встроенного дисплея и проверки отображения его пикселей.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) ON (ВКЛЮЧЕНО)</p> <p><b>Заводская установка:</b> OFF</p> <p><b>Процедура тестирования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запустите тест, выбрав ON.</li> <li>2. Все пиксели главной строки, дополнительной строки и строки для информации будут затемнены в течение не менее 0,75 секунды.</li> <li>3. В каждом поле главной строки, дополнительной строки и строки для информации в течение не менее 0,75 секунды будет отображаться число "8".</li> <li>4. В каждом поле главной строки, дополнительной строки и строки для информации в течение не менее 0,75 секунды будет отображаться число "0".</li> <li>5. В течение не менее 0,75 секунды на главной строке, дополнительной строке и строке для информации не будет отображаться ничего (будет виден пустой экран).</li> </ol> <p>После завершения теста встроенный дисплей перейдет в исходное состояние, и установка изменится на OFF.</p>

## 5.2 Группа MAIN LINE (ГЛАВНАЯ СТРОКА)

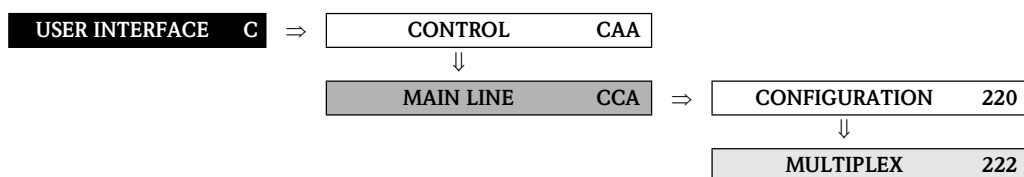
### 5.2.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)





Описание функций	
USER INTERFACE → MAIN LINE → CONFIGURATION	
<p>1= главная строка, 2 = дополнительная строка, 3 = строка для информации</p>	
<b>ASSIGN (2200)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b>	<p>С помощью этой функции можно назначить параметр, значение которого будет отображаться на главной строке (верхней строке встроенного дисплея). Это значение выводится в ходе нормальной работы устройства.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>          OFF (ОТКЛЮЧЕНО)          VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)          MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)          VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          ACTUAL CURRENT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, от 1 до 2)          ACTUAL FREQUENCY (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ, от 1 до 2)          TOTALIZER (СУММАТОР, от 1 до 3)          ACTUAL CURRENT INPUT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА НА ВХОДЕ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>          VOLUME FLOW</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>          DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)          DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)          DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>          TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)          % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)          CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)          % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p>

<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → MAIN LINE → CONFIGURATION	
<p><b>100% VALUE (2201)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ 100%</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2200) была сделана установка VOLUME FLOW IN % или MASS FLOW IN %. Данная функция определяет значение расхода, которое считается равным 100% при выводе на дисплей текущего значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>
<p><b>FORMAT (2202)</b> <b>ФОРМАТ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для задания максимального числа разрядов после запятой при выводе значения на главной строке.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p><b>Заводская установка:</b> X.XXXX</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка влияет только на показания, отображаемые на дисплее, но не на точность вычислений в системе.</li> <li>■ Иногда вычисленное измерительным устройством значение не может быть отображено с указанным числом разрядов после запятой в заданных единицах измерения. В таких случаях между значением и единицей измерения на экране появится стрелка (например, 1.2 → кг/ч). Это означает, что измерительная система выполняет вычисления с числом разрядов, превышающим то, которое можно отобразить на экране.</li> </ul>

## 5.2.2 Группа функций MULTIPLEX (ПООЧЕРЕДНЫЙ ВЫВОД)

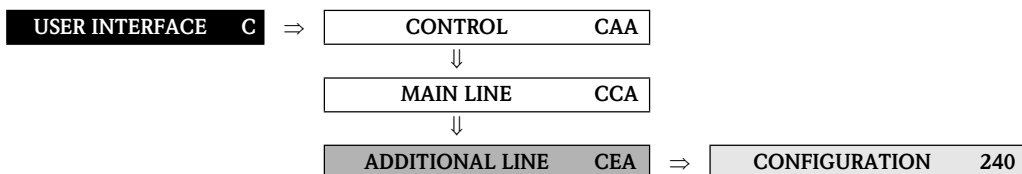


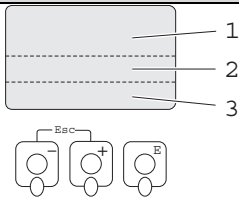
<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → MAIN LINE → MULTIPLEX	
<b>ASSIGN (2220)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b>	<p>С помощью этой функции можно назначить параметр, значение которого будет отображаться на главной строке поочередно со значением параметра, назначенного с помощью функции ASSIGN (2200) (с чередованием 10 секунд).</p> <p><b>Варианты выбора:</b>          OFF (ОТКЛЮЧЕНО)          VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)          MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)          VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          ACTUAL CURRENT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, от 1 до 2)          ACTUAL FREQUENCY (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ, от 1 до 2)          TOTALIZER (СУММАТОР, от 1 до 3)          ACTUAL CURRENT INPUT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА НА ВХОДЕ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>          OFF</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>          DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)          DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)          DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>          TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)          CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)          % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)          CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)          % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p>
<b>100% VALUE (2221)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ 100%</b>	<p> <b>Примечание:</b>          Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2200) была сделана установка VOLUME FLOW IN % или MASS FLOW IN %.</p> <p>Данная функция определяет значение расхода, которое считается равным 100% при выводе на дисплей текущего значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>          5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>          Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>




<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → MAIN LINE → MULTIPLEX	
<b>FORMAT (2222)</b>	<p>Используйте эту функцию для определения максимального числа разрядов после запятой при выводе второго значения на главной строке.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      X.XXXX</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка влияет только на показания, отображаемые на дисплее, но не на точность вычислений в системе.</li> <li>■ Иногда вычисленное измерительным устройством значение не может быть отображено с указанным числом разрядов после запятой в заданных единицах измерения. В таких случаях между значением и единицей измерения на экране появится стрелка (например, 1.2 → кг/ч). Это означает, что измерительная система выполняет вычисления с числом разрядов, превышающим то, которое можно отобразить на экране.</li> </ul>


## 5.3 Группа ADDITIONAL LINE (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТРОКА)

### 5.3.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)



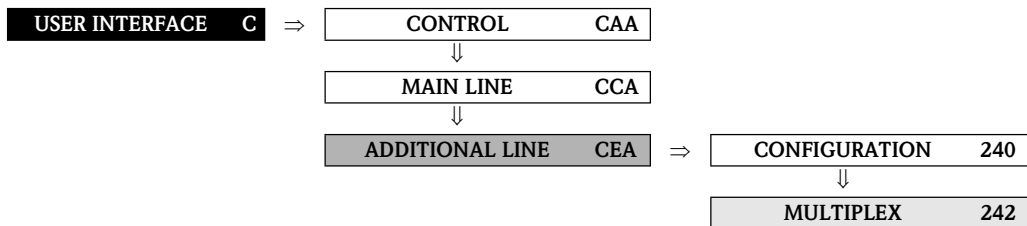
Описание функций	
USER INTERFACE → ADDITIONAL LINE → CONFIGURATION	
 <p>1 = главная строка, 2 = дополнительная строка, 3 = строка для информации</p>	
<b>ASSIGN (2400) НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b>	<p>С помощью этой функции можно назначить параметр, значение которого будет отображаться на дополнительной строке (второй строке встроенного дисплея). Это значение выводится в ходе нормальной работы устройства.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>          OFF (ОТКЛЮЧЕНО)          VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)          MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)          VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)          MASS FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)          FLOW VELOCITY (СКОРОСТЬ ПОТОКА)          ACTUAL CURRENT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, от 1 до 2)          ACTUAL FREQUENCY (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ, от 1 до 2)          TOTALIZER (СУММАТОР, от 1 до 3)          TAG NAME (ИМЯ ТЭГА)          DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) *          TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА) *          ACTUAL CURRENT INPUT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА НА ВХОДЕ) *</p> <p>* Эти варианты доступны только в случае, если токовый вход присутствует или конфигурирован соответствующим образом.</p> <p><b>Заводская установка:</b>          TOTALIZER 1</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>          DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)          DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)          DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → ADDITIONAL LINE → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN</b> (продолжение)	<p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b></p> <p>TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)                      % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)</p> <p>TARGET MASS FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)</p> <p>TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)                      % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)</p> <p>TARGET VOLUME FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)</p> <p>CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)                      % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p>CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)                      % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p>
<b>100% VALUE</b> (2401) <b>ЗНАЧЕНИЕ 100%</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2400) была выбрана одна из следующих установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VOLUME FLOW IN %</li> <li>■ MASS FLOW IN %</li> <li>■ VOLUME FLOW BARGRAPH IN %</li> <li>■ MASS FLOW BARGRAPH IN %</li> </ul> <p>Данная функция определяет значение расхода, которое считается равным 100% при выводе на дисплей текущего значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>
<b>FORMAT</b> (2402) <b>ФОРМАТ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2400) был выбран вывод численного значения.                      Используйте эту функцию для задания максимального числа разрядов после запятой при выводе значения на главной строке.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      X.XXXX</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка влияет только на показания, отображаемые на дисплее, но не на точность вычислений в системе.</li> <li>■ Иногда вычисленное измерительным устройством значение не может быть отображено с указанным числом разрядов после запятой в заданных единицах измерения. В таких случаях между значением и единицей измерения на экране появится стрелка (например, 1.2 → кг/ч). Это означает, что измерительная система выполняет вычисления с числом разрядов, превышающим то, которое можно отобразить на экране.</li> </ul>





<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → ADDITIONAL LINE → CONFIGURATION	
<b>DISPLAY MODE (2403)</b> <b>РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2400) была выбрана установка VOLUME FLOW BARGRAPH IN % или MASS FLOW BARGRAPH IN %.  Здесь можно выбрать формат гистограммы.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  <b>STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ):</b> простая гистограмма с делениями 25 / 50 / 75% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;"> +25 +50 +75 % </div> <p><b>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ):</b> симметричная гистограмма с отображением положительного и отрицательного направлений потока, с делениями -50 / 0 / +50% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;"> -50 - - +50 % </div> <p><b>Заводская установка:</b>  STANDARD</p>




### 5.3.2 Группа функций MULTIPLEX (ПООЧЕРЕДНЫЙ ВЫВОД)



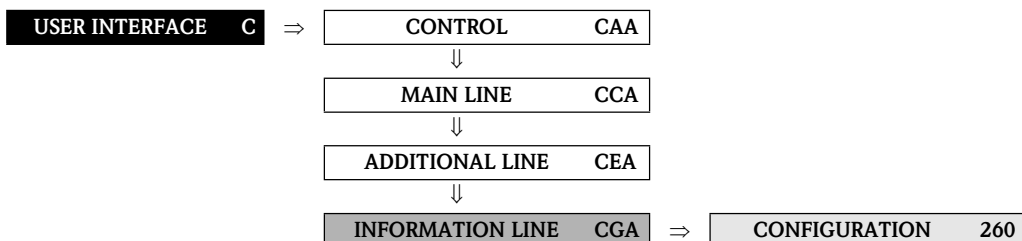
<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → ADDITIONAL LINE → MULTIPLEX	
<p><b>ASSIGN (2420)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b></p>	<p>С помощью этой функции можно назначить параметр, значение которого будет отображаться на второй строке поочередно со значением параметра, назначенного с помощью функции ASSIGN (2400) (с чередованием 10 секунд).</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ОТКЛЮЧЕНО)            VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)            MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)            VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)            MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)            VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)            MASS FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)            FLOW VELOCITY (СКОРОСТЬ ПОТОКА)            ACTUAL CURRENT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, от 1 до 2)            ACTUAL FREQUENCY (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ, от 1 до 2)            TOTALIZER (СУММАТОР, от 1 до 3)            TAG NAME (ИМЯ ТЭГА)            DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) *            TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА) *            ACTUAL CURRENT INPUT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА НА ВХОДЕ) *</p> <p>* Эти варианты доступны только в случае, если токовый вход присутствует или конфигурирован соответствующим образом.</p> <p><b>Заводская установка:</b> OFF</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>            DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)            DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)            DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>            TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            TARGET MASS FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)            TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            TARGET VOLUME FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)            CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → ADDITIONAL LINE → MULTIPLEX	
<b>ASSIGN</b> (продолжение)	<p> <b>Примечание:</b> Режим поочередного вывода приостанавливается при выводе уведомления или сообщения о сбое. При этом соответствующее сообщение выводится на дисплей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение о сбое (со значком в виде молнии):           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если для функции квитирования сообщений о сбоях ACKNOWLEDGE FAULTS (8004) была выбрана установка ON (ВКЛ), режим поочередного вывода возобновляется после квитирования сигнала о сбое, когда этот сигнал перестает быть активным.</li> <li>– Если для указанной функции была выбрана установка OFF (ВЫКЛ), данный режим возобновляется после того, как сигнал о сбое перестает быть активным.</li> </ul> </li> <li>■ Уведомления (со значком в виде восклицательного знака): Режим поочередного ввода возобновляется, когда уведомление перестает быть активным.</li> </ul>
<b>100% VALUE</b> (2421) <b>ЗНАЧЕНИЕ 100%</b>	<p> <b>Примечание:</b> Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2420) была выбрана одна из следующих установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VOLUME FLOW IN %</li> <li>■ MASS FLOW IN %</li> <li>■ VOLUME FLOW BARGRAPH IN %</li> <li>■ MASS FLOW BARGRAPH IN %</li> </ul> <p>Данная функция определяет значение расхода, которое считается равным 100% при выводе на дисплей текущего значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>
<b>FORMAT</b> (2422) <b>ФОРМАТ</b>	<p> <b>Примечание:</b> Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2420) был выбран вывод численного значения. Используйте эту функцию для задания максимального числа разрядов после запятой при выводе значения на главной строке.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p><b>Заводская установка:</b> X.XXXX</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка влияет только на показания, отображаемые на дисплее, но не на точность вычислений в системе.</li> <li>■ Иногда вычисленное измерительным устройством значение не может быть отображено с указанным числом разрядов после запятой в заданных единицах измерения. В таких случаях между значением и единицей измерения на экране появится стрелка (например, 1.2 → кг/ч). Это означает, что измерительная система выполняет вычисления с числом разрядов, превышающим то, которое можно отобразить на экране.</li> </ul>




<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → ADDITIONAL LINE → MULTIPLEX	
<p><b>DISPLAY MODE (2423)</b>  <b>РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2420) была выбрана установка VOLUME FLOW BARGRAPH IN % или MASS FLOW BARGRAPH IN %.                      Здесь можно выбрать формат гистограммы.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ: простая гистограмма с делениями 25 / 50 / 75% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px 0;">                         +25 +50 +75 %                     </div> <p>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ: симметричная гистограмма с отображением положительного и отрицательного направлений потока, с делениями -50 / 0 / +50% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px 0;">                         -50 - - +50 %                     </div> <p><b>Заводская установка:</b>                      STANDARD</p>


## 5.4 Группа INFORMATION LINE (СТРОКА ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ)

### 5.4.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)

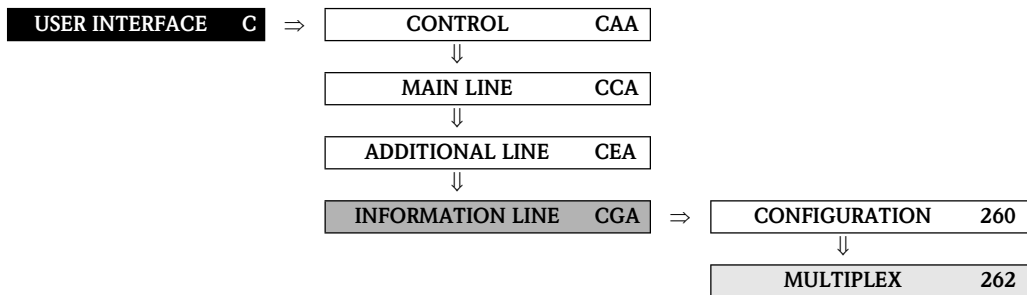


Описание функций	
USER INTERFACE → INFORMATION LINE → CONFIGURATION	
<p>1 = главная строка, 2 = дополнительная строка, 3 = строка для информации</p>	
<p><b>ASSIGN (2600)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b></p>	<p>С помощью этой функции можно назначить параметр, значение которого будет отображаться на строке для информации (на нижней строке встроенного дисплея). Это значение выводится в ходе нормальной работы устройства.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>          OFF (ОТКЛЮЧЕНО)          VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)          MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)          VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)          VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)          MASS FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)          FLOW VELOCITY (СКОРОСТЬ ПОТОКА)          ACTUAL CURRENT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, от 1 до 2)          ACTUAL FREQUENCY (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ, от 1 до 2)          TOTALIZER (СУММАТОР, от 1 до 3)          TAG NAME (ИМЯ ТЭГА)          DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) *          TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА) *          ACTUAL CURRENT INPUT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА НА ВХОДЕ) *</p> <p>* Эти варианты доступны только в случае, если токовый вход присутствует или конфигурирован соответствующим образом.</p> <p><b>Заводская установка:</b> TOTALIZER 1</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>          DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)          DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)          DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>





<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → INFORMATION LINE → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN</b> (продолжение)	<p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b></p> <p>TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)                      % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)</p> <p>TARGET MASS FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)</p> <p>TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)                      % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)</p> <p>TARGET VOLUME FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)</p> <p>CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)                      % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p>CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)                      % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p>
<b>100% VALUE</b> (2601) <b>ЗНАЧЕНИЕ 100%</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2600) была выбрана одна из следующих установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VOLUME FLOW IN %</li> <li>■ MASS FLOW IN %</li> <li>■ VOLUME FLOW BARGRAPH IN %</li> <li>■ MASS FLOW BARGRAPH IN %</li> </ul> <p>Данная функция определяет значение расхода, которое считается равным 100% при выводе на дисплей текущего значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>
<b>FORMAT</b> (2602) <b>ФОРМАТ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2600) был выбран вывод численного значения.                      Используйте эту функцию для задания максимального числа разрядов после запятой при выводе значения на главной строке.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      X.XXXX</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка влияет только на показания, отображаемые на дисплее, но не на точность вычислений в системе.</li> <li>■ Иногда вычисленное измерительным устройством значение не может быть отображено с указанным числом разрядов после запятой в заданных единицах измерения. В таких случаях между значением и единицей измерения на экране появится стрелка (например, 1.2 → кг/ч). Это означает, что измерительная система выполняет вычисления с числом разрядов, превышающим то, которое можно отобразить на экране.</li> </ul>

<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → INFORMATION LINE → CONFIGURATION	
<b>DISPLAY MODE (2603)</b> <b>РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2600) была выбрана установка VOLUME FLOW BARGRAPH IN % или MASS FLOW BARGRAPH IN %.  Здесь можно выбрать формат гистограммы.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  <b>STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ):</b> простая гистограмма с делениями 25 / 50 / 75% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;"> +25 +50 +75 % </div> <p><b>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ):</b> симметричная гистограмма с отображением положительного и отрицательного направлений потока, с делениями -50 / 0 / +50% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;"> -50 - - +50 % </div> <p><b>Заводская установка:</b>  STANDARD</p>


### 5.4.2 Группа функций MULTIPLEX (ПООЧЕРЕДНЫЙ ВЫВОД)



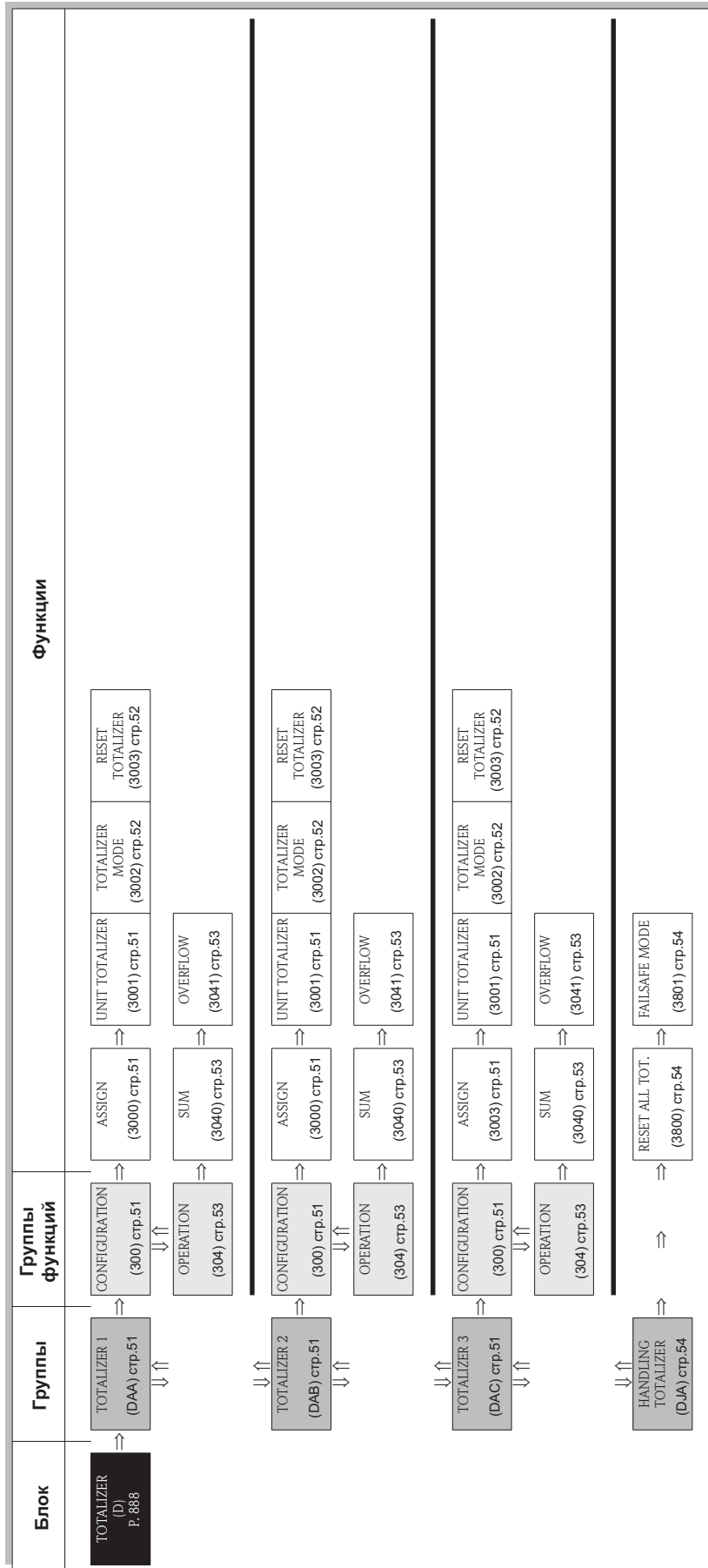
<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → INFORMATION LINE → MULTIPLEX	
<p><b>ASSIGN (2620)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b></p>	<p>С помощью этой функции можно назначить параметр, значение которого будет отображаться на нижней строке поочередно со значением параметра, назначенного с помощью функции ASSIGN (2600) (с чередованием 10 секунд).</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ОТКЛЮЧЕНО)            VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)            MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)            VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)            MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В ПРОЦЕНТАХ)            VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)            MASS FLOW BARGRAPH IN % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА В ПРОЦЕНТАХ)            FLOW VELOCITY (СКОРОСТЬ ПОТОКА)            ACTUAL CURRENT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, от 1 до 2)            ACTUAL FREQUENCY (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ, от 1 до 2)            TOTALIZER (СУММАТОР, от 1 до 3)            TAG NAME (ИМЯ ТЭГА)            DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) *            TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА) *            ACTUAL CURRENT INPUT (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА НА ВХОДЕ) *</p> <p>* Эти варианты доступны только в случае, если токовый вход присутствует или конфигурирован соответствующим образом.</p> <p><b>Заводская установка:</b> OFF</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>            DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)            DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)            DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p><b>Дополнительные варианты для программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>            TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            TARGET MASS FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА МАССОВОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)            TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            TARGET VOLUME FLOW BARGRAPH % (ГИСТОГРАММА ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)            CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

<b>Описание функций</b>	
USER INTERFACE → INFORMATION LINE → MULTIPLEX	
<b>ASSIGN</b> (продолжение)	<p> <b>Примечание:</b> Режим поочередного вывода приостанавливается при выводе уведомления или сообщения о сбое. При этом соответствующее сообщение выводится на дисплей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение о сбое (со значком в виде молнии):           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Если для функции квитирования сообщений о сбое ACKNOWLEDGE FAULTS (8004) была выбрана установка ON (ВКЛ), режим поочередного вывода возобновляется после квитирования сигнала о сбое, когда этот сигнал перестает быть активным.</li> <li>– Если для указанной функции была выбрана установка OFF (ВЫКЛ), данный режим возобновляется после того, как сигнал о сбое перестает быть активным.</li> </ul> </li> <li>■ Уведомления (со значком в виде восклицательного знака): Режим поочередного ввода возобновляется, когда уведомление перестает быть активным.</li> </ul>
<b>100% VALUE</b> (2621) <b>ЗНАЧЕНИЕ 100%</b>	<p> <b>Примечание:</b> Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2620) была выбрана одна из следующих установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VOLUME FLOW IN %</li> <li>■ MASS FLOW IN %</li> <li>■ VOLUME FLOW BARGRAPH IN %</li> <li>■ MASS FLOW BARGRAPH IN %</li> </ul> <p>Данная функция определяет значение расхода, которое считается равным 100% при выводе на дисплей текущего значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>
<b>FORMAT</b> (2622) <b>ФОРМАТ</b>	<p> <b>Примечание:</b> Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2620) был выбран вывод численного значения. Используйте эту функцию для задания максимального числа разрядов после запятой при выводе значения на главной строке.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p><b>Заводская установка:</b> X.XXXX</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка влияет только на показания, отображаемые на дисплее, но не на точность вычислений в системе.</li> <li>■ Иногда вычисленное измерительным устройством значение не может быть отображено с указанным числом разрядов после запятой в заданных единицах измерения. В таких случаях между значением и единицей измерения на экране появится стрелка (например, 1.2 → кг/ч). Это означает, что измерительная система выполняет вычисления с числом разрядов, превышающим то, которое можно отобразить на экране.</li> </ul>



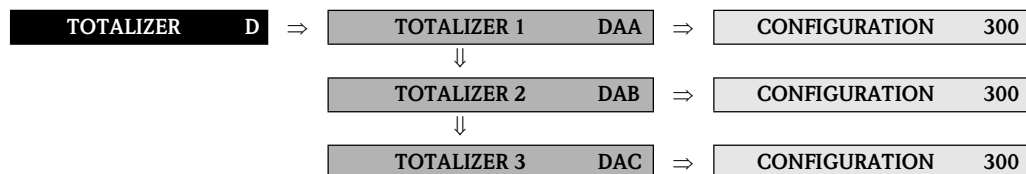
<b>Описание функций</b> USER INTERFACE → INFORMATION LINE → MULTIPLEX	
<p><b>DISPLAY MODE (2623)</b>  <b>РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Эта функция доступна только в случае, если для функции ASSIGN (2620) была выбрана установка VOLUME FLOW BARGRAPH IN % или MASS FLOW BARGRAPH IN %.                      Здесь можно выбрать формат гистограммы.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ: простая гистограмма с делениями 25 / 50 / 75% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <span>+25</span> <span>+50</span> <span>+75</span> %                 </div> <p>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ: симметричная гистограмма с отображением положительного и отрицательного направлений потока, с делениями -50 / 0 / +50% со знаком).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <span>-50</span> <span>0</span> <span>+50</span> %                 </div> <p><b>Заводская установка:</b>                      STANDARD</p>

## 6 Блок TOTALIZER (СУММАТОР)




## 6.1 Группы TOTALIZER (СУММАТОР): от 1 до 3

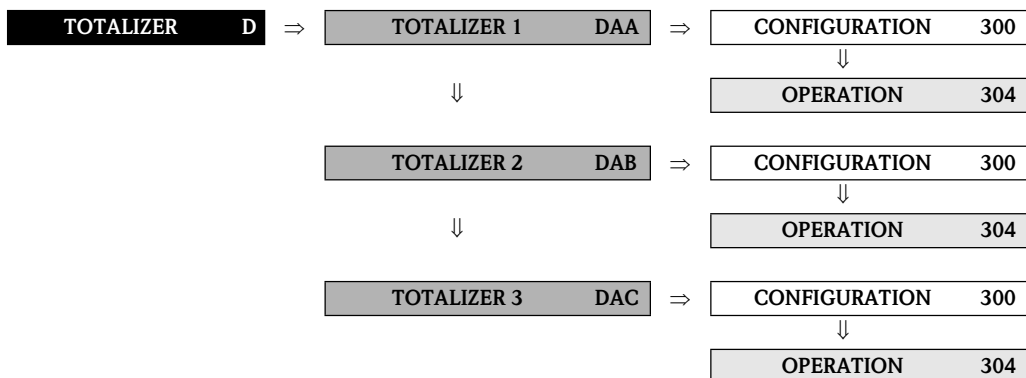
### 6.1.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)




<b>Описание функций</b>	
TOTALIZER → TOTALIZER (1 to 3) → CONFIGURATION	
<p>Приведенные ниже описания функций справедливы для сумматоров 1 – 3. Сумматоры конфигурируются независимо.</p>	
<p><b>ASSIGN (3000)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА</b></p>	<p>Используйте эту функцию для назначения измеряемого параметра соответствующему сумматору.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)            VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            VOLUME FLOW</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>            TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ При изменении установки значение сумматора сбрасывается в "0".</li> <li>■ Если в группе функций CONFIGURATION для данного сумматора выбрать значение OFF, в этой группе будет видна только функция ASSIGN (3000).</li> </ul>
<p><b>UNIT TOTALIZER (3001)</b> <b>ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ СУММАТОРА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать единицы измерения для измеряемого параметра, который ранее был назначен для данного сумматора.</p> <p><b>Варианты выбора (в случае назначения параметра MASS FLOW):</b>            Метрические единицы измерения → g; kg; t (г; кг; т)            Единицы измерения, принятые в США → oz; lb; ton (унция; фунт; тонна)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p><b>Варианты выбора (в случае назначения параметра VOLUME FLOW):</b>            Метрические единицы измерения → cm<sup>3</sup>; dm<sup>3</sup>; m<sup>3</sup>; ml; l; hl; Ml Mega (см<sup>3</sup>; дм<sup>3</sup>; м<sup>3</sup>; мл; л; гл; Мл)</p> <p>Единицы измерения, принятые в США → cc; af; ft<sup>3</sup>; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (normal fluids); bbl (beer); bbl (petrochemicals); bbl (filling tanks) (куб.см, акр-футы, куб. футы; жидкие унции; галл.; Кгалл.; Мгалл.; баррели: для пива, для нефтехимических продуктов, для резервуаров)</p> <p>Единицы измерения, принятые в Великобритании → gal; Mgal; bbl (beer); bbl (petrochemicals) (галл.; Мгалл.; баррели: для пива, для нефтехимических продуктов)</p> <p>Пользовательские единицы измерения → _____ (см. группу функций ARBITRARY UNIT на стр. 19)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p>

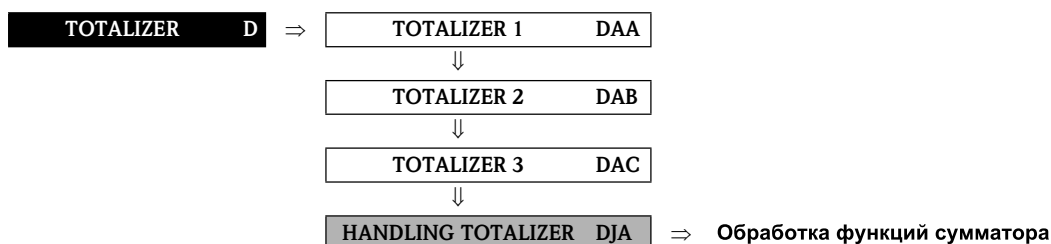
<b>Описание функций</b>	
TOTALIZER → TOTALIZER (1 to 3) → CONFIGURATION	
<b>TOTALIZER MODE (3002)</b> <b>РЕЖИМ СУММАТОРА</b>	<p>Используйте эту функцию для задания того, как должны суммироваться вклады потока.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            BALANCE (БАЛАНС)            Суммируются положительные и отрицательные вклады. Другими словами, регистрируется итоговый расход в обоих направлениях.</p> <p>FORWARD (ПОТОК ВПЕРЕД)            Суммируются только положительные вклады потока.</p> <p>REVERSE (ПОТОК НАЗАД)            Суммируются только отрицательные вклады потока.</p> <p><b>Заводская установка:</b>            Сумматор 1 = BALANCE            Сумматор 2 = FORWARD            Сумматор 3 = REVERSE</p>
<b>RESET TOTALIZER (3003)</b> <b>СБРОС СУММАТОРА</b>	<p>Используйте эту функцию для сброса в нуль значений суммы и переполнения сумматора.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            NO (ДА)            YES (НЕТ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            NO</p> <p> <b>Примечание:</b>            Если в устройстве имеется вход состояния, после соответствующего конфигурирования этого входа сброс любого сумматора может быть выполнен путем подачи импульса (см. функцию назначения входа состояния ASSIGN STATUS INPUT (5000) на стр. 104).</p>


### 6.1.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)



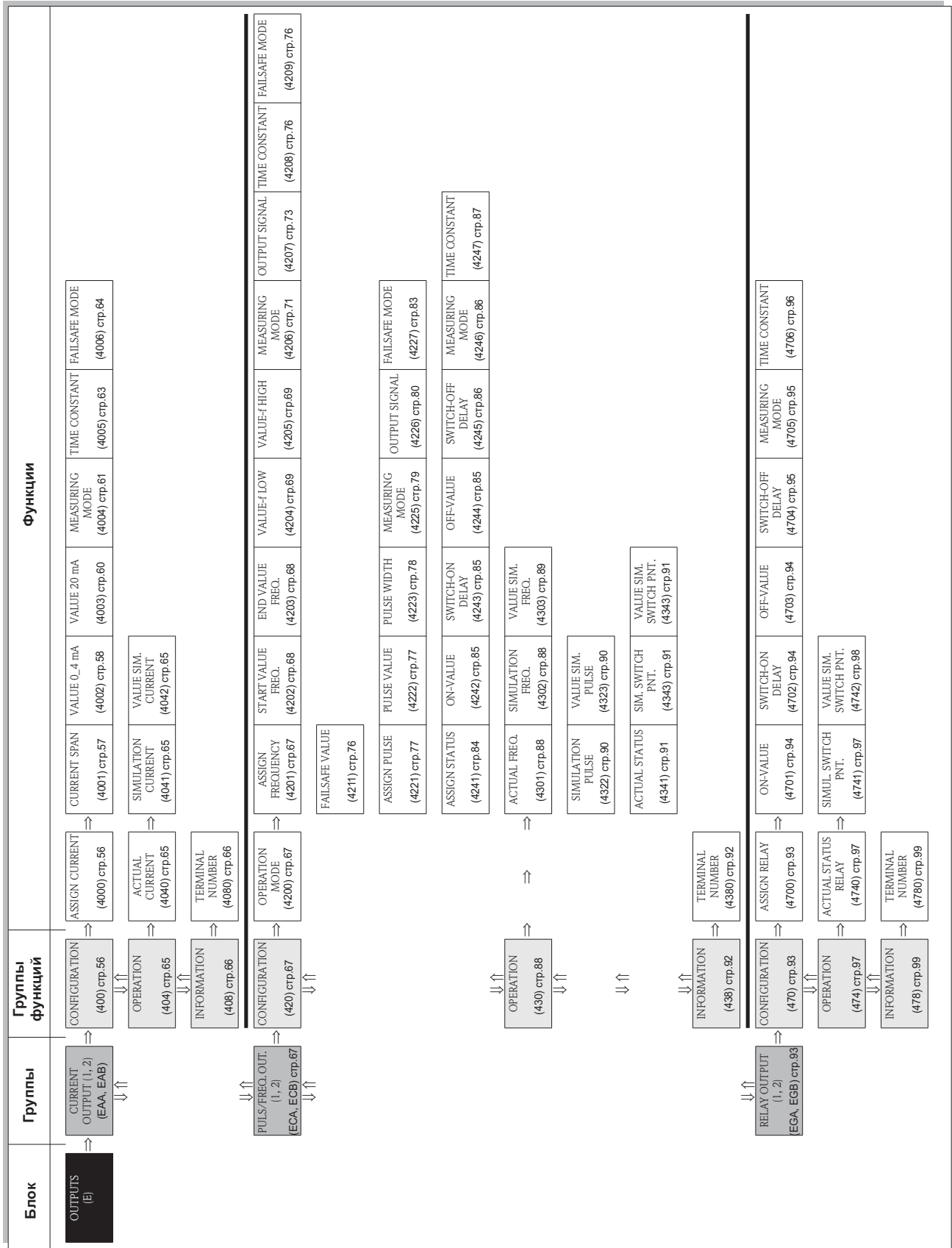
<b>Описание функций</b>	
TOTALIZER → TOTALIZER (1 to 3) → OPERATION	
<p>Приведенные ниже описания функций справедливы для сумматоров 1 – 3. Сумматоры конфигурируются независимо.</p>	
<p><b>SUM (3040)</b> <b>СУММА</b></p>	<p>Эта функция используется для просмотра полного значения измеряемого параметра, накопленного с момента начала измерений. Данная величина может быть положительной или отрицательной в зависимости от установки режима сумматора с помощью функции TOTALIZER MODE (3002) и в зависимости от направления потока.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> Число с плавающей точкой (максимум – 7 разрядов), знак и единицы измерения (например, 15467,04 м<sup>3</sup>; –4925,631 кг)</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Установки режима сумматора TOTALIZER MODE (см. стр. 52) приводят к следующим результатам:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– При установке BALANCE (БАЛАНС) суммируются значения для положительного и отрицательного направлений с учетом знака.</li> <li>– При установке FORWARD (ПОТОК ВПЕРЕД) суммируются значения только для положительного направления.</li> <li>– При установке REVERSE (ПОТОК НАЗАД) суммируются значения только для отрицательного направления.</li> </ul> </li> <li>■ Операции сумматора в случае сбоя определяются функцией FAILSAFE MODE (3801) ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ (см. стр. 54).</li> </ul>
<p><b>OVERFLOW (3041)</b> <b>ПЕРЕПОЛНЕНИЕ</b></p>	<p>Эта функция используется для просмотра значения переполнения суммы с момента начала измерений.</p> <p>Суммарное количество представляется в виде числа с плавающей точкой, имеющего не более 7 разрядов. Данную функцию можно использовать для просмотра больших значений (&gt; 9999999) с учетом переполнения. При этом результирующее количество будет равно сумме значения переполнения OVERFLOW и значения, возвращаемого функцией SUM.</p> <p><b>Пример:</b> Показание в случае 2 переполнений: 2 · 10<sup>7</sup> дм<sup>3</sup> (= 20000000 дм<sup>3</sup>). Значение, отображаемое функцией SUM = 196845,7 дм<sup>3</sup> Результирующее полное количество = 20196845,7 дм<sup>3</sup></p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> Целое число с показателем степени, знаком и единицами измерения, например, 2 · 10<sup>7</sup> дм<sup>3</sup></p>

## 6.2 Группа HANDLING TOTALIZER (УПРАВЛЕНИЕ СУММАТОРАМИ)



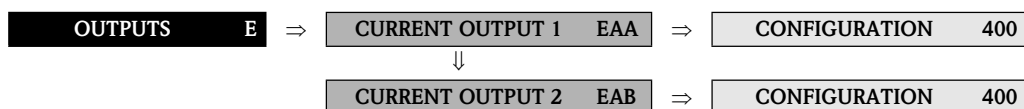
<b>Описание функций</b>	
TOTALIZER → HANDLING TOTALIZER → Handling totalizer functions	
<b>RESET ALL TOTALIZERS (3800)</b> <b>СБРОС ВСЕХ СУММАТОРОВ</b>	<p>Используйте эту функцию для сброса всех накопленных значений (включая переполнения) трех сумматоров в значение.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            NO (НЕТ)            YES (ДА)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            NO</p> <p> <b>Примечание:</b>            Если в устройстве имеется вход состояния, и этот вход соответствующим образом конфигурирован, сброс любого сумматора может быть выполнен путем подачи импульса (см. функцию назначения входа состояния ASSIGN STATUS INPUT (5000) на стр. 104).</p>
<b>FAILSAFE MODE (3801)</b> <b>ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ</b>	<p>Используйте эту функцию для определения ответной реакции всех сумматоров 1 – 3 на ошибку.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            STOP (ОСТАНОВ)            Сумматоры приостанавливают работу до восстановления после сбоя.</p> <p><b>ACTUAL VALUE (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b>            Сумматор продолжает работу, используя текущее измеренное значение. Ошибка игнорируется.</p> <p><b>HOLD VALUE (ПОСЛЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b>            Сумматор продолжает работу, используя последнее действительное измеренное значение (значение до возникновения сбоя).</p> <p><b>Заводская установка:</b>            STOP</p>


# 7 Блок OUTPUTS (ВЫХОДЫ)




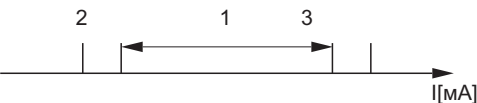

## 7.1 Группы CURRENT OUTPUT (ТОКОВЫЙ ВЫХОД): от 1 до 2

### 7.1.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)





Описание функций	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN CURRENT OUTPUT (4000)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ТОКОВОГО ВЫХОДА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы назначить измеряемый параметр для токового выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)            MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            VOLUME FLOW</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>            TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>            DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130)            DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2)            DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p> <b>Примечание:</b>            Если выбрать вариант OFF, в группе функций конфигурации CONFIGURATION (400) будет показана лишь одна эта функция – ASSIGN CURRENT OUTPUT (4000).</p>



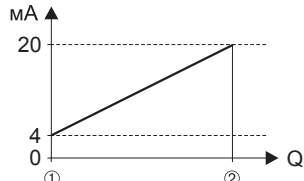

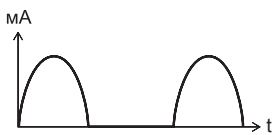
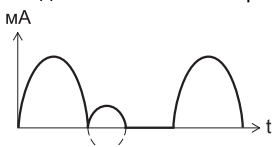
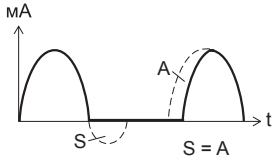
<b>Описание функций</b>																																													
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION																																													
<p><b>CURRENT SPAN (4001)</b> <b>ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА</b></p>	<p>Используйте эту функцию для задания шкалы значений тока, которая определяет рабочий диапазон и нижнее/верхнее значения сигнала тревоги. Для токового выхода 1 можно, кроме того, выбрать опцию HART.</p> <p>Варианты выбора</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0–20 mA</li> <li>4–20 mA</li> <li>4–20 mA HART (только для токового выхода 1)</li> <li>4–20 mA NAMUR</li> <li>4–20 mA HART NAMUR (только для токового выхода 1)</li> <li>4–20 mA US</li> <li>4–20 mA HART US (только для токового выхода 1)</li> <li>0–20 mA (25 mA)</li> <li>4–20 mA (25 mA)</li> <li>4–20 mA (25 mA) HART (только для токового выхода 1)</li> </ul> <p><b>Заводская установка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4–20 mA HART NAMUR (для токового выхода 1)</li> <li>4–20 mA NAMUR (для всех остальных токовых выходов)</li> </ul> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Опция HART поддерживается только для токового выхода, программно назначенного для устройства в качестве токового выхода 1 (выводы 26 и 27, см. функцию просмотра номеров выводов TERMINAL NUMBER (4080) на стр. 66).</li> <li>■ При аппаратном переключении выхода с активного (заводская установка) на пассивный, выберите шкалу 4–20 mA (см. Руководство по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en).</li> </ul> <p><b>Шкала значений тока, рабочий диапазон и уровни сигналов тревоги</b></p>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">a</th> <th style="width: 20%;">1</th> <th style="width: 20%;">2</th> <th style="width: 20%;">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-20 mA</td> <td>0 - 20.5 mA</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td> <td>0 - 24 mA</td> <td>0</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA(25 mA) HART</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>a = шкала значений тока                      1 = рабочий диапазон (данные измерений)                      2 = сигнал тревоги нижнего уровня                      3 = сигнал тревоги верхнего уровня</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Если измеренное значение выходит за пределы диапазона измерений (определяемого функциями VALUE 0_4 mA (4002) и VALUE 20 mA (4003)), будет послано уведомление (#351 – 354, диапазон тока).</li> <li>■ В случае сбоя токовый выход будет функционировать в соответствии с установкой отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (4006). Для передачи сообщения о сбое, а не уведомления, измените категорию ошибки с помощью функции задания системной ошибки ASSIGN SYSTEM ERROR (8000).</li> </ul>	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
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																																										

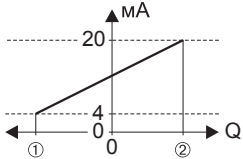
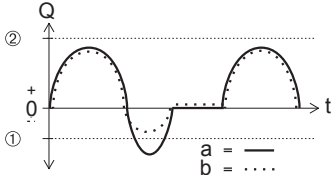
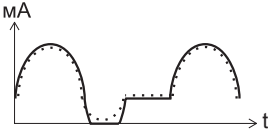
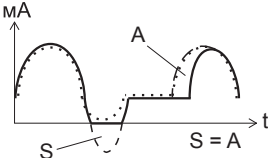
<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<p><b>VALUE 0_4 mA (4002)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ 0_4 mA</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать значение параметра для тока 0/4 mA. Это значение может быть больше или меньше значения, присвоенного для тока 20 mA (с помощью функции VALUE 20 mA (4003)). В зависимости от измеряемого параметра (например, для объемного расхода), допустимы положительные и отрицательные значения.</p> <p>Пример: Значение, назначенное для тока 4 mA = -250 г/л Значение, назначенное для тока 20 mA = +750 г/л Вычисленное текущее значение = 8 mA (при нулевом расходе)</p> <p>Имейте в виду, что для 0/4 mA и 20 mA (функция 4003) нельзя задавать значения разного знака, если для режима измерений MEASURING MODE (функция 4004) выбрана установка SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ). Если задать значения разного знака, на экране появится сообщение о выходе за пределы входного диапазона "INPUT RANGE EXCEEDED".</p> <p>Пример для стандартного режима измерений STANDARD:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = Исходное значение (от 0 до 20 mA)          ② = Сигнал тревоги нижнего уровня: зависит от установки для функции CURRENT SPAN          ③ = Исходное значение (от 4 до 20 mA): зависит от установки для функции CURRENT SPAN          ④ = Значение границы шкалы (от 0/4 до 20 mA): зависит от установки для функции CURRENT SPAN          ⑤ = Максимальное значение тока: зависит от установки для функции CURRENT SPAN          ⑥ = Отказоустойчивый режим (сигнал тревоги верхнего уровня): зависит от установки для функций CURRENT SPAN (стр. 57) и FAILSAFE MODE (стр. 64)          A = Диапазон измерений (минимальный диапазон измерений должен включать значение, соответствующее скорости потока 0,3 м/с)</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой и знаком</p> <p><b>Заводская установка:</b> 0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Примечание:</b> Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) – ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА или функцией UNIT MASS FLOW (0400) – ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА (см. стр. 16 или стр. 15).</p> <p> <b>Внимание:</b> Токовый выход работает по-разному в зависимости от параметров, установленных в различных функциях. Ниже приведен ряд примеров установки параметров и влияния таких установок на токовый выход.</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<b>VALUE 0_4 mA (продолжение)</b>	<p><b>Установка параметров: пример А</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VALUE 0_4 mA (4002) не равно нулевому расходу (например, -5 м<sup>3</sup>/ч) VALUE 20 mA (4003) не равно нулевому расходу (например, 10 м<sup>3</sup>/ч) или</li> <li>VALUE 0_4 mA (4002) не равно нулевому расходу (например, 100 м<sup>3</sup>/ч) VALUE 20 mA (4003) не равно нулевому расходу (например, -40 м<sup>3</sup>/ч) и режим измерений MEASURING MODE (4004) = STANDARD</li> </ol> <p>При вводе значений для 0/4 mA и 20 mA определяется рабочий диапазон измерительного устройства. Если значение эффективного расхода становится выше или ниже границ этого рабочего диапазона (см. ①), генерируется сообщение о сбое или уведомление (#351-354, диапазон тока), и токовый выход функционирует в соответствии с установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (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><b>Установка параметров: пример В</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VALUE 0_4 mA (4002) равно нулевому расходу (0 м<sup>3</sup>/ч) VALUE 20 mA (4003) не равно нулевому расходу (например, 10 м<sup>3</sup>/ч) или</li> <li>VALUE 0_4 mA (4002) не равно нулевому расходу (например, 100 м<sup>3</sup>/ч) VALUE 20 mA (4003) равно нулевому расходу (0 м<sup>3</sup>/ч) и режим измерений MEASURING MODE (4004) = STANDARD</li> </ol> <p>При вводе значений для 0/4 mA и 20 mA определяется рабочий диапазон измерительного устройства, и для одного из двух значений выбирается нулевой расход (0 м<sup>3</sup>/ч). Если значение эффективного расхода становится выше или ниже значения, установленного в нуль, сообщение о сбое или уведомление генерироваться не будет, и значение на токовом выходе останется прежним. Если же оно станет выше или ниже второго значения, генерируется сообщение о сбое или уведомление (#351-354, диапазон тока), и значения токового выхода определяются установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (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>При такой установке преднамеренно выводятся значения для одного направления потока, а значения для другого направления игнорируются.</p> <p><b>Установка параметров: пример С</b></p> <p>Режим измерений MEASURING MODE (4004) = SYMMETRY Сигнал токового выхода не зависит от направления потока (передается абсолютное значение измеренного параметра). Значения для 0/4 mA ① и для 20 mA ② должны быть одного знака (+ или -). Значение 20 mA ③ для обратного потока соответствует зеркально отраженному значению 20 mA ② для прямого потока.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>При установке для реле ASSIGN RELAY (4700) = FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА) с помощью переключающего контакта может передаваться сигнал о направлении потока.</p> <p><b>Установка параметров: пример D</b></p> <p>Для режима измерений MEASURING MODE (4004) = PULSATING FLOW → см. стр. 61 и далее.</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<p><b>VALUE 20 mA (4003)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ 20 МА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать значение параметра для тока 20 мА. Это значение может быть больше или меньше значения, присвоенного для тока 0/4 мА (с помощью функции VALUE 0_4 mA (4002), см. стр. 58). В зависимости от измеряемого параметра (например, для объемного расхода), допустимы положительные и отрицательные значения.</p> <p>Пример: Значение, назначенное для тока 4 мА = -250 г/л Значение, назначенное для тока 20 мА = +750 г/л Вычисленное текущее значение = 8 мА (при нулевом расходе)</p> <p>Имейте в виду, что для 0/4 мА (функция 4002) и 20 мА нельзя задавать значения разного знака, если для режима измерений MEASURING MODE (функция 4004) выбрана установка SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ). Если задать значения разного знака, на экране появится сообщение о выходе за пределы диапазона "INPUT RANGE EXCEEDED".</p> <p>Пример для стандартного режима измерений STANDARD приведен выше на стр. 58</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой и знаком</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечание:</b> Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) – ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА или функцией UNIT MASS FLOW (0400) – ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА.</p> <p> <b>Внимание:</b> Очень важно убедиться, что эта установка соответствует установке для функции VALUE 0_4 mA (см. пункт "Внимание" и примеры задания параметров на стр. 58).</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<p><b>MEASURING MODE (4004)</b> <b>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать режим измерений для токового выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)                      SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ)                      PULSATING FLOW (ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ПОТОК)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      STANDARD</p> <p><b>Описание вариантов выбора:</b></p> <p>■ <b>STANDARD</b>                      Сигнал на токовом выходе пропорционален значению измеряемого параметра. Для вкладов потока, выходящих за масштабированный диапазон измерений (определяемый установками VALUE 0_4 mA ① и VALUE 20 mA ②), используются следующие выходные сигналы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если одна из установок соответствует нулевому расходу (например, VALUE 0_4 mA = 0 м<sup>3</sup>/ч), при выходе за значение этой установки сообщений не генерируется, и значение на токовом выходе не меняется (в этом примере оно остается равным 4 мА). В случае выхода за значение второй установки появляется сообщение о значении токового выхода на границе шкалы "CURRENT OUTPUT AT FULL SCALE VALUE", и значения токового выхода определяются установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (4006).</li> <li>- Если обе установки соответствуют ненулевому расходу (например, VALUE 0_4 mA = -5 м<sup>3</sup>/ч; VALUE 20 mA = 10м<sup>3</sup>/ч), при выходе за границу диапазона измерений появится сообщение "CURRENT OUTPUT AT FULL SCALE VALUE", и значения токового выхода будут определяться установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (4006).</li> </ul> <p>■ <b>SYMMETRY</b>                      Сигнал на токовом выходе не зависит от направления потока (он определяется абсолютным значением измеряемого параметра). Значения VALUE 0_4 mA ① и VALUE 20 mA ② должны быть одного знака (+ или -). Значение "20 мА" ③ (например, для обратного потока) соответствует зеркально отраженному значению 20 мА ② (например, для прямого потока).</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сигнал о направлении потока может передаваться с помощью конфигурируемых релейных выходов/выходов состояния.</li> <li>■ Выбор SYMMETRY возможен лишь в случае, если значения VALUE 0_4 mA (4002) и VALUE 20 mA (4003) одного знака, или если одно из этих значений равно нулю.</li> </ul> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

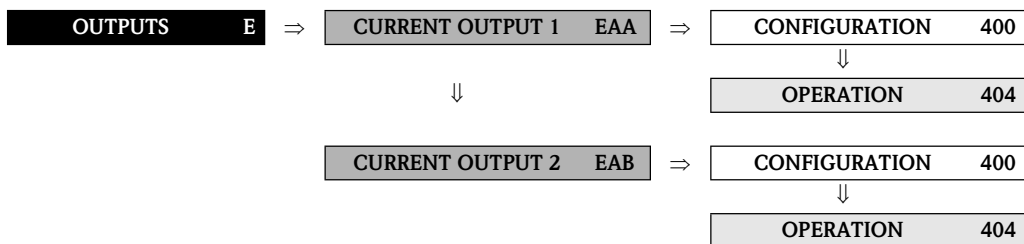
<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<b>MEASURING MODE</b> (продолжение)	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>■ PULSATING FLOW</b>            В случае сильно флуктуирующего потока, например, при использовании поршневых насосов, значения вкладов потока, выходящие за границы диапазона измерений, буферизуются, складываются (с учетом знака) и выводятся с максимальной задержкой 60 секунд. Если буферизованные данные невозможно обработать в течение примерно 60 секунд, появляется сообщение о сбое или предупреждение. В определенных производственных условиях, например, в случае длительного и нежелательного обратного потока текучей среды, вклады потока могут накапливаться в буфере. Однако во всех программных настройках, влияющих на токовый выход, этот буфер очищается.         </li> </ul>
<b>Подробные пояснения и дополнительная информация</b>	<p><b>Токовый выход при задании различных условий</b></p> <p>1. Задан диапазон измерений (①–②), значения ① и ② <b>одного</b> знака,</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>и расход меняется следующим образом:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>■ STANDARD</b>            Сигнал на токовом выходе пропорционален значению измеряемого параметра. Значения вкладов потока, выходящие за границы масштабированного диапазона измерений, не передаются в выходном сигнале.         </li> <div style="text-align: center;">  </div> <li> <b>■ SYMMETRY</b>            Сигнал на токовом выходе не зависит от направления потока.         </li> <div style="text-align: center;">  </div> <li> <b>■ PULSATING FLOW</b>            Значения вкладов потока, выходящие за границы диапазона измерений, буферизуются, складываются (с учетом знака) и выводятся с максимальной задержкой 60 секунд.         </li> <div style="text-align: center;">  </div> </ul> <p>(продолжение на следующей странице)</p>





<b>Описание функций</b> OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<p><b>Подробные пояснения и дополнительная информация (продолжение)</b></p>	<p>2. Задан диапазон измерений (①—②), значения ① и ② <b>разного знака</b>.</p>  <p>Поток: a (—) вне диапазона измерений, b (---) в границах диапазона измерений.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>STANDARD</b>                      a (—): Значения вкладов потока, выходящие за границы масштабированного диапазона измерений, нельзя передать в выходном сигнале. При этом генерируется сообщение о сбое (с # 351 по 354, диапазон тока), и значения токового выхода будут определяться установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (4006).                      b (---): Сигнал на токовом выходе пропорционален значению измеряемого параметра, назначенного для этого выхода.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SYMMETRY</b>                      В данном случае этот вариант выбора недоступен, так как значения VALUE 0_4 mA и VALUE 20 mA имеют разный знак.</li> <li>■ <b>PULSATING FLOW</b>                      Значения вкладов потока, выходящие за границы диапазона измерений, буферизируются, складываются (с учетом знака) и выводятся с максимальной задержкой 60 секунд.</li> </ul> 
<p><b>TIME CONSTANT (4005)</b> <b>ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы ввести значение времени, которое определяет реакцию измерительного устройства на частые колебания параметров потока: либо очень быструю (при низких значениях установки), либо с гашением этих колебаний (при высоких значениях).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число с фиксированной десятичной точкой в диапазоне от 0,01 до 100,00 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      1 с</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<b>FAILSAFE MODE (4006)</b> <b>ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ</b>	<p>По соображениям безопасности рекомендуется выполнить установку, которая обеспечит то, что в случае сбоев сигнал на токовом выходе будет иметь заранее заданное значение. Эта установка влияет только на токовый выход. Она не влияет на другие выходы или на вывод на дисплей (например, на вывод значений сумматоров).</p> <p><b>Варианты выбора:</b></p> <p><b>MIN. CURRENT (МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК)</b>  На токовом выходе будет установлено значение для сигнала тревоги нижнего уровня (определенное с помощью функции CURRENT SPAN (4001) ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА, см. стр. 57).</p> <p><b>MAX. CURRENT (МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК)</b>  На токовом выходе будет установлено значение для сигнала тревоги верхнего уровня (определенное с помощью функции CURRENT SPAN (4001) ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА, см. стр. 57).</p> <p><b>HOLD VALUE (ПОСЛЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b>, эта установка не рекомендуется  На токовом выходе будет установлено значение, соответствующее последнему измеренному значению до возникновения ошибки.</p> <p><b>ACTUAL VALUE (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b>  На токовом выходе будет установлено значение, соответствующее текущему измеренному значению расхода.  Сбои будут игнорироваться.</p> <p><b>Заводская установка:</b>  MIN. CURRENT</p>

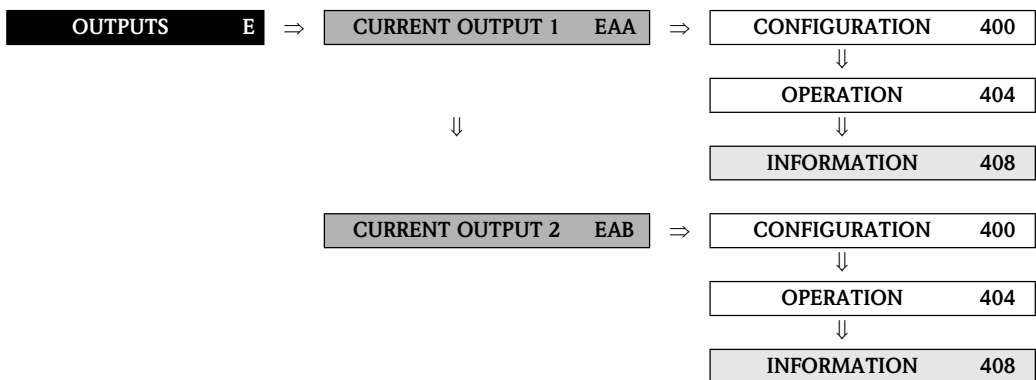


### 7.1.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)



Описание функций	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → OPERATION	
<b>ACTUAL CURRENT (4040)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего вычисленного значения выходного тока. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> Значение от 0,00 до 25,00 мА
<b>SIMULATION CURRENT (4041)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ТОКОВОГО ВЫХОДА</b>	Используйте эту функцию для включения эмуляции токового выхода. <b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) ON (ВКЛ) <b>Заводская установка:</b> OFF  <b>Примечания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение "SIMULATION CURRENT OUTPUT" свидетельствует о том, что эмуляция включена.</li> <li>■ Измерительное устройство продолжает измерения во время эмуляции, т.е. на другие выходы корректно выводятся измеренные в данный момент значения.</li> </ul>  <b>Внимание:</b> Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.
<b>VALUE SIMULATION CURRENT (4042)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ТОКОВОГО ВЫХОДА</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае активной эмуляции токового выхода, которая включается (= ON) с помощью функции SIMULATION CURRENT (4041). Используйте эту функцию для выбора подходящего значения (например, 12 мА), которое будет установлено на токовом выходе во время эмуляции. Эта установка служит для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого измерительного устройства. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> Значение от 0,00 до 25,00 мА <b>Заводская установка:</b> 0,00 мА  <b>Внимание:</b> Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.

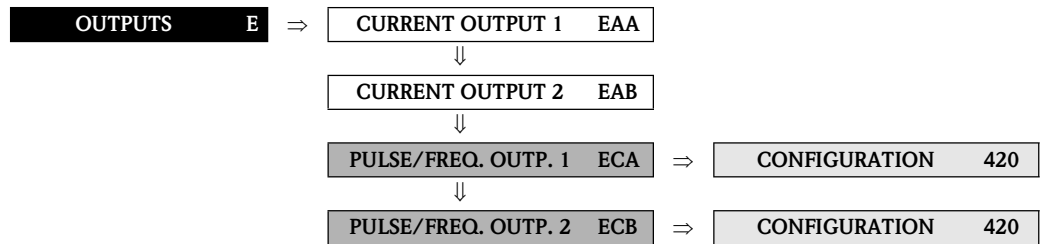
### 7.1.3 Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ)








<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → CURRENT OUTPUT (1 to 2) → INFORMATION	
<b>TERMINAL NUMBER (4080)</b> <b>НОМЕР ВЫВОДА</b>	<p>Используйте эту функцию для отображения номеров выводов (в клеммной коробке), которые назначены для токового выхода.</p>





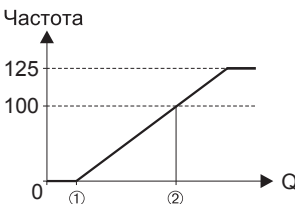
## 7.2 Группы PULSE/FREQUENCY OUTPUT (ИМПУЛЬСНЫЙ/ЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД): от 1 до 2

### 7.2.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)


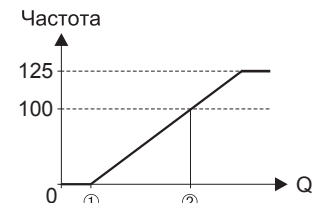
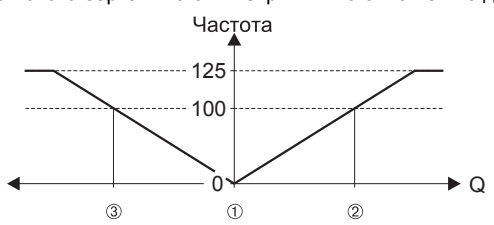



Описание функций	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (GENERAL / FREQUENCY)	
<p><b>OPERATION MODE (4200)</b> <b>РАБОЧИЙ РЕЖИМ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для конфигурирования выхода в качестве импульсного выхода, частотного выхода или выхода состояния. Доступные в этой группе функции будут различными в зависимости от выбранной здесь установки.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> PULSE (ИМПУЛЬСНЫЙ) FREQUENCY (ЧАСТОТНЫЙ) STATUS (СОСТОЯНИЕ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> PULSE</p>
<p><b>ASSIGN FREQUENCY (4201)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ЧАСТОТЫ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы назначить измеряемый параметр для частотного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p><b>Заводская установка:</b> VOLUME FLOW</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b> TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ) % TARGET MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ) TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ) % TARGET VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ) CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ) % CARRIER MASS FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ) CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ) % CARRIER VOLUME FLOW (ПРОЦЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b> DEVIATION COATING E1 и DEVIATION COATING E2 (ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2: только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130) DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 1 и DEVIATION ELECTRODE POTENTIAL 2 (ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА 1 и 2) DEVIATION VOLUME FLOW (ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)</p> <p> <b>Примечание:</b> Если выбрать вариант OFF, в группе функций конфигурации CONFIGURATION будет показана лишь одна эта функция.</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>START VALUE FREQUENCY (4202)</b> <b>ЧАСТОТА ПРИ НАЧАЛЬНОМ ЗНАЧЕНИИ</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать начальную частоту для частотного выхода. Соответствующее значение измеряемого параметра из диапазона измерений определяется с помощью функции VALUE-f LOW (4204), описанной на стр. 69.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            5-разрядное число с фиксированной точкой в диапазоне от 0 до 10000 Гц</p> <p><b>Заводская установка:</b>            0 Гц</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VALUE-f LOW = 0 л/ч, начальная частота = 0 Гц:              т.е. при значении расхода 0 л/ч частота на выходе равна 0 Гц.</li> <li>■ VALUE-f LOW = 1 л/ч, начальная частота = 10 Гц:              т.е. при значении расхода 1 л/ч частота на выходе равна 10 Гц.</li> </ul>
<b>END VALUE FREQUENCY (4203)</b> <b>ЧАСТОТА ПРИ КОНЕЧНОМ ЗНАЧЕНИИ</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать границу шкалы частот для частотного выхода. Соответствующее значение измеряемого параметра из диапазона измерений определяется с помощью функции VALUE-f HIGH (4205), описанной на стр. 69.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            5-разрядное число с фиксированной точкой в диапазоне от 2 до 10000 Гц</p> <p><b>Заводская установка:</b>            10000 Hz</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VALUE-f HIGH = 1000 г/л, граница шкалы частот = 1000 Hz:              т.е. при значении расхода 1000 л/ч частота на выходе равна 1000 Гц.</li> <li>■ VALUE-f HIGH = 3600 г/л, граница шкалы частот = 1000 Hz:              т.е. при значении расхода 3600 л/ч частота на выходе равна 1000 Гц.</li> </ul> <p> <b>Примечание:</b>            В рабочем режиме FREQUENCY выходной сигнал является симметричным (отношение on/off = 1:1). При низких частотах длительность импульса не может превышать 2 секунд, то есть отношение on/off перестает быть симметричным.</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<p><b>VALUE-f LOW (4204)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЕ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.                      Используйте эту функцию, чтобы задать значение, соответствующее начальной частоте (4202). Оно может быть больше или меньше значения, заданного с помощью функции VALUE-f HIGH. В зависимости от типа измеряемого параметра допустимо использовать положительные и отрицательные значения (например, для объемного расхода). Значения VALUE-f LOW и VALUE-f HIGH определяют диапазон измерений.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5- разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Графическая иллюстрация VALUE-f LOW приведена в описании функции VALUE-f HIGH (4203).</li> <li>■ Соответствующие единицы измерения определяются установками функций UNIT VOLUME FLOW (0402) (ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА) или UNIT MASS FLOW (0400) (ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА), см. стр. 16 или стр. 15.</li> </ul>
<p><b>VALUE-f HIGH (4205)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЕ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.                      Используйте эту функцию, чтобы задать значение, соответствующее конечной частоте (4203). Оно может быть больше или меньше значения, заданного с помощью функции VALUE-f LOW. В зависимости от типа измеряемого параметра допустимо использовать положительные и отрицательные значения (например, для объемного расхода). Значения VALUE-f LOW и VALUE-f HIGH определяют диапазон измерений.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5- разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечание:</b>                      Имейте в виду, что для VALUE-f LOW и VALUE-f HIGH нельзя задавать значения разного знака, если для режима измерений MEASURING MODE (функция 4206) выбрана установка SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ). Если задать значения разного знака, на экране появится сообщение о выходе за пределы входного диапазона "INPUT RANGE EXCEEDED".</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>① = значение при минимальной частоте                      ② = значение при максимальной частоте</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>VALUE-f HIGH (продолжение)</b>	<p><b>Установка параметров: пример 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VALUE-f LOW (4204) не равно нулевому расходу (например, <math>-5 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) VALUE-f HIGH (4205) не равно нулевому расходу (например, <math>10 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) или</li> <li>VALUE-f LOW (4204) не равно нулевому расходу (например, <math>100 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) VALUE-f HIGH (4205) не равно нулевому расходу (например, <math>-40 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) и режим измерений MEASURING MODE (4206) = STANDARD</li> </ol> <p>При вводе значений VALUE-f LOW и VALUE-f HIGH определяется рабочий диапазон измерительного устройства. Если значение эффективного расхода становится выше или ниже границ этого рабочего диапазона (см. ①), генерируется сообщение о сбое или уведомление (#355-358, диапазон частот), и частотный выход функционирует в соответствии с установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (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><b>Установка параметров: пример 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>VALUE-f LOW (4204) равно нулевому расходу (<math>0 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) VALUE-f HIGH (4205) не равно нулевому расходу (например, <math>10 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) или</li> <li>VALUE-f LOW (4204) не равно нулевому расходу (например, <math>100 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) VALUE-f HIGH (4205) равно нулевому расходу (<math>0 \text{ м}^3/\text{ч}</math>) и режим измерений MEASURING MODE (4206) = STANDARD</li> </ol> <p>При вводе значений VALUE-f LOW и VALUE-f HIGH определяется рабочий диапазон измерительного устройства, и для одного из двух значений выбирается нулевой расход (<math>0 \text{ м}^3/\text{ч}</math>). Если значение эффективного расхода становится выше или ниже значения, установленного в нуль, сообщение о сбое или уведомление генерироваться не будет, и значение на частотном выходе останется прежним. Если же оно станет выше или ниже второго значения, генерируется сообщение о сбое или уведомление (#355-358, диапазон частот, и значения частотного выхода определяются установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (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>При такой установке преднамеренно выводятся значения для одного направления потока, а значения для другого направления игнорируются.</p> <p><b>Установка параметров: пример 3</b></p> <p>Режим измерений MEASURING MODE (4206) = SYMMETRY</p> <p>Сигнал частотного выхода не зависит от направления потока (передается абсолютное значение измеренного параметра). Значения VALUE-f LOW ① и VALUE-f HIGH ② должны быть одного знака (+ или -). Значение VALUE-f HIGH ③ для обратного потока соответствует зеркально отраженному значению VALUE-f HIGH ② для прямого потока.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>При установке для реле ASSIGN RELAY (4700) = FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА) с помощью переключающего контакта может передаваться сигнал о направлении потока.</p> <p><b>Установка параметров: пример 4</b></p> <p>Для режима измерений MEASURING MODE (4004) = PULSATING FLOW → см. стр. 61 и далее.</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>MEASURING MODE (4206)</b> <b>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.                      Используйте эту функцию, чтобы задать режим измерений для частотного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)                      SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ)                      PULSATING FLOW (ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ПОТОК)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      STANDARD</p> <p><b>Описание вариантов выбора:</b></p> <p>■ <b>STANDARD</b>                      Сигнал на частотном выходе пропорционален значению измеряемого параметра. Вклады потока, выходящие за масштабированный диапазон измерений (определяемый установками VALUE-f LOW ① и VALUE-f HIGH ②), в выходном сигнале не используются.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если одна из установок соответствует нулевому расходу (например, VALUE-f LOW = 0 м³/ч), в случае выхода за значение этой установки сообщений не генерируется, и значение на частотном выходе не меняется (в этом примере оно остается равным 0 Гц). В случае выхода за значение второй установки появляется сообщение о значении частотного выхода на границе шкалы "FREQUENCY OUTPUT AT FULL SCALE VALUE", и значения частотного выхода определяются установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (4209).</li> <li>- Если обе установки соответствуют ненулевому расходу (например, VALUE-f LOW = -5 м³/ч; VALUE-f HIGH = 10 м³/ч), при выходе за границу диапазона измерений появится сообщение "FREQUENCY OUTPUT AT FULL SCALE VALUE", и значения частотного выхода будут определяться установками параметров отказоустойчивого режима в функции FAILSAFE MODE (4209).</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p>■ <b>SYMMETRY</b>                      Сигнал на частотном выходе не зависит от направления потока (он определяется абсолютным значением измеряемого параметра). Значения VALUE-f LOW ① и VALUE-f HIGH ② должны быть одного знака (+ или -). Значения VALUE-f HIGH ③ для прямого и для обратного потока зеркально симметричны по отношению друг к другу.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сигнал о направлении потока может передаваться с помощью конфигурируемых релейных выходов/выходов состояния.</li> <li>■ Выбор SYMMETRY возможен лишь в случае, если значения VALUE-f LOW (4204) и VALUE-f HIGH (4205) одного знака, или если одно из этих значений равно нулю. Если это не так, при попытке выбора установки SYMMETRY появится сообщение о невозможности данной установки "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE"</li> </ul> <p>(продолжение на следующей странице)</p>


<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>MEASURING MODE</b> (продолжение)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>PULSATING FLOW</b> В случае сильно флуктуирующего потока (например, при использовании поршневых насосов) значения вкладов потока, выходящие за границы диапазона измерений, буферизуются, складываются (с учетом знака) и выводятся с максимальной задержкой 60 секунд. Если буферизованные данные невозможно обработать в течение примерно 60 секунд, появляется сообщение о сбое или предупреждение. В определенных производственных условиях, например, в случае длительного и нежелательного обратного потока текучей среды, вклады потока могут накапливаться в буфере. Однако во всех программных настройках, влияющих на частотный выход, этот буфер очищается.</li></ul>



**Описание функций**

OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)

**OUTPUT SIGNAL (4207)**  
**ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ**

 **Примечание:**  
Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.  
Используйте эту функцию для задания конфигурации частотного выхода.

**Варианты выбора:**  
0 = PASSIVE – POSITIVE (ПАССИВНЫЙ – ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)  
1 = PASSIVE – NEGATIVE (ПАССИВНЫЙ – ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ)  
2 = ACTIVE – POSITIVE (АКТИВНЫЙ – ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)  
3 = ACTIVE – NEGATIVE (АКТИВНЫЙ – ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ)


**Заводская установка:**  
PASSIVE - POSITIVE

**Пояснение**

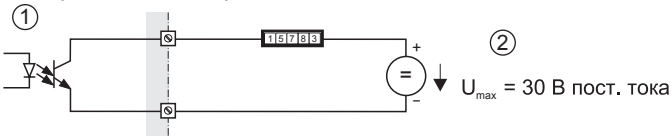
- Установка PASSIVE означает, что питание частотного выхода осуществляется от внешнего источника.
- Установка ACTIVE означает, что питание частотного выхода осуществляется от источника, встроенного в устройство.

Конфигурирование уровня выходного сигнала (POSITIVE или NEGATIVE) определяет характер частотного выхода в состоянии покоя (при нулевом расходе). Транзистор встроенной схемы активизируется таким образом:


- При выборе POSITIVE транзистор активизируется положительным уровнем сигнала.
- При выборе NEGATIVE транзистор активизируется отрицательным уровнем сигнала (ниже 0 В).

 **Примечание:**  
В пассивной конфигурации выхода уровни сигнала частотного выхода зависят от схемы внешней цепи (см. примеры).

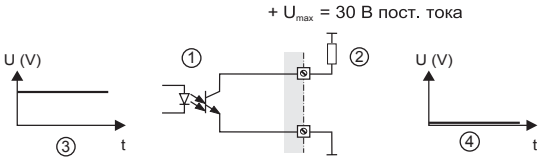
**Пример цепи в случае пассивного выхода (PASSIVE)**  
При выборе установки PASSIVE частотный выход конфигурируется по схеме открытого коллектора.



① = открытый коллектор  
② = внешний источник питания

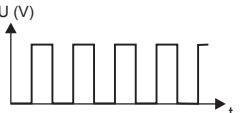
 **Примечание:**  
Для непрерывных токов величиной до 25 мА ( $I_{max} = 250 \text{ мА} / 20 \text{ мс}$ ).

**Пример конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:**  
Конфигурация выхода с внешним нагрузочным резистором.  
В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах равен 0 В.



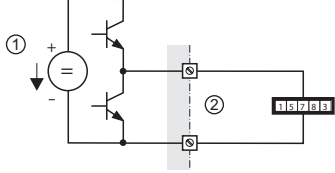

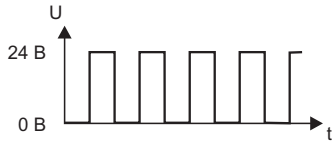
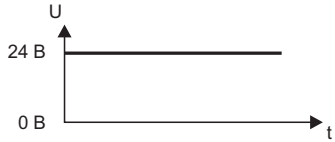
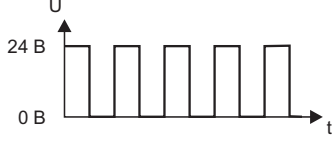
① = открытый коллектор, ② = нагрузочный резистор, ③ = активизация транзистора в состоянии покоя "POSITIVE" (при нулевом расходе), ④ = уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом расходе).




В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с 0 В на положительное значение.








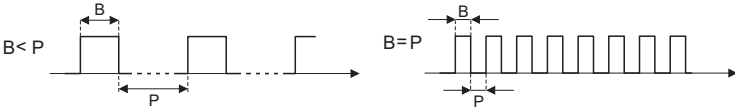


(продолжение на следующей странице)



<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>OUTPUT SIGNAL</b> (продолжение)	<p><b>Пример конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:</b>            Конфигурация выхода с внешним нагрузочным резистором.            В состоянии покоя (при нулевом расходе) с нагрузочного резистора на выходе снимается положительный потенциал.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = открытый коллектор            ② = нагрузочный резистор            ③ = активизация транзистора в состоянии покоя "POSITIVE" (при нулевом расходе)            ④ = уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом расходе)</p> <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с положительного значения на значение 0 В.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>Пример конфигурации выхода PASSIVE-NEGATIVE:</b>            Конфигурация выхода с внешним нагрузочным резистором.            В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах положительный.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = открытый коллектор            ② = нагрузочный резистор            ③ = активизация транзистора в состоянии покоя "NEGATIVE" (при нулевом расходе)            ④ = уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом расходе)</p> <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с положительного значения на значение 0 В.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">(продолжение на следующей странице)</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>OUTPUT SIGNAL</b> (продолжение)	<p><b>Пример активной выходной цепи (ACTIVE):</b>                      В случае активной цепи используется внутренний источник питания с напряжением 24 В.                      Частотный выход имеет защиту от коротких замыканий.</p>  <p>① = <i>внутренний источник питания на 24 В постоянного тока</i>                      ② = <i>выход с защитой от коротких замыканий</i>                      Измеряемые уровни сигнала те же, что и в пассивной цепи.</p> <p>Следующее справедливо для конфигурации выхода <b>ACTIVE-POSITIVE</b>:                      В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах равен 0 В.</p>  <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с 0 В на положительное значение.</p>  <p>Следующее справедливо для конфигурации выхода <b>ACTIVE-NEGATIVE</b>:                      В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах положительный.</p>  <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с положительного на нулевой.</p> 

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (FREQUENCY)	
<b>TIME CONSTANT (4208)</b> <b>ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY. Используйте эту функцию, чтобы ввести значение времени, которое определяет реакцию измерительного устройства на частые колебания параметров потока: либо очень быструю (при низких значениях установки), либо с гашением этих колебаний (при высоких значениях). <b>Пользовательская установка:</b> Число с фиксированной десятичной точкой в диапазоне от 0,00 до 100,00 с <b>Заводская установка:</b> 0,00 с
<b>FAILSAFE MODE (4209)</b> <b>ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY. По соображениям безопасности рекомендуется выполнить установку, которая обеспечит то, что в случае сбоя сигнала на частотном выходе будет иметь заранее заданное значение. Эта установка влияет только на частотный выход. Она не влияет на другие выходы или на вывод на дисплей (например, на вывод значений сумматоров). <b>Варианты выбора:</b> <b>FALLBACK VALUE (ИСХОДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b> Выходная частота равна 0 Гц. <b>FAILSAFE VALUE (ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО РЕЖИМА)</b> Выходная частота определяется установкой для функции FAILSAFE VALUE (4211). <b>HOLD VALUE (ПОСЛЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b> Значение на выходе соответствует последнему измеренному значению до возникновения ошибки. <b>ACTUAL VALUE (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)</b> Значение на выходе соответствует текущему измеренному значению. Ошибки игнорируются. <b>Заводская установка:</b> FALLBACK VALUE
<b>FAILSAFE VALUE (4211)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО РЕЖИМА</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY, а в функции выбора отказоустойчивого режима FAILSAFE MODE (4209) была сделана установка FAILSAFE VALUE. Используйте эту функцию для задания частоты, которая будет установлена на выходе измерительного устройства в случае ошибки. <b>Пользовательская установка:</b> Значение от 0 до 12 500 Гц (максимум 5 разрядов). <b>Заводская установка:</b> 12500 Гц

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)	
<p><b>ASSIGN PULSE (4221)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ИМПУЛЬСОВ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка PULSE.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы назначить измеряемый параметр для импульсного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p><b>Заводская установка:</b> VOLUME FLOW</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b> TARGET MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ) TARGET VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ) CARRIER MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ) CARRIER VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)</p> <p> <b>Примечание:</b> Если выбрать вариант OFF, в группе функций конфигурации CONFIGURATION будет показана лишь одна эта функция, т.е. функция ASSIGN PULSE (4221).</p>
<p><b>PULSE VALUE (4222)</b> <b>ЗАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОДАЧИ ИМПУЛЬСА</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка PULSE.</p> <p>Используйте данную функцию для определения переданного количества, при котором на выход подается импульс. Эти импульсы можно подсчитывать с помощью сумматора, регистрируя тем самым полное переданное в потоке количество с момента начала измерений.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой в диапазоне от 0,0000 до 99 999 (в заданных единицах измерения)</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечание:</b> Соответствующие единицы измерения определяются установками функций UNIT VOLUME (0403) (ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА) или UNIT MASS (0401) (ЕДИНИЦЫ МАССЫ), см. стр. 17 или стр. 15.</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)	
<b>PULSE WIDTH (4223)</b> <b>ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА</b>	<p> <b>Примечание:</b>          Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка PULSE.          Используйте эту функцию для ввода длительности выходного импульса.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>          От 0,05 до 2000 мс</p> <p><b>Заводская установка:</b>          100 мс</p> <p>Данной установкой будет определяться длительность <b>всех</b> импульсов (В). Паузы (Р) между отдельными импульсами будут выбираться автоматически. Однако длительность пауз должна, по крайней мере, не меньше длительности импульсов (предельное условие <math>V = P</math>).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><math>V =</math> введенная длительность импульса (здесь приведен пример положительных импульсов)  <math>P =</math> интервалы между отдельными импульсами</p> <p> <b>Примечание:</b>          Для выбора длительности импульсов используйте значение, при котором счетчик (например, механический счетчик, ПЛК и т.д.) все еще способен обрабатывать эти импульсы.</p> <p> <b>Внимание:</b>          Если при введенной установке значения для подачи импульса (см. функцию PULSE VALUE (4222) на стр. 77) число импульсов или их частота, необходимые для данного расхода, превысят значения, которые можно получить с помощью импульсов заданной длительности (интервал Р будет меньше установленного значения В), система генерирует сообщение об ошибке (# 359 to 362, буфер импульсов) после буферизации/суммирования значений.</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)	
<p><b>MEASURING MODE (4225)</b> <b>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка PULSE.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать режим измерений для импульсного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  <b>STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)</b>                      Суммируются только положительные вклады потока. Отрицательные вклады не учитываются.</p> <p><b>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ)</b>                      Учитываются как положительные, так и отрицательные вклады.</p> <p> <b>Примечание:</b>                      Сигнал о направлении потока может передаваться по релейному выходу.</p> <p><b>PULSATING FLOW (ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ПОТОК)</b>                      В случае сильно флуктуирующего потока (например, при использовании поршневых насосов) положительные и отрицательные вклады потока суммируются с учетом знака (например, вклады –10 л и +25 л в сумме дают 15 л).                      Вклады потока, для регистрации которых необходимо большее число импульсов в секунду (при данной установке значения для подачи импульса и длительности импульсов) буферизуются, складываются с учетом знака и выводятся с максимальной задержкой 60 секунд. Если буферизованные данные невозможно обработать в течение примерно 60 секунд, появляется сообщение о сбое или предупреждение.                      В определенных производственных условиях, например, в случае длительного и нежелательного обратного потока текучей среды, вклады потока могут накапливаться в буфере. Однако во всех программных настройках, влияющих на частотный выход, этот буфер очищается.</p> <p><b>STANDARD REVERSE (СТАНДАРТНЫЙ ДЛЯ ОБРАТНОГО ПОТОКА)</b>                      Суммируются только отрицательные вклады потока. Положительные вклады не учитываются.</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      STANDARD</p>

## Описание функций

OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)

OUTPUT SIGNAL  
(4226)

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ



Примечание:

Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка PULSE.

Используйте эту функцию для задания конфигурации импульсного выхода.

## Варианты выбора:

- 0 = PASSIVE – POSITIVE (ПАССИВНЫЙ – ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)
- 1 = PASSIVE – NEGATIVE (ПАССИВНЫЙ – ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ)
- 2 = ACTIVE – POSITIVE (АКТИВНЫЙ – ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)
- 3 = ACTIVE – NEGATIVE (АКТИВНЫЙ – ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ)

## Заводская установка:

PASSIVE - POSITIVE

## Пояснение

- Установка PASSIVE означает, что питание импульсного выхода осуществляется от внешнего источника.
- Установка ACTIVE означает, что питание импульсного выхода осуществляется от источника, встроенного в устройство.

Конфигурирование уровня выходного сигнала (POSITIVE или NEGATIVE) определяет характер импульсного выхода в состоянии покоя (при нулевом расходе). Транзистор встроенной схемы активизируется таким образом:

- При выборе POSITIVE транзистор активизируется положительным уровнем сигнала.
- При выборе NEGATIVE транзистор активизируется отрицательным уровнем сигнала (ниже 0 В).

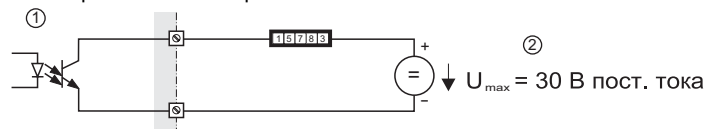


Примечание:

В пассивной конфигурации выхода уровни сигнала импульсного выхода зависят от схемы внешней цепи (см. примеры).

## Пример цепи в случае пассивного выхода (PASSIVE)

При выборе установки PASSIVE импульсный выход конфигурируется по схеме открытого коллектора.



① = открытый коллектор

② = внешний источник питания



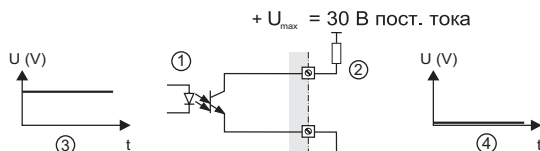
Примечание:

Для непрерывных токов величиной до 25 мА ( $I_{\max} = 250 \text{ мА} / 20 \text{ мс}$ ).

## Пример конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:

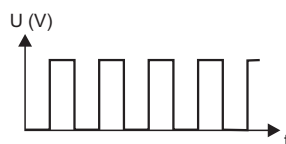
Конфигурация выхода с внешним нагрузочным резистором.

В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах равен 0 В.



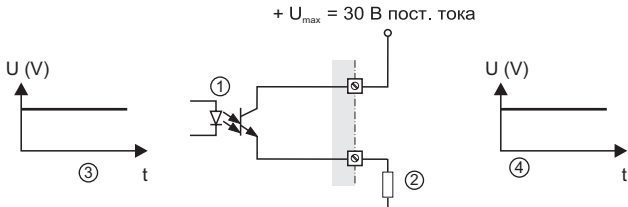
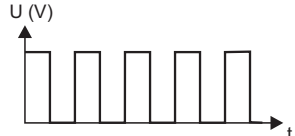
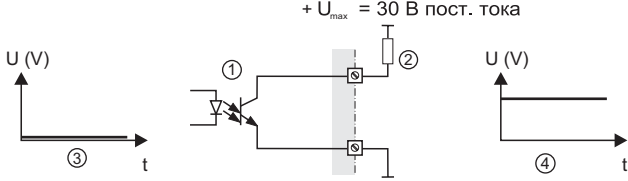
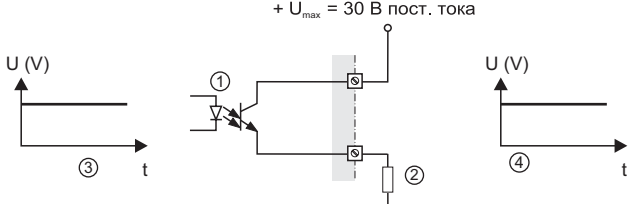
① = открытый коллектор, ② = нагрузочный резистор, ③ = активизация транзистора в состоянии покоя "POSITIVE" (при нулевом расходе), ④ = уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом расходе).

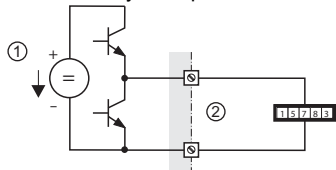

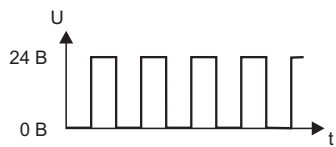
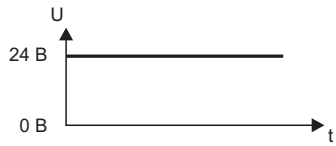
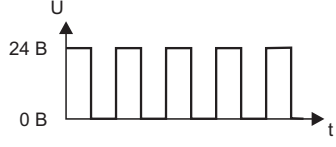
В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с 0 В на положительное значение.






(продолжение на следующей странице)










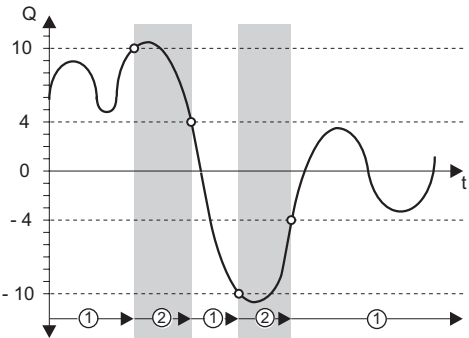

Описание функций	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)	
<p><b>OUTPUT SIGNAL (продолжение)</b></p>	<p><b>Пример конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:</b>                      Конфигурация выхода с внешним нагрузочным резистором.                      В состоянии покоя (при нулевом расходе) с нагрузочного резистора на выходе снимается положительный потенциал.</p>  <p>① = открытый коллектор                      ② = нагрузочный резистор                      ③ = активизация транзистора в состоянии покоя "POSITIVE" (при нулевом расходе)                      ④ = уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом расходе)</p> <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с положительного значения на значение 0 В.</p>  <p><b>Пример конфигурации выхода PASSIVE-NEGATIVE:</b>                      Конфигурация выхода с внешним нагрузочным резистором.                      В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах положительный.</p>  <p>① = открытый коллектор                      ② = нагрузочный резистор                      ③ = активизация транзистора в состоянии покоя "NEGATIVE" (при нулевом расходе)                      ④ = уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом расходе)</p> <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с положительного значения на значение 0 В.</p> 
(продолжение на следующей странице)	


<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)	
<b>OUTPUT SIGNAL</b> (продолжение)	<p><b>Пример активной выходной цепи (ACTIVE):</b> В случае активной цепи используется внутренний источник питания с напряжением 24 В. Импульсный выход имеет защиту от коротких замыканий.</p>  <p>① = <i>внутренний источник питания на 24 В постоянного тока</i> ② = <i>выход с защитой от коротких замыканий</i> Измеряемые уровни сигнала те же, что и в пассивной цепи.</p> <p>Следующее справедливо для конфигурации выхода <b>ACTIVE-POSITIVE</b>: В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах равен 0 В.</p>  <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с 0 В на положительное значение.</p>  <p>Следующее справедливо для конфигурации выхода <b>ACTIVE-NEGATIVE</b>: В состоянии покоя (при нулевом расходе) уровень выходного сигнала на клеммах положительный.</p>  <p>В рабочем состоянии (при ненулевом расходе) уровень выходного сигнала меняется с положительного на нулевой.</p> 

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (PULSE)	
<p><b>FAILSAFE MODE (4227)</b>  <b>ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка PULSE.</p> <p>По соображениям безопасности рекомендуется выполнить установку, которая обеспечит то, что в случае сбоя сигнал на импульсном выходе будет иметь заранее заданное значение. Эта установка влияет только на импульсный выход. Она не влияет на другие выходы или на вывод на дисплей (например, на вывод значений сумматоров).</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      FALLBACK VALUE (ИСХОДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ)                      Выводятся импульсы для нулевого расхода</p> <p>ACTUAL VALUE (ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)                      Значение на выходе соответствует текущему измеренному значению. Ошибки игнорируются.</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      FALL BACK VALUE</p>

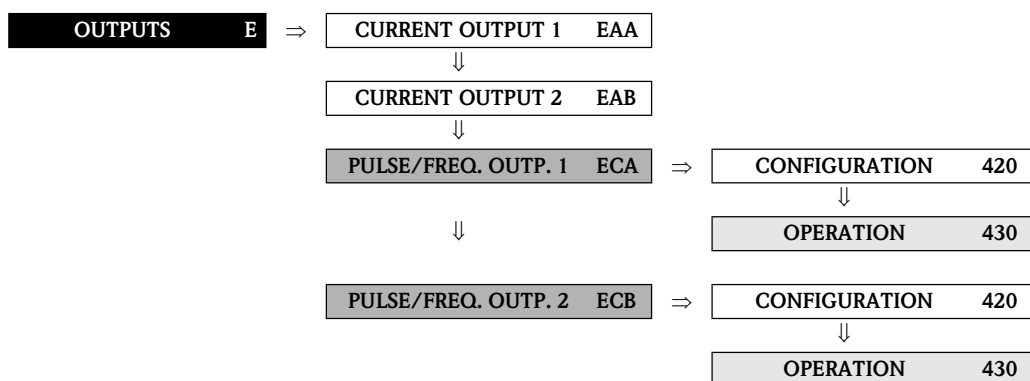
<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (STATUS)	
<b>ASSIGN STATUS (4241)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ СОСТОЯНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS.  Используйте эту функцию, чтобы задать функцию переключения для выхода состояния.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  OFF (ВЫКЛ)  ON (ВКЛ), эксплуатация  FAULT MESSAGE (СООБЩЕНИЕ О СБОЕ)  NOTICE MESSAGE (УВЕДОМЛЕНИЕ)  FAULT MESSAGE or NOTICE MESSAGE (СООБЩЕНИЕ О СБОЕ или УВЕДОМЛЕНИЕ)  EPD (отсутствие текучей среды в трубе, если включена регистрация отсутствия текучей среды)  FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА)  LIMIT MASS FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД)  LIMIT VOLUME FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)  LIMIT TOTALIZER (ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СУММАТОРА, от 1 до 3)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>  LIMIT TARGET MASS FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)  LIMIT TARGET MASS FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)  LIMIT TARGET VOLUME FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)  LIMIT TARGET VOLUME FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)  LIMIT CARRIER MASS FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)  LIMIT CARRIER MASS FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)  LIMIT CARRIER VOLUME FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)  LIMIT CARRIER VOLUME FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>  LIMIT COATING E1 DEVIATION* и LIMIT COATING E2 DEVIATION* (ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2)  LIMIT ELECTRODE POTENTIAL 1 DEVIATION и LIMIT ELECTRODE POTENTIAL 2 DEVIATION (ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДОВ 1 и 2)  LIMIT VOLUME FLOW DEVIATION (ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)  * только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130</p> <p><b>Заводская установка:</b>  FAULT MESSAGE</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выход состояния работает, как нормально замкнутый контакт. Другими словами, он замыкается на транзистор в нормальном состоянии измерений, при отсутствии ошибок. <ul style="list-style-type: none"> <li>– В этом “нормальном состоянии измерений без ошибок”:  Поток течет вперед; нет выхода за предельные значения; труба полностью заполнена (признак EPD отсутствует); нет сообщений об ошибках или уведомлений.</li> <li>– По поводу переключений, например, в случае релейного выхода, см. стр. 100.</li> </ul> </li> <li>■ Если выбрать вариант OFF, в группе функций конфигурации CONFIGURATION будет показана лишь одна эта функция ASSIGN STATUS (4241).</li> </ul>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (STATUS)	
<b>ON-VALUE (4242)</b> <b>ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS, а в функции назначения параметра состояния ASSIGN STATUS (4241) была сделана установка LIMIT VALUE или FLOW DIRECTION.</p> <p>Используйте эту функцию для задания точки включения (точки активизации выхода состояния). Это значение может быть больше или меньше значения для точки выключения. В зависимости от измеряемого параметра (например, объемного расхода или показаний сумматора) могут использоваться положительные или отрицательные значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой [в заданных единицах измерения]</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) – ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА или функцией UNIT MASS FLOW (0400) – ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА.</li> <li>■ В случае направления потока можно задать только точку включения (но не точку выключения). Если введено значение при ненулевом расходе (например, 5), разность между значением для нулевого расхода и введенным значением соответствует половине гистерезиса переключения.</li> </ul>
<b>SWITCH-ON DELAY (4243)</b> <b>ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS, а в функции назначения параметра состояния ASSIGN STATUS (4241) была сделана установка LIMIT VALUE или FLOW DIRECTION.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать задержку (от 0 до 100 секунд) для включения выхода состояния (т.е. изменения выходного сигнала с 0 на 1). Отсчет задержки начинается при достижении предельного значения. Переключение выхода состояния происходит после этой задержки, если в течение данного интервала удовлетворялось условие включения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число с фиксированной точкой в диапазоне от 0,0 до 100,0 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0.0 с</p>
<b>OFF-VALUE (4244)</b> <b>ТОЧКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS, а в функции назначения параметра состояния ASSIGN STATUS (4241) была сделана установка LIMIT VALUE или FLOW DIRECTION.</p> <p>Используйте эту функцию для задания точки выключения (точки деактивации выхода состояния). Это значение может быть больше или меньше значения для точки включения. В зависимости от измеряемого параметра (например, объемного расхода или показаний сумматора) могут использоваться положительные или отрицательные значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой [в заданных единицах измерения]</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) или функцией UNIT MASS FLOW (0400).</li> <li>■ Если с помощью функции MEASURING MODE (4246) был задан режим измерений SYMMETRY, и введенные значения точек включения и выключения имеют разный знак, появится уведомление о выходе за границы "INPUT RANGE EXCEEDED".</li> </ul>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (STATUS)	
<b>SWITCH-OFF DELAY (4245)</b> <b>ЗАДЕРЖКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать задержку (от 0 до 100 секунд) для выключения выхода состояния (т.е. изменения выходного сигнала с 1 на 0). Отсчет задержки начинается при достижении предельного значения. Переключение выхода состояния происходит после этой задержки, если в течение данного интервала удовлетворялось условие выключения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>  Число с фиксированной точкой в диапазоне от 0,0 до 100,0 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>  0.0 s</p>
<b>MEASURING MODE (4246)</b> <b>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS, и для выхода состояния было задано предельное значение.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы выбрать режим измерений для выхода состояния.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  <b>STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)</b>  Выходной сигнал состояния переключается в заданных точках переключения.</p> <p><b>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ)</b>  Выходной сигнал состояния переключается в заданных точках переключения независимо от знака. Если для точки переключения выбрано положительное значение, выходной сигнал состояния переключается и при достижении этого значения в отрицательном направлении (т.е. при том же значении с обратным знаком), см. приведенную ниже иллюстрацию.</p> <p><b>Заводская установка:</b>  STANDARD</p> <p>Пример режима измерений SYMMETRY.</p> <p>Точка включения Q = 4, точка выключения Q = 10</p> <p>① Вход состояния включен (замкнут)  ② Вход состояния выключен (разомкнут)</p>  <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Режим SYMMETRY можно выбрать только в случае, если оба значения ON-VALUE (4242) и OFF-VALUE (4244) одного знака, либо если одно из них равно нулю.</li> <li>■ Если знаки этих значений разные, при попытке выбора режима SYMMETRY появится сообщение о невозможности данной установки "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE".</li> </ul>



<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION (STATUS)	
<p><b>TIME CONSTANT (4247)</b> <b>ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы ввести значение времени, которое определяет реакцию измерительного устройства в случае частых колебаний измеряемых параметров: либо очень быструю (при низких значениях установки), либо с гашением этих колебаний (при высоких значениях). Сглаживание измерительного сигнала происходит до изменения состояния переключения и, следовательно, до запуска отсчета задержки включения или выключения. Это позволяет предотвратить постоянное переключение состояний в случае флуктуирующего потока.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число с фиксированной десятичной точкой в диапазоне от 0,00 до 100,00 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0,00 с</p>












## 7.2.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)








Описание функций	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → OPERATION (FREQUENCY)	
<b>ACTUAL FREQUENCY (4301)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.            Используйте эту функцию для просмотра вычисленного значения частоты на выходе.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>            Значение от 0 до 12500 Гц</p>
<b>SIMULATION FREQUENCY (4302)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ЧАСТОТНОГО ВЫХОДА</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY.            Используйте эту функцию для включения эмуляции частотного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВКЛ)            ON (ВЫКЛ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            OFF</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение "SIMULATION FREQUENCY OUTPUT" свидетельствует о том, что эмуляция включена.</li> <li>■ Измерительное устройство продолжает измерения во время эмуляции, т.е. на другие выходы корректно выводятся измеренные в данный момент значения.</li> </ul> <p> <b>Внимание:</b>            Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>

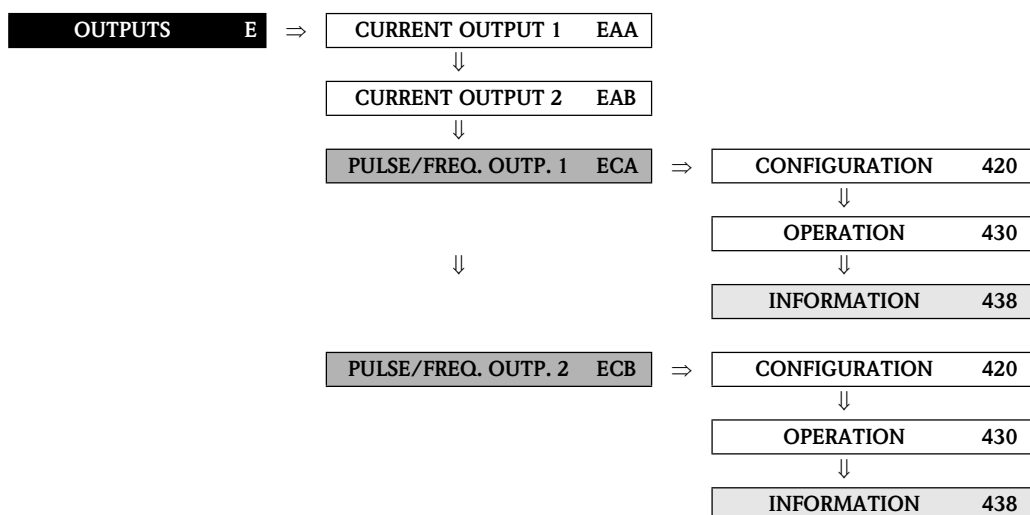


<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → OPERATION (FREQUENCY)	
<p><b>VALUE SIMULATION FREQUENCY (4303)</b>  <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ЧАСТОТНОГО ВЫХОДА</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка FREQUENCY, и с помощью функции SIMULATION FREQUENCY (4302) была включена эмуляция (была выбрана установка ON).</p> <p>Используйте эту функцию для выбора подходящего значения частоты (например, 500 Гц), которое будет установлено на частотном выходе во время эмуляции. Эта установка служит для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого расходомера.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      0 to 12 500 Hz</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0 Гц</p> <p> <b>Внимание:</b>                      Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → OPERATION (PULSE)	
<b>SIMULATION PULSE (4322)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ИМПУЛЬСНОГО ВЫХОДА</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE была сделана установка PULSE.</p> <p>Используйте эту функцию для включения эмуляции импульсного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)</p> <p>COUNTDOWN (ОБРАТНЫЙ ОТСЧЕТ)            Подаются импульсы, параметры которых определяются функцией для задания значения эмуляции VALUE SIMULATION PULSE.</p> <p>CONTINUOUSLY (НЕПРЕРЫВНАЯ ЭМУЛЯЦИЯ)            Непрерывно подаются импульсы, длительность которых задана с помощью функции PULSE WIDTH. Запуск эмуляции происходит сразу после подтверждения выбора варианта CONTINUOUSLY с помощью клавиши .</p> <p> <b>Примечание:</b>            Эмуляция запускается путем подтверждения выбора CONTINUOUSLY с помощью клавиши . Ее можно отключить снова, изменив установку в данной функции.</p> <p><b>Заводская установка:</b>            OFF</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Уведомление #631 "SIM. PULSE" свидетельствует о том, что эмуляция включена.</li> <li>■ Сквозность импульсов равна 1:1 для обоих типов эмуляции.</li> <li>■ Измерительное устройство продолжает измерения во время эмуляции, т.е. на другие выходы корректно выводятся измеренные в данный момент значения.</li> </ul> <p> <b>Внимание:</b>            Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>
<b>VALUE SIMULATION PULSE (4323)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ИМПУЛЬСНОГО ВЫХОДА</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна лишь в случае, если в функции эмуляции импульсного выхода SIMULATION PULSE была сделана установка COUNTDOWN.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать число импульсов (например, 50), которые нужно передать за время эмуляции. Эти импульсы служат для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого расходомера. Сквозность импульсов равна 1:1.</p> <p>Запуск эмуляции происходит сразу после подтверждения ввода значения с помощью клавиши . После передачи указанного числа импульсов на экране дисплея будет продолжать выводиться число 0.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            От 0 до 10000</p> <p><b>Заводская установка:</b>            0</p> <p> <b>Примечание:</b>            Эмуляция запускается путем подтверждения выбора значения с помощью клавиши . Ее можно отключить снова, изменив установку в функции SIMULATION PULSE.</p> <p> <b>Внимание:</b>            Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>

<b>Описание функций</b> OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → OPERATION (STATUS)	
<b>ACTUAL STATUS (4341)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS.</p> <p>Используйте эту функцию для проверки текущего состояния на выходе состояния.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      NOT CONDUCTIVE (ВЫХОД РАЗОМКНУТ)                      CONDUCTIVE (ВЫХОД ЗАМКНУТ)</p>
<b>SIMULATION SWITCH POINT (4343)</b> <b>ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ ЭМУЛЯЦИИ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS.</p> <p>Используйте эту функцию для включения эмуляции выхода состояния.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      OFF (ВЫКЛ)                      ON (ВКЛ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      OFF</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение "SIMULATION STATUS OUTPUT" свидетельствует о том, что эмуляция включена.</li> <li>■ Измерительное устройство продолжает измерения во время эмуляции, т.е. на другие выходы корректно выводятся измеренные в данный момент значения.</li> </ul> <p> <b>Внимание:</b>                      Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>
<b>VALUE SIMULATION SWITCH POINT (4343)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ТОЧКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭМУЛЯЦИИ</b>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции выбора режима OPERATION MODE (4200) была сделана установка STATUS, и с помощью функции SIMULATION SWITCH POINT (4343) была включена эмуляция (выбрана установка ON).</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы определить режим переключения выхода состояния во время эмуляции. Данный режим служит для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого расходомера.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      NOT CONDUCTIVE (ВЫХОД РАЗОМКНУТ)                      CONDUCTIVE (ВЫХОД ЗАМКНУТ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      NOT CONDUCTIVE</p> <p> <b>Внимание:</b>                      Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>

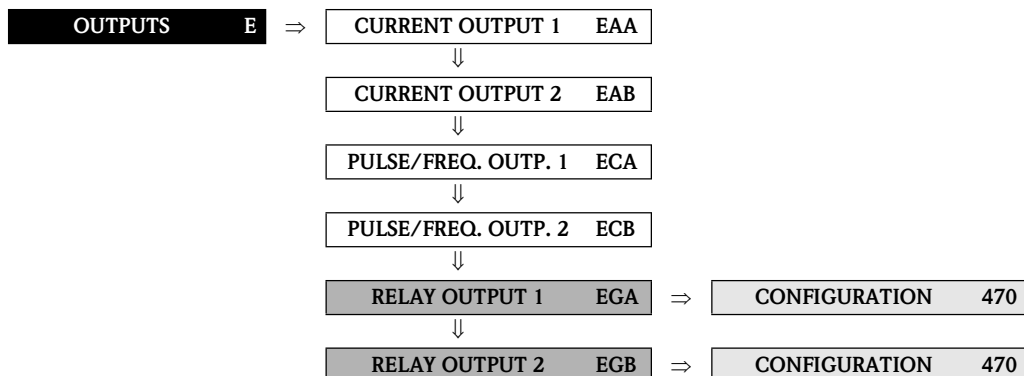
### 7.2.3 Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ)









<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → PULSE/FREQUENCY OUTPUT (1 to 2) → INFORMATION	
<b>TERMINAL NUMBER (4380)</b> <b>НОМЕР ВЫВОДА</b>	Используйте эту функцию для отображения номеров выводов (в клеммной коробке), которые назначены для импульсного/частотного выхода.



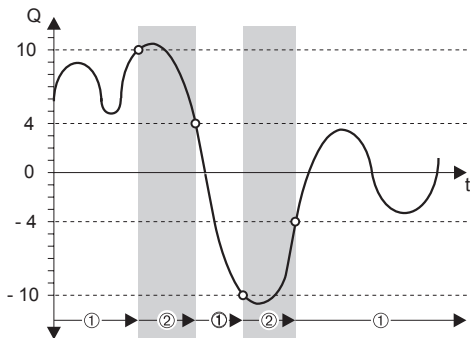
## 7.3 Группа RELAY OUTPUT (РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД): от 1 до 2

### 7.3.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)



Описание функций	
OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<p><b>ASSIGN RELAY (4700)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОГО ВЫХОДА</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать функцию переключения для релейного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            ON (ВКЛ), эксплуатация            FAULT MESSAGE (СООБЩЕНИЕ О СБОЕ)            NOTICE MESSAGE (УВЕДОМЛЕНИЕ)            FAULT MESSAGE or NOTICE MESSAGE (СООБЩЕНИЕ О СБОЕ или УВЕДОМЛЕНИЕ)            EPD (отсутствие текучей среды в трубе, если включена регистрация отсутствия текучей среды)            FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА)            LIMIT MASS FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД)            LIMIT VOLUME FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)            LIMIT TOTALIZER (ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СУММАТОРА, от 1 до 3)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            FAULT MESSAGE</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ):</b>            LIMIT TARGET MASS FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            LIMIT TARGET MASS FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В %)            LIMIT TARGET VOLUME FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ)            LIMIT TARGET VOLUME FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)            LIMIT CARRIER MASS FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            LIMIT CARRIER MASS FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)            LIMIT CARRIER VOLUME FLOW (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ)            LIMIT CARRIER VOLUME FLOW % (ПРЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕНТАХ)</p> <p><b>Дополнительные варианты для опционального программного пакета ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА):</b>            LIMIT COATING E1 DEVIATION* и LIMIT COATING E2 DEVIATION* (ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ВВИДУ НАСЛОЕНИЙ на электродах E1 и E2)            LIMIT ELECTRODE POTENTIAL 1 DEVIATION и LIMIT ELECTRODE POTENTIAL 2 DEVIATION (ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДОВ 1 и 2)            LIMIT VOLUME FLOW DEVIATION (ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА)            * только при включенном обнаружении наслоений → стр. 130</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Очень важно изучить информацию о переключениях релейного выхода (см. стр. 100) и выполнять установки соответствующим образом.</li> <li>■ Рекомендуется конфигурировать хотя бы один релейный выход в качестве выхода для сигнализации сбоя и задавать выходной сигнал в случае ошибки.</li> <li>■ По умолчанию релейный выход функционирует, как нормально разомкнутый (NO) контакт. С помощью переключки на релейном модуле можно изменить эту конфигурацию на конфигурацию нормально замкнутого контакта (NC), см. Руководство по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en.</li> <li>■ Если выбрать вариант OFF, в группе CONFIGURATION будет отображаться только эта функция.</li> </ul>

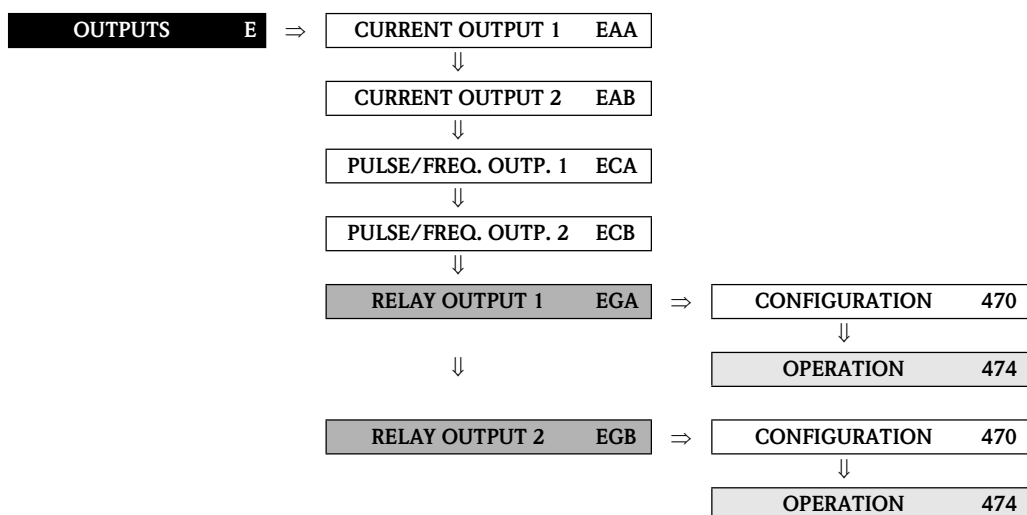
<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<b>ON-VALUE (4701)</b> <b>ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если в функции назначения релейного выхода ASSIGN RELAY (4700) была выбрана установка LIMIT VALUE (ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ) или FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА).</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать значение в точке включения (замыкания контактов реле). Это значение может быть больше или меньше значения для точки выключения. В зависимости от измеряемого параметра (например, объемного расхода или показаний сумматора) могут использоваться положительные или отрицательные значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>  5-разрядное число с плавающей точкой [в заданных единицах измерения]</p> <p><b>Заводская установка:</b>  0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) – ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА или функцией UNIT MASS FLOW (0400) – ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА.</li> <li>■ В случае направления потока можно задать только точку включения (но не точку выключения). Если введено значение при ненулевом расходе (например, 5), разность между значением для нулевого расхода и введенным значением соответствует половине гистерезиса переключения.</li> </ul>
<b>SWITCH-ON DELAY (4702)</b> <b>ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если в функции назначения релейного выхода ASSIGN RELAY (4700) была выбрана установка LIMIT VALUE (ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ) или FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА).</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать задержку (от 0 до 100 секунд) для включения релейного выхода (т.е. изменения сигнала с 0 на 1). Отсчет задержки начинается при достижении предельного значения. Переключение релейного выхода происходит после этой задержки, если в течение данного интервала удовлетворялось условие включения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>  Число с фиксированной точкой в диапазоне от 0,0 до 100,0 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>  0.0 с</p>
<b>OFF-VALUE (4703)</b> <b>ТОЧКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если в функции назначения релейного выхода ASSIGN RELAY (4700) была выбрана установка LIMIT VALUE (ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ) или FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА).</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать значение в точке выключения (размыкания контактов реле). Это значение может быть больше или меньше значения для точки включения. В зависимости от измеряемого параметра (например, объемного расхода или показаний сумматора) могут использоваться положительные или отрицательные значения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>  5-разрядное число с плавающей точкой [в заданных единицах измерения]</p> <p><b>Заводская установка:</b>  0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) – ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА или функцией UNIT MASS FLOW (0400) – ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА.</li> <li>■ Если с помощью функции MEASURING MODE (4705) был задан режим измерений SYMMETRY, и введенные значения точек включения и выключения имеют разный знак, появится уведомление о выходе за границы введенного интервала "INPUT RANGE EXCEEDED".</li> </ul>



<b>Описание функций</b> OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<p><b>SWITCH-OFF DELAY (4704)</b> <b>ЗАДЕРЖКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна лишь в случае, если в функции назначения релейного выхода ASSIGN RELAY (4700) была выбрана установка LIMIT VALUE (ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ) или FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА).</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать задержку (от 0 до 100 секунд) для выключения релейного выхода (т.е. изменения сигнала с 1 на 0). Отсчет задержки начинается при достижении предельного значения. Переключение релейного выхода происходит после этой задержки, если в течение данного интервала удовлетворялось условие выключения.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число с фиксированной точкой в диапазоне от 0,0 до 100,0 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0.0 с</p>
<p><b>MEASURING MODE (4705)</b> <b>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция будет отображаться только в случае, если для релейного выхода было задано предельное значение.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы выбрать режим измерений для релейного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  <b>STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)</b>                      Сигнал на релейном выходе переключается в заданных точках переключения.</p> <p><b>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ)</b>                      Сигнал на релейном выходе переключается в заданных точках переключения независимо от знака. Если для точки переключения выбрано положительное значение, сигнал на релейном выходе переключается и при достижении этого значения в отрицательном направлении (т.е. при том же значении с обратным знаком), см. приведенную ниже иллюстрацию.</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      STANDARD</p> <p>Пример режима измерений SYMMETRY.                      Точка включения Q = 4, точка выключения Q = 10                      ① Релейный вход включен (реле активизировано)                      ② Релейный вход выключен (реле обесточено)</p>  <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Режим SYMMETRY можно выбрать только в случае, если значения ON-VALUE (4701) и OFF-VALUE (4703) одного знака, либо если одно из них равно нулю.</li> <li>■ Если знаки этих значений разные, при попытке выбора режима SYMMETRY появится сообщение о невозможности данной установки "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE".</li> </ul>



<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → CONFIGURATION	
<b>TIME CONSTANT (4706)</b> <b>ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы ввести значение времени, которое определяет реакцию измерительного устройства в случае частых колебаний измеряемых параметров: либо очень быструю (при низких значениях установки), либо с гашением этих колебаний (при высоких значениях).</p> <p>Сглаживание измерительного сигнала происходит до изменения состояния переключения и, следовательно, до запуска отсчета задержки включения или выключения.</p> <p>Это позволяет предотвратить постоянное переключение состояний в случае флуктуирующего потока.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> Число с фиксированной десятичной точкой в диапазоне от 0,00 до 100,00 с</p> <p><b>Заводская установка:</b> 0,00 с</p>



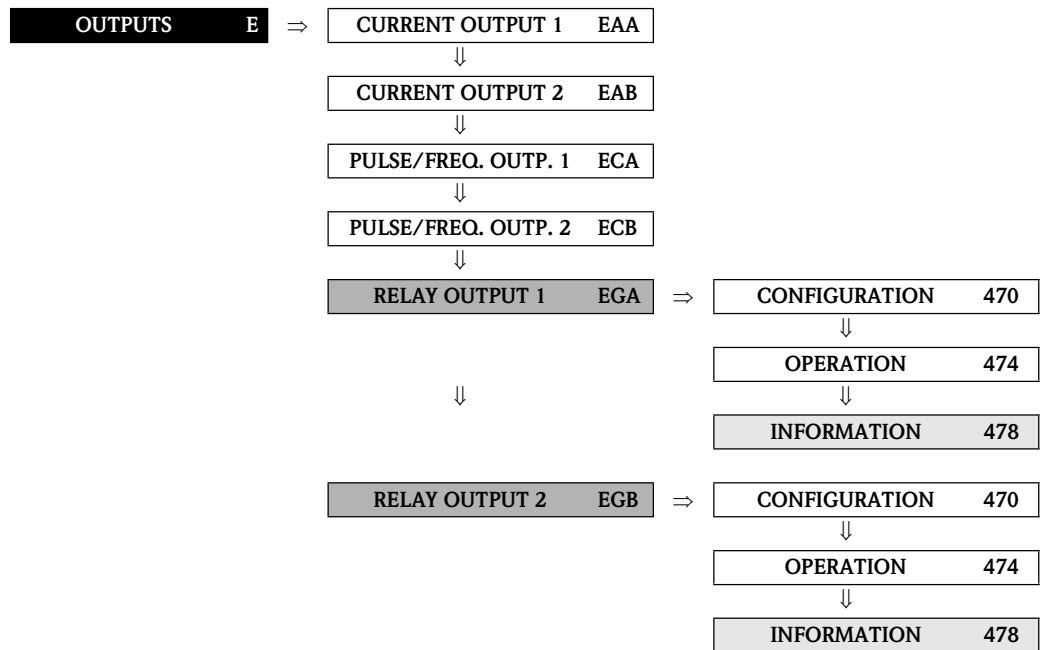
### 7.3.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)



Описание функций	
OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → OPERATION	
<p><b>ACTUAL STATUS RELAY (4740)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ РЕЛЕ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для проверки текущего состояния релейного выхода.</p> <p>Положение переключки со стороны контакта определяет функционирование реле в качестве нормально разомкнутого контакта (NO), либо в качестве нормально замкнутого контакта (NC), см. Руководство по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      BREAK CONTACT OPEN (NC-КОНТАКТ РАЗОМКНУТ)                      BREAK CONTACT CLOSED (NC-КОНТАКТ ЗАМКНУТ)                      MAKE CONTACT OPEN (NO-КОНТАКТ РАЗОМКНУТ)                      MAKE CONTACT CLOSED (NO-КОНТАКТ ЗАМКНУТ)</p>
<p><b>SIMULATION SWITCH POINT (4741)</b> <b>ТОЧКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для включения эмуляции релейного выхода.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      OFF (ВЫКЛ)                      ON (ВКЛ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      OFF</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение "SIMULATION RELAY" свидетельствует о том, что эмуляция включена.</li> <li>■ Измерительное устройство продолжает измерения во время эмуляции, т.е. на другие выходы корректно выводятся измеренные в данный момент значения.</li> </ul> <p> <b>Внимание:</b>                      Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>

<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → OPERATION	
<b>VALUE SIMULATION SWITCH POINT (4742)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ</b>	<p> <b>Примечание:</b>  Данная функция доступна лишь в случае, если эмуляция была включена с помощью функции SIMULATION SWITCH POINT (4741) (была сделана установка ON).</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы определить состояние релейного выхода во время эмуляции. Эта установка служит для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого расходомера. В зависимости от аппаратной конфигурации реле (нормально открытый или нормально замкнутый контакт) возможны следующие варианты выбора.</p> <p><b>Варианты выбора</b>  Релейный выход конфигурирован в качестве нормально замкнутого контакта (NC):  BREAK CONTACT OPEN (NC-КОНТАКТ РАЗОМКНУТ)  BREAK CONTACT CLOSED (NC-КОНТАКТ ЗАМКНУТ)  Релейный выход конфигурирован в качестве нормально разомкнутого контакта (NO):  MAKE CONTACT OPEN (NO-КОНТАКТ РАЗОМКНУТ)  MAKE CONTACT CLOSED (NO-КОНТАКТ РАЗОМКНУТ)</p> <p> <b>Внимание:</b>  Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.</p>

### 7.3.3 Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ)



<b>Описание функций</b>	
OUTPUTS → RELAY OUTPUT (1 to 2) → INFORMATION	
<b>TERMINAL NUMBER (4780)</b> <b>НОМЕР ВЫВОДА</b>	Используйте эту функцию для отображения номеров выводов (в клеммной коробке), которые назначены для релейного выхода.

### 7.3.4 Переключения релейного выхода

#### Общие сведения

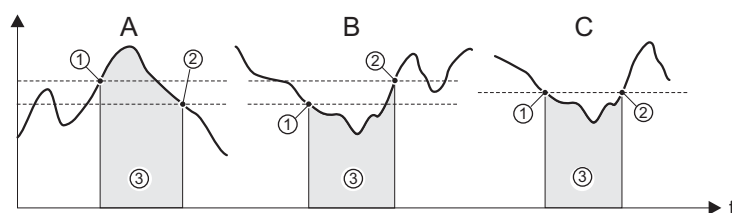
Если релейный выход был конфигурирован на передачу сигнала предельного значения "LIMIT VALUE" или направления потока "FLOW DIRECTION", можно определить соответствующие точки переключения с помощью функций установки точек включения ON-VALUE и выключения OFF-VALUE. Если значение измеряемого параметра станет равным одному из этих заданных значений, произойдет переключение релейного выхода, как показано на приведенных ниже иллюстрациях.

#### Релейный выход конфигурирован на передачу сигнала "предельного значения"

Переключение релейного выхода произойдет в момент выхода измеряемого параметра вниз или вверх за точку переключения.

Применения: мониторинг потока или граничных условий технологического процесса.

Измеряемый параметр



A = установка защиты для макс. значения → ① (точка выключения) > ② (точка включения)

B = установка защиты для мин. значения → ① (точка выключения) < ② (точка включения)

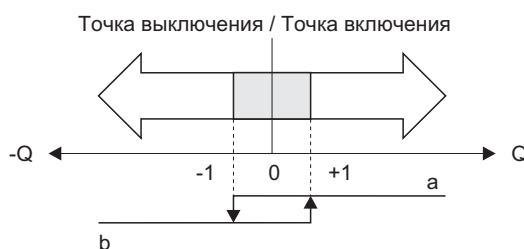
C = установка защиты для мин. значения → ① (точка выключения) = ② (точка включения)

(последняя установка не рекомендуется)

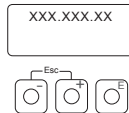
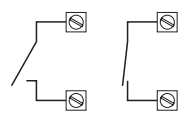
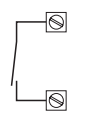

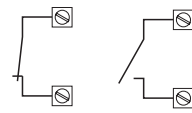
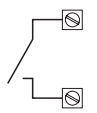
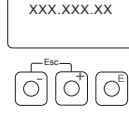
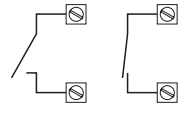
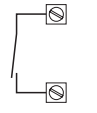

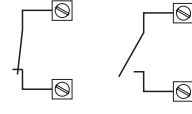
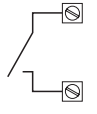
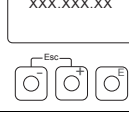
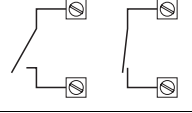
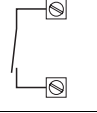

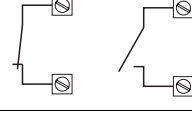
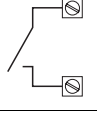
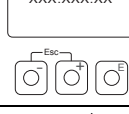
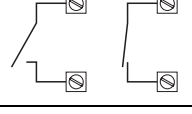
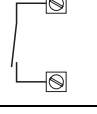

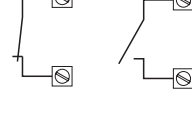
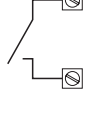

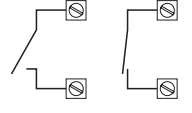
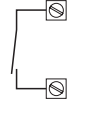

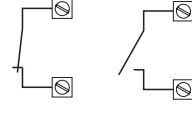
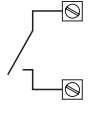
③ = реле обесточено





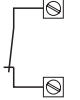
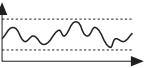
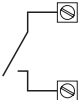
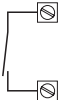
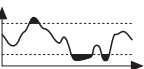
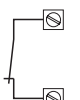

#### Релейный выход конфигурирован на передачу сигнала "направления потока"

Значение, заданное для функции установки точки включения ON-VALUE, определяет точку переключения для положительного и для отрицательного направлений потока. Например, если задана точка переключения  $1 \text{ м}^3/\text{ч}$ , контакты реле размыкаются при значении  $-1 \text{ м}^3/\text{ч}$  и замыкаются при значении  $+1 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Выберите нулевое значение установки, если для технологического процесса необходимо точное переключение (без гистерезиса). Если используется отсечение по низкому расходу, рекомендуется задавать для гистерезиса значение, большее или равное значению для точки отсечения по низкому расходу.

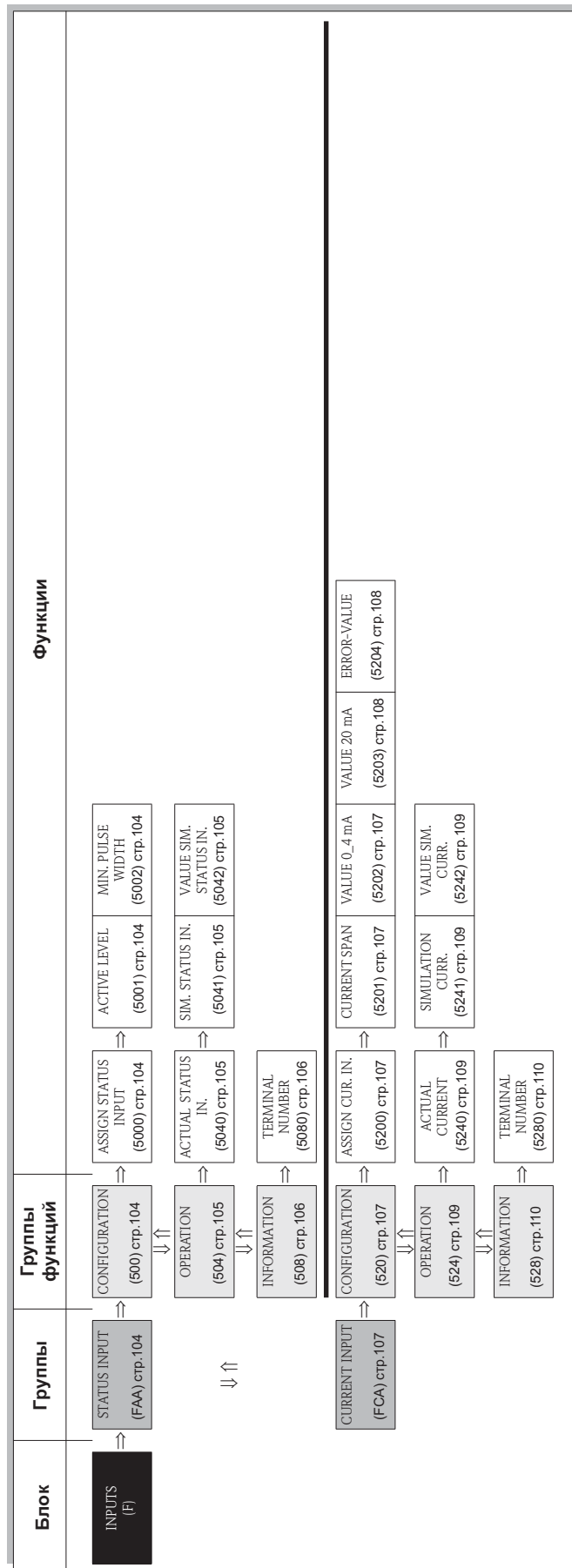


a = реле активизировано, b = реле обесточено

Установка функции	Состояние	Обмотка реле	Контакт*		
			NC	NO	
<b>ON</b> <b>ВКЛ</b> (эксплуатация)	Система в режиме измерений		активна		
	Система не в режиме измерений (сбой питания)		обесточена		
<b>Fault Message</b> <b>Сообщение о сбое</b>	Система функционирует нормально		активна		
	(Системная ошибка или сбой техпроцесса) Сбой → ответ на ошибку, значения входов/выходов и сумматоров		обесточена		
<b>Notice Message</b> <b>Уведомление</b>	Система функционирует нормально		активна		
	(Системная ошибка или сбой техпроцесса) Сбой → продолжение измерений		обесточена		
<b>Fault Message or Notice Message</b> <b>Сообщение о сбое или уведомление</b>	Система функционирует нормально		активна		
	(Системная ошибка или сбой техпроцесса) Сбой → ответ на ошибку или Уведомление → продолжение измерений		обесточена		
<b>EPD</b> <b>Обнаружение отсутствия текучей среды в трубе</b>	Труба полностью заполнена		активна		
	Труба заполнена частично или она пустая		обесточена		


Установка функции	Состояние	Обмотка реле	Контакт*	
			NC	NO
<b>Flow direction</b> Направление потока	вперед 	активна		
	назад 		обесточена	
<b>Limit value</b> Предельное значение	Нет перехода вверх или вниз за предельное значение 	активна		
	Переход вверх или вниз за предельное значение 		обесточена	
* Номера выводов можно узнать с помощью функции TERMINAL NUMBER (4780), см. стр. 99.				
<p> <b>Примечание:</b> Если в измерительном устройстве два реле, заводская установка следующая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Реле 1 → нормально разомкнутый контакт (NO)</li> <li>■ Реле 2 → нормально замкнутый контакт (NC)</li> </ul>				

## 8 Блок INPUTS (ВХОДЫ)



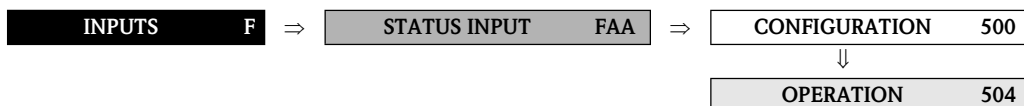
## 8.1 Группа STATUS INPUT (ВХОД СОСТОЯНИЯ)





### 8.1.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)

<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">INPUTS</div> <div style="font-weight: bold;">F</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">STATUS INPUT</div> <div style="font-weight: bold;">FAA</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">CONFIGURATION</div> <div style="font-weight: bold;">500</div> </div>	
<b>Описание функций</b> INPUTS → STATUS INPUT → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN STATUS INPUT (5000)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДА СОСТОЯНИЯ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать функцию переключения для входа состояния.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            RESET TOTALIZER (СБРОС СУММАТОРА, от 1 до 3)            RESET ALL TOTALIZERS (СБРОС ВСЕХ СУММАТОРОВ)            POSITIVE ZERO RETURN (ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ВОЗВРАТ НУЛЯ)            RESET FAULT MESSAGE (СБРОС СООБЩЕНИЙ О СБОЯХ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            OFF</p> <p> <b>Внимание:</b>            Принудительный возврат нуля (значения, соответствующего нулевому расходу) активен, когда на входе состояния есть (непрерывный) сигнал. Все остальные установки реагируют на изменения уровня (импульсы) на входе состояния.</p>
<b>ACTIVE LEVEL (5001)</b> <b>АКТИВНЫЙ УРОВЕНЬ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать уровень сигнала HIGH (ВЫСОКИЙ, сигнал присутствует) или LOW (НИЗКИЙ, сигнал отсутствует), при котором должна активизироваться или деактивироваться функция переключения.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            HIGH (ВЫСОКИЙ)            LOW (НИЗКИЙ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            HIGH</p>
<b>MINIMUM PULSE WIDTH (5002)</b> <b>МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать минимальную длительность входного импульса, прием которого приведет к запуску функции переключения (см. функцию ASSIGN STATUS INPUT (5000) выше).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            От 20 до 100 мс</p> <p><b>Заводская установка:</b>            50 мс</p>

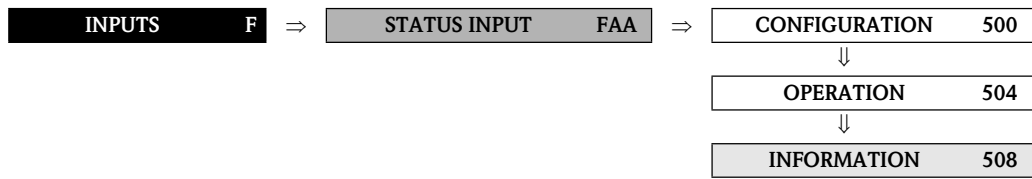


### 8.1.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)



<b>Описание функций</b> INPUTS → STATUS INPUT → OPERATION	
<b>ACTUAL STATUS INPUT (5040)</b> <b>ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ НА ВХОДЕ СОСТОЯНИЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего значения уровня на входе состояния.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> HIGH (ВЫСОКИЙ) LOW (НИЗКИЙ)
<b>SIMULATION STATUS INPUT (5041)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ВХОДА СОСТОЯНИЯ</b>	Используйте эту функцию для эмуляции входа состояния, т.е. для запуска функции (см. ASSIGN STATUS INPUT (5000) на стр. 104), назначенной для входа состояния.  <b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) ON (ВКЛ)  <b>Заводская установка:</b> OFF   <b>Примечания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщение "SIMULATION STATUS INPUT" свидетельствует о том, что эмуляция включена.</li> <li>■ Измерительное устройство продолжает измерения во время эмуляции, т.е. на выходы корректно выводятся измеренные в данный момент значения.</li> </ul>  <b>Внимание:</b> Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.
<b>VALUE SIMULATION STATUS INPUT (5042)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ВХОДА СОСТОЯНИЯ</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае активной эмуляции входа состояния, которая включается (= ON) с помощью функции SIMULATION STATUS INPUT (5041).  Используйте эту функцию, чтобы задать уровень сигнала, который будет использоваться во время эмуляции входа состояния. Данная установка служит для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого расходомера.  <b>Варианты выбора:</b> HIGH (ВЫСОКИЙ) LOW (НИЗКИЙ)  <b>Заводская установка:</b> LOW   <b>Внимание:</b> Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.

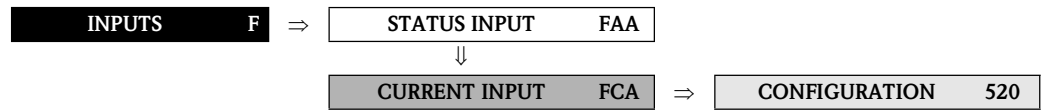
### 8.1.3 Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ)







<b>Описание функций</b>	
INPUTS → STATUS INPUT → INFORMATION	
<b>TERMINAL NUMBER (5080)</b> <b>НОМЕР ВЫВОДА</b>	<p>Используйте эту функцию для отображения номеров выводов (в клеммной коробке), которые назначены для входа состояния.</p>

## 8.2 Группа CURRENT INPUT (ТОКОВЫЙ ВХОД)

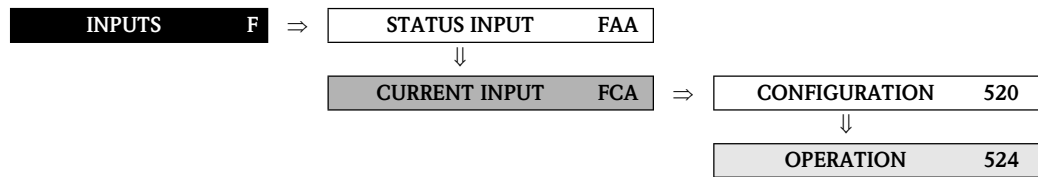
### 8.2.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)







<b>Описание функций</b>	
INPUTS → CURRENT INPUT → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN CURRENT (5200)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ТОКА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы назначить технологический параметр для токового входа.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА)            DENSITY (ПЛОТНОСТЬ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            OFF</p>
<b>CURRENT SPAN (5201)</b> <b>ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА</b>	<p>Используйте эту функцию для задания шкалы значений тока, которая определяет рабочий диапазон и нижнее/верхнее значения сигнала тревоги.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            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><b>Заводская установка:</b>            4–20 mA NAMUR</p> <p> <b>Примечание:</b>            При аппаратном переключении с активного (заводская установка) на пассивный выходной сигнал, выберите шкалу 4–20 mA (см. Руководство по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en).</p> <p><b>Шкала значений тока / рабочий диапазон (данные измерений):</b>            0–20 mA: от 0 до 20,5 mA            4–20 mA: от 4 до 20,5 mA            4–20 mA NAMUR: от 3,8 до 20,5 mA            4–20 mA US: от 3,9 до 20,8 mA            0–20 mA (25 mA): от 0 до 24 mA            4–20 mA (25 mA): от 4 до 24 mA</p>
<b>VALUE 0_4 mA (5202)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ 0_4 mA</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать значение параметра для тока 0/4 mA.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b>            Зависит от технологического параметра, назначенного для токового входа (см. функцию ASSIGN CURRENT, 5200).            – Плотность: 0,5 кг/л            – Температура: –50 °C</p> <p> <b>Примечание:</b>            Соответствующие единицы измерения определяются установками функций UNIT DENSITY (0420) – ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ или UNIT TEMPERATURE (0422) – ЕДИНИЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ.</p>

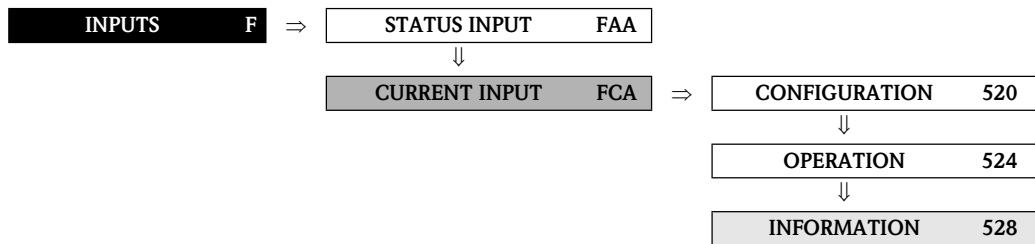
<b>Описание функций</b>	
INPUTS → CURRENT INPUT → CONFIGURATION	
<p><b>VALUE 20 mA (5203)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ 20 mA</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать значение параметра для тока 20 mA.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от технологического параметра, назначенного для токового входа (см. функцию ASSIGN CURRENT, 5200). – Плотность: 2,0 кг/л – Температура: 200 °C</p> <p> <b>Примечание:</b> Соответствующие единицы измерения определяются установками функций UNIT DENSITY (0420) – ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ или UNIT TEMPERATURE (0422) – ЕДИНИЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ.</p>
<p><b>ERROR-VALUE (5204)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ В СЛУЧАЕ ОШИБКИ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для ввода значения, которое будет использоваться для данного технологического параметра в случае ошибки. Если значение тока выйдет за пределы установленного диапазона (см. функцию задания шкалы значений тока CURRENT SPAN, 5201), для технологического параметра устанавливается заданное здесь "значение в случае ошибки", и посылается уведомление о выходе за пределы диапазона входного тока CURRENT INPUT RANGE (# 363).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> 5-разрядное число с плавающей точкой</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от технологического параметра, назначенного для токового входа (см. функцию ASSIGN CURRENT, 5200). – Плотность: 1,25 кг/л – Температура: 75 °C</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Неисправности запускаемого усилителя или неправильное функционирование выходов не влияют на работу токового входа.</li> <li>■ Соответствующие единицы измерения определяются установками функций UNIT DENSITY (0420) – ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ или UNIT TEMPERATURE (0422) – ЕДИНИЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ.</li> </ul>

### 8.2.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)



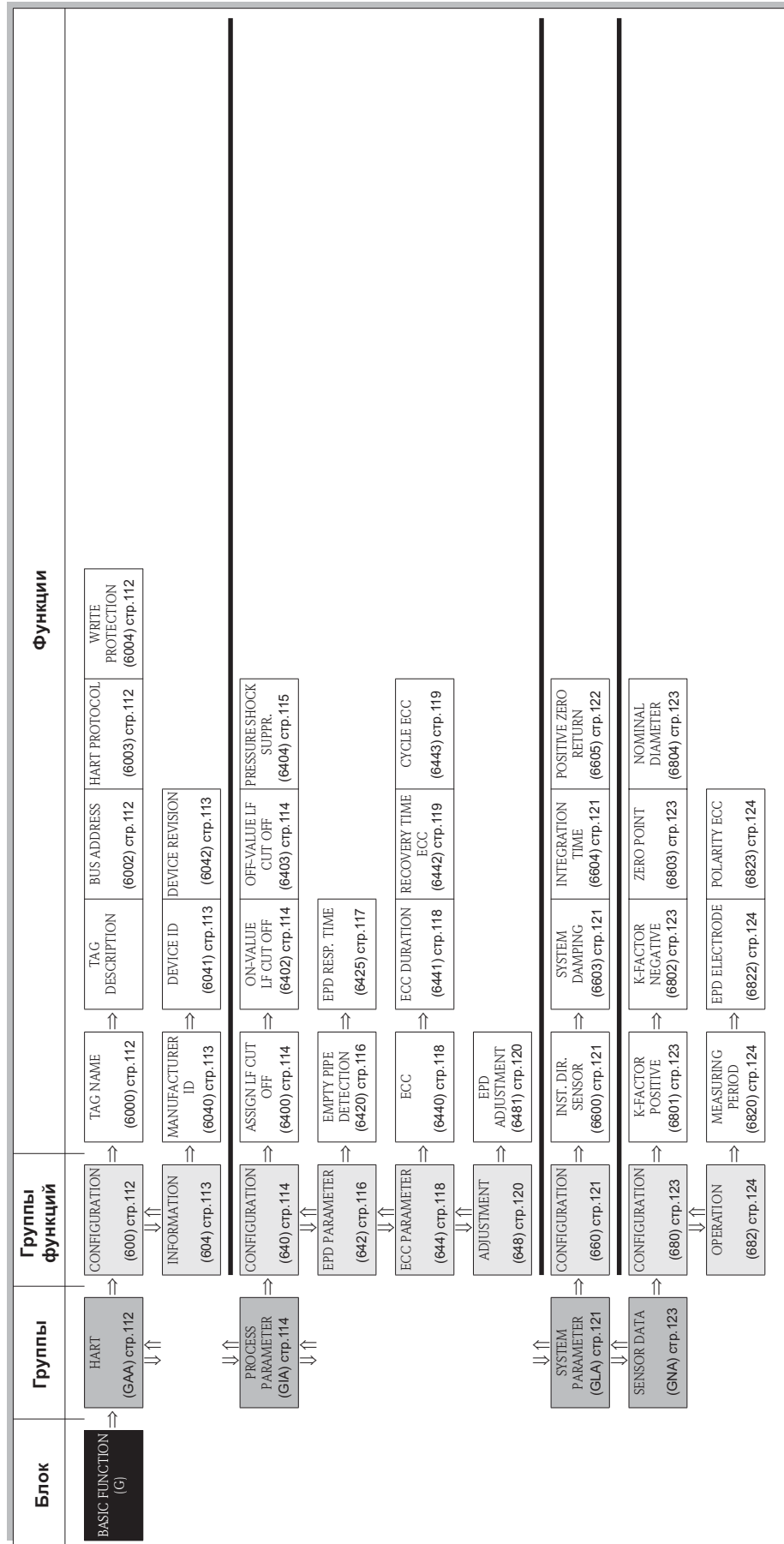
<b>Описание функций</b>	
INPUTS → CURRENT INPUT → OPERATION	
<b>ACTUAL CURRENT (5240)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего значения входного тока. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> От 0,0 до 25 мА
<b>SIMULATION CURRENT (5241)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ТОКОВОГО ВХОДА</b>	Используйте эту функцию для включения эмуляции токового входа. <b>Варианты выбора:</b> OFF ON <b>Заводская установка:</b> OFF  <b>Примечания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Уведомление "SIM. CURR. IN 1" (# 661) свидетельствует о том, что эмуляция включена..</li> <li>■ Значение тока, который подается на вход во время эмуляции, определяется установкой функции VALUE SIMULATION CURRENT (5242).</li> <li>■ Во время эмуляции измерительное устройство остается полностью работоспособным: на его выходы и дисплей выводятся текущие измеренные значения, как и в обычном режиме.</li> </ul>  <b>Внимание:</b> Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.
<b>VALUE SIMULATION CURRENT (5242)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ТОКОВОГО ВХОДА</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна, только если с помощью функции SIMULATION CURRENT (5241) включена эмуляция токового входа. Используйте эту функцию для выбора подходящего значения (например, 12 мА), которое будет установлено на токовом входе во время эмуляции. Эта установка служит для проверки работы устройств вниз по потоку и для проверки работы самого измерительного устройства. <b>Пользовательская установка:</b> От 0,00 до 25,00 мА <b>Заводская установка:</b> 0,00 мА или 4 мА (в зависимости от установки, заданной в функции 5201).  <b>Внимание:</b> Эта установка не сохраняется в случае сбоя питания.

### 8.2.3 Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ)



<b>Описание функций</b>	
INPUTS → CURRENT INPUT → INFORMATION	
<b>TERMINAL NUMBER (5280)</b> <b>НОМЕР ВЫВОДА</b>	<p>Используйте эту функцию для отображения номеров выводов (в клеммной коробке), которые назначены для токового выхода.</p>




# 9 Блок BASIC FUNCTION (ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА)



## 9.1 Группа HART

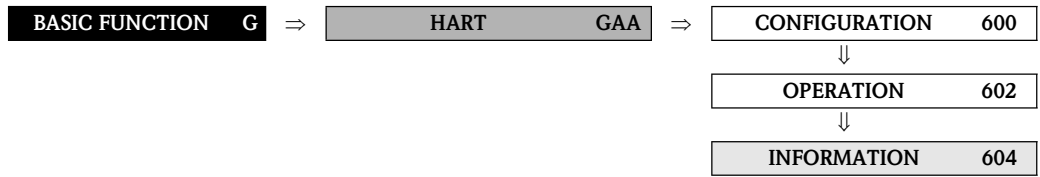
### 9.1.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)

BASIC FUNCTION G ⇒ HART GAA ⇒ CONFIGURATION 600

<b>Описание функций</b>	
BASIC FUNCTION → HART → CONFIGURATION	
<b>TAG NAME (6000)</b> <b>ИМЯ ТЭГА</b>	<p>Используйте эту функцию для ввода имени тэга измерительного устройства. Это имя можно просматривать и редактировать на встроенном экране, либо по протоколу HART.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> Строка длиной до 8 следующих символов: A–Z, 0–9, +, –, знаки препинания.</p> <p><b>Заводская установка:</b> " _____ " (текст отсутствует)</p>
<b>TAG DESCRIPTION (6001)</b> <b>ОПИСАНИЕ ТЭГА</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы добавить описание для имени тэга измерительного устройства. Это описание можно просматривать и редактировать на встроенном экране, либо по протоколу HART.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> Строка длиной до 16 следующих символов: A–Z, 0–9, +, –, знаки препинания.</p> <p><b>Заводская установка:</b> " _____ " (текст отсутствует)</p>
<b>BUS ADDRESS (6002)</b> <b>АДРЕС ШИНЫ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать адрес обмена данными по протоколу HART.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b> От 0 до 15</p> <p><b>Заводская установка:</b> 0</p> <p> <b>Примечание:</b> Для адресов с 1 по 15 используется постоянный ток 4 мА.</p>
<b>HART PROTOCOL (6003)</b> <b>ПРОТОКОЛ HART</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы узнать, активен ли протокол HART.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> OFF (ВЫКЛ) – протокол HART не активен ON (ВКЛ) – протокол HART активен</p> <p> <b>Примечание:</b> Протокол HART можно активизировать, выбрав установку 4–20 mA HART или 4–20 mA (25 mA) HART для функции CURRENT SPAN (ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА), см. стр. 57.</p>
<b>WRITE PROTECTION (6004)</b> <b>ЗАЩИТА ОТ ЗАПИСИ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы узнать, разрешена ли запись в измерительное устройство.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> OFF (ВЫКЛ) – обмен данными разрешен ON (ВКЛ) – обмен данными запрещен</p> <p><b>Заводская установка:</b> OFF</p> <p> <b>Примечание:</b> Защита от записи включается и выключается с помощью переключки на модуле В/В (см. Руководство по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en).</p>



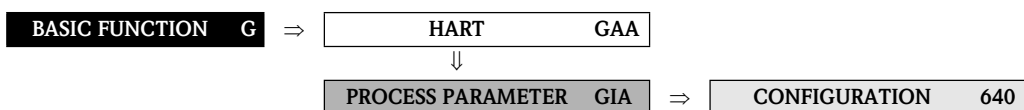
### 9.1.2 Группа функций INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ)


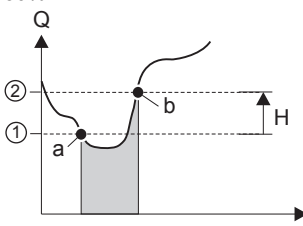





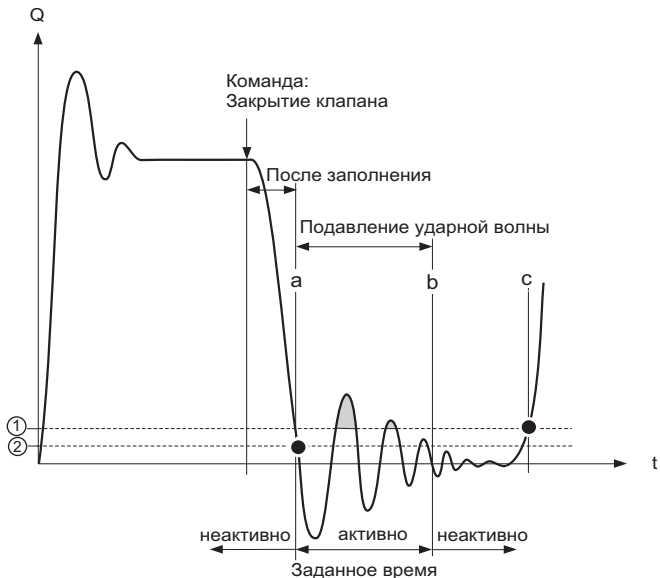
<b>Описание функций</b> BASIC FUNCTION → HART → OPERATION	
<b>MANUFACTURER ID (6040)</b> <b>ИДЕНТИФИКАТОР ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра идентификатора изготовителя. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> – Endress+Hauser – 17 (11 в шестнадцатеричном представлении) означает Endress+Hauser
<b>DEVICE ID (6041)</b> <b>ИДЕНТИФИКАТОР УСТРОЙСТВА</b>	Используйте эту функцию для просмотра идентификатора устройства в виде шестнадцатеричного числа. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 44 (68 в десятичном представлении) означает Promag 55
<b>DEVICE REVISION (6042)</b> <b>РЕДАКЦИЯ УСТРОЙСТВА</b>	Используйте эту функцию для просмотра редакции командного интерфейса HART для данного устройства. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> Некоторое значение, например: 1

## 9.2 Группа PROCESS PARAMETER (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ)

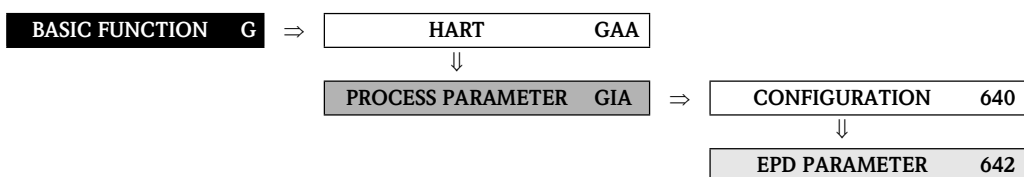
### 9.2.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)





Описание функций	
BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN LOW FLOW CUT OFF (6400)</b> <b>НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ОТСЕЧЕНИЯ ПО НИЗКОМУ РАСХОДУ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы назначить параметр, для которого будет включаться и выключаться отсечение по низкому расходу.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)            VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            VOLUME FLOW</p>
<b>ON-VALUE LOW FLOW CUT OFF (6402)</b> <b>ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ ОТСЕЧЕНИЯ ПО НИЗКОМУ РАСХОДУ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать точку включения отсечения по низкому расходу.</p> <p>Отсечение по низкому расходу включится, если введенное значение не равно нулю. Подсветка знака значения расхода на экране будет свидетельствовать о том, что отсечение включено.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            5-разрядное число с плавающей точкой [в заданных единицах измерения]</p> <p><b>Заводская установка:</b>            Зависит от номинального диаметра и от страны (см. стр. 148 и далее).</p> <p> <b>Примечание:</b>            Соответствующая единица измерения задается функцией UNIT VOLUME FLOW (0402) – ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА или функцией UNIT MASS FLOW (0400) – ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА, см. стр. 16 или 15</p>
<b>OFF-VALUE LOW FLOW CUT OFF (6403)</b> <b>ТОЧКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОТСЕЧЕНИЯ ПО НИЗКОМУ РАСХОДУ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать точку выключения (b) отсечения по низкому расходу.</p> <p>Для задания используется число, определяющее гистерезис переключения (H) при смещении вверх от точки включения (a).</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            Целое число от 0 до 100%</p> <p><b>Заводская установка:</b>            50%</p>  <p>① = точка включения, ② = точка выключения  <i>a</i> = отсечение по низкому расходу включается  <i>b</i> = отсечение по низкому расходу выключается (<math>a + a \cdot H</math>)  <i>H</i> = гистерезис: от 0 до 100%   = отсечение по низкому расходу включено  <i>Q</i> = расход</p>

<b>Описание функций</b> BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → CONFIGURATION	
<p><b>PRESSURE SHOCK SUPPRESSION (6404)</b>  <b>ПОДАВЛЕНИЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ</b></p>	<p>Закрытие клапана может привести к кратковременным, но мощным толчкам в трубопроводной системе при резких смещениях слоев текучей среды. Такие смещения регистрируются измерительной системой, и показания сумматора после подсчета генерируемых импульсов могут оказаться неверными, особенно в случае последовательной перекачки. По этой причине измерительное устройство оборудовано средствами подавления ударной волны (т.е. подавления сигналов малой длительности), которые позволяют устранить перепады, влияющие на работу системы.</p> <p> <b>Примечание:</b>                      Имейте в виду, что подавление ударной волны может использоваться только в случае, если включено отсечение по низкому расходу (см. функцию ON-VALUE LOW FLOW CUT OFF на стр. 114).</p> <p>Используйте данную функцию, чтобы определить интервал времени для подавления ударной волны.</p> <p><b>Включение подавления ударной волны</b>                      Подавление ударной волны включается, когда расход становится ниже точки включения отсечения по низкому расходу (точки <b>a</b> на графике).</p> <p>Во время подавления ударной волны справедливы следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токвый выход → выводится ток, соответствующий нулевому расходу.</li> <li>■ Импульсный/частотный выход → выводится частота, соответствующая нулевому расходу.</li> <li>■ Показания расхода на дисплее → 0</li> <li>■ Показания сумматоров → последнее правильное значение.</li> </ul> <p><b>Выключение подавления ударной волны</b>                      Подавление ударной волны выключается по истечении интервала времени, задаваемого данной функцией (см. точку <b>b</b> на графике).</p> <p> <b>Примечание:</b>                      Если по истечении заданного интервала значение расхода выйдет за точку отключения отсечения по низкому расходу (точку <b>c</b> на графике), на выходы и на дисплей будет выводиться текущее значение расхода.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Команда: Закрытие клапана</p> <p>После заполнения</p> <p>Подавление ударной волны</p> <p>а b c</p> <p>① ②</p> <p>неактивно активно неактивно</p> <p>Заданное время</p> </div> <p>① = точка выключения (отсечения), ② = точка включения (отсечения)                      a включение, если значение ниже точки включения отсечения                      b отключение по истечении заданного интервала времени                      c вклады потока учитываются при подсчете числа импульсов                      ■ вклады игнорируются                      Q расход</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число в диапазоне от 0.00 to 100.0 с (максимум 4 разряда), единицы измерения</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0,00 с</p>

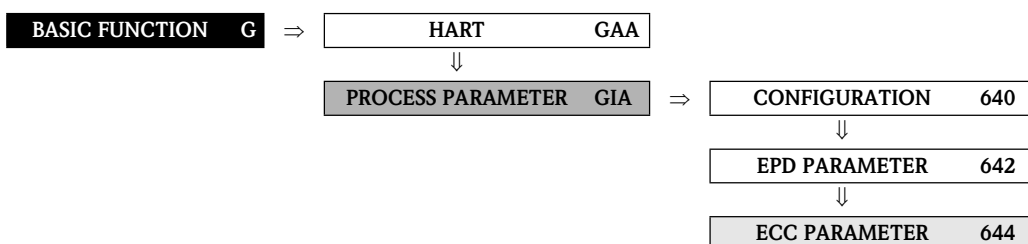
## 9.2.2 Группа функций EPD PARAMETER (ПАРАМЕТР EPD)









Описание функций	
BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → EPD PARAMETER	
<p><b>EMPTY PIPE DETECTION (6420)</b> <b>ОБНАРУЖЕНИЕ ОТСУТСТВИЯ ТЕКУЧЕЙ СРЕДЫ В ТРУБЕ</b></p>	<p>Расход невозможно измерить правильно, если не заполнена вся измерительная трубка. Заполнение можно непрерывно контролировать с помощью обнаружения отсутствия текучей среды в трубе (EPD). Данная функция позволяет включить EPD (активизировать электрод EPD):</p> <p><b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) ON STANDARD (ВКЛЮЧЕНИЕ СТАНДАРТНОГО РЕЖИМА)</p> <p><b>Заводская установка:</b> OFF</p> <p> <b>Примечания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выбор ON STANDARD возможен только в случае, если на датчике имеется электрод EPD.</li> <li>■ У поставляемых устройств функция EPD по умолчанию отключена. Ее можно включать по необходимости.</li> <li>■ На заводе устройства уже откалиброваны с помощью воды (с удельной проводимостью около 500 мкСм/см). Если проводимость среды отличается от этого значения, нужно снова выполнить калибровку пустой/полной трубы (см. функцию калибровки EPD ADJUSTMENT (6481) на стр. 120).</li> <li>■ До включения EPD должны быть заданы правильные поправочные коэффициенты. В противном случае на дисплее появится функция EPD ADJUSTMENT (6481) (см. стр. 120).</li> <li>■ В случае проблем с калибровкой на экране могут появиться следующие сообщения: – ADJUSTMENT FULL = EMPTY: Поправочные значения для пустой и для полной трубы одинаковы. Здесь <b>необходима повторная калибровка</b> пустой/полной трубы. – ADJUSTMENT NOT OK: Калибровка невозможна, т.к. проводимость текучей среды выходит за границы диапазона допустимых значений.</li> </ul> <p><b>Замечания по поводу обнаружения отсутствия текучей среды в трубе (EPD)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Расход невозможно измерить правильно, если не заполнена вся измерительная трубка. Заполнение можно непрерывно контролировать с помощью функции EPD.</li> <li>■ Пустая/частично заполненная труба говорит об ошибке в техпроцессе. При заводской установке по умолчанию передается уведомление, и ошибка в техпроцессе не влияет на выходные значения.</li> <li>■ Ошибка EPD может выводиться с через конфигурируемые релейные выходы или выходы состояния.</li> <li>■ Функция ASSIGN PROCESS ERROR (8002) позволяет задать, что должно передаваться: уведомление или сообщение о сбое (стр. 139).</li> <li>■ Проверка корректности поправочных значений проводится только при последующем включении EPD. Если калибровка пустой/полной трубы проводилась при включенном EPD, нужно отключить EPD и провести ее снова, а затем включить EPD для запуска проверки корректности..</li> </ul> <p><b>Работа в случае частично заполненных трубок</b> Если EPD включено и реагирует на пустую/частично заполненную трубу, на дисплее будет появляться сообщение "EMPTY PIPE". Если труба частично заполнена, но EPD <b>не</b> включено, результат может быть разным для систем одинаковой конфигурации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Колебания показаний расхода</li> <li>■ Нулевой расход</li> <li>■ Очень высокие значения расхода</li> </ul>

<b>Описание функций</b> BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → EPD PARAMETER	
<p><b>EPD RESPONSE TIME (6425)</b> <b>ВРЕМЯ РЕАКЦИИ EPD</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если с помощью функции EMPTU PIPE DETECTION (6420) было включено обнаружение отсутствия текучей среды в трубе.</p> <p>Используйте эту функцию, чтобы задать временной интервал, в течение которого непрерывно должен выполняться критерий "пустой трубы", до того, как будет послано уведомление или сообщение.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число с фиксированной точкой от 1,0 до 100 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      1,0 с</p>

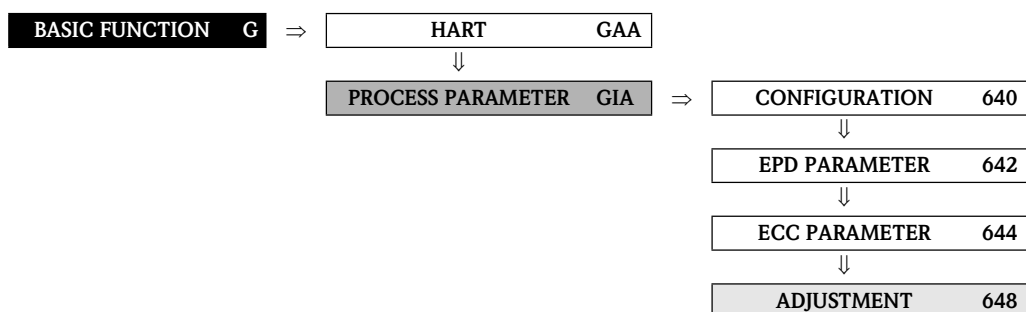
### 9.2.3 Группа функций ECC PARAMETER (ПАРАМЕТР ECC)









<b>Описание функций</b> BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → ECC PARAMETER	
<b>ECC (6440)</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано поставляемой по заказу схемой для очистки электродов.</p> <p>Используйте эту функцию для запуска циклической очистки электродов (ECC).</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            ON (ВКЛ) – только для устройств с добавочными средствами ECC            OFF</p> <p><b>Заводская установка:</b>            ON (только для устройств с добавочными средствами ECC)</p> <p><b>Замечания об очистке электродов (ECC)</b>            Проводящие отложения на электродах и стенках измерительной трубки (например, магнетит), могут привести к неверным результатам измерений. Для предотвращения скапливания таких отложений вблизи электродов была разработана схема очистки электродов (ECC). ECC работает, как отмечено выше, для всех имеющихся материалов электродов, кроме тантала. Если в качестве материала электродов используется тантал, ECC лишь защищает поверхность электродов от окисления.</p> <p> <b>Внимание:</b>            Если схема ECC отключается на долгое время в технологической системе, где возможны проводящие отложения, внутри измерительной трубки может образоваться проводящий слой, что может привести к ошибкам измерений. Если не препятствовать нарастанию этого слоя, через некоторое время его удаление с помощью ECC будет невозможным. В такой ситуации необходима очистка измерительной трубки и удаление образовавшегося слоя.</p>
<b>ECC DURATION (6441)</b> <b>ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ECC</b>	<p> <b>Примечание:</b>            Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано поставляемой по заказу схемой для очистки электродов (ECC).</p> <p>Используйте эту функцию для задания длительности чистки электродов.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            Число с фиксированной точкой в диапазоне от 0,01 до 30,0 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>            2,0 с</p>

<b>Описание функций</b> BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → ECC PARAMETER	
<p><b>RECOVERY TIME ECC (6442)</b>  <b>ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ECC</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано поставляемой по заказу схемой для очистки электродов (ECC).</p> <p>Используйте эту функцию для задания времени, в течение которого будет выводиться последнее значение расхода, измеренное до операции очистки. Время восстановления необходимо ввиду того, что после очистки электродов выходные сигналы могут флуктуировать под действием помех, создаваемых электрохимическими потенциалами.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Число секунд от 1 до 600 с (максимум 3 цифры)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      60 с</p> <p> <b>Внимание:</b>                      В течение заданного времени восстановления (до 600 секунд) будет выводиться последнее значение, измеренное до очистки. Это означает, что в течение этого периода измерительная система не будет регистрировать изменения потока (например, остановку течения).</p>
<p><b>CYCLE ECC (6443)</b>  <b>ЦИКЛ ECC</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано поставляемой по заказу схемой для очистки электродов (ECC).</p> <p>Используйте эту функцию для задания времени цикла очистки электродов.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      Целое число в диапазоне от 30 до 10080 мин</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      40 мин</p>

## 9.2.4 Группа функций ADJUSTMENT (КАЛИБРОВКА)

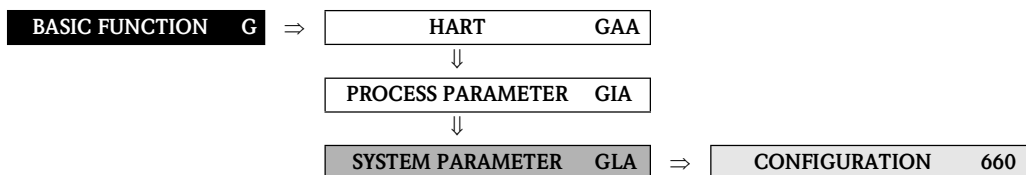




Описание функций	
BASIC FUNCTION → PROCESS PARAMETER → ADJUSTMENT	
<b>EPD ADJUSTMENT (6481)</b> <b>КАЛИБРОВКА ДЛЯ EPD</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы запустить процедуру калибровки пустой или заполненной измерительной трубки для EPD.</p> <p> <b>Примечание:</b>            Подробное описание процедуры калибровки для EPD и другие полезные советы приведены на стр. 16.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            FULL PIPE ADJUST (КАЛИБРОВКА ЗАПОЛНЕННОЙ ТРУБЫ)            EMPTY PIPE ADJUST (КАЛИБРОВКА ПУСТОЙ ТРУБЫ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            OFF (ВЫКЛ)</p> <p><b>Процедура калибровки пустой / заполненной трубки для EPD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Опорожните трубную обвязку. Во время калибровки для EPD стенки измерительной трубки должны быть смочены текучей средой.</li> <li>Включите калибровку трубки. Для этого выберите "EMPTY PIPE ADJUST" и нажмите  для подтверждения.</li> <li>После калибровки пустой трубки, заполните трубную обвязку текучей средой.</li> <li>Снова включите калибровку трубки: на этот раз выберите "FULL PIPE ADJUST" и нажмите  для подтверждения.</li> <li>После завершения калибровки выберите "OFF" и выйдите из функции путем нажатия клавиши .</li> <li>Далее выберите функцию EMPTY PIPE DETECTION (см. стр. 116). Включите обнаружение отсутствия текучей среды в трубе. Для этого выберите установку ON STANDARD и нажмите  для подтверждения.</li> </ol> <p> <b>Внимание:</b>            До включения EPD должны быть заданы правильные поправочные коэффициенты, определяемые в процессе калибровки. При неправильной калибровке на дисплее могут появиться следующие сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ADJUSTMENT FULL = EMPTY:              Поправочные значения для пустой и для полной трубки одинаковы. В этом случае <b>необходима повторная калибровка</b> пустой или полной трубки!</li> <li>– ADJUSTMENT NOT OK:              Калибровка невозможна, т.к. проводимость текучей среды выходит за границы диапазона допустимых значений.</li> </ul>




### 9.3 Группа SYSTEM PARAMETER (СИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ)

#### 9.3.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)

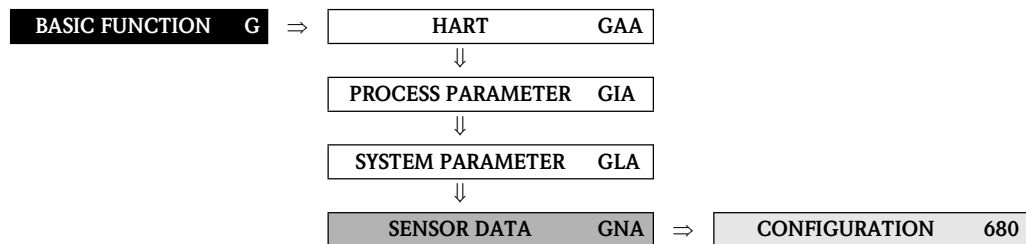


<b>Описание функций</b>	
BASIC FUNCTION → SYSTEM PARAMETER → CONFIGURATION	
<b>INSTALLATION DIRECTION SENSOR (6600)</b> <b>НАПРАВЛЕНИЕ ПРИ УСТАНОВКЕ ДАТЧИКА</b>	<p>Используйте эту функцию, если необходимо изменить знак вкладов потока.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      NORMAL (НОРМАЛЬНЫЙ) – в направлении стрелки на датчике                      INVERSE (ОБРАТНЫЙ) – в направлении, противоположном направлению стрелки</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      NORMAL</p> <p> <b>Примечание:</b>                      Убедитесь в том, что действительное направление потока текучей среды согласуется с направлением стрелки на датчике (на его паспортной табличке).</p>
<b>SYSTEM DAMPING (6603)</b> <b>ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ В СИСТЕМЕ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы задать параметр фильтрации для цифрового фильтра. Фильтрация снижает зависимость измерительного сигнала от сильных помех (например, в присутствии твердых частиц или пузырьков газа в текучей среде). Время реакции системы увеличивается при увеличении значения данного параметра.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      От 0 до 15</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      7</p> <p> <b>Примечание:</b>                      Подавление помех в системе влияет на все функции и выходы измерительного устройства.</p>
<b>INTEGRATION TIME (6604)</b> <b>ВРЕМЯ ИНТЕГРАЦИИ</b>	<p>Используйте эту функцию для просмотра времени интеграции.</p> <p>Время интеграции определяет интервал суммирования значений индуцированного напряжения в текучей среде (которое измеряется с помощью измерительного электрода), т.е. время, в течение которого измерительное устройство регистрирует реальный расход. (Для следующего интервала интеграции будет использоваться магнитное поле, создаваемое на противоположном полюсе).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      Число от 1 до 65 мс (максимум 2 цифры)</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      5 мс</p>

<b>Описание функций</b>	
BASIC FUNCTION → SYSTEM PARAMETER → CONFIGURATION	
<b>POSITIVE ZERO RETURN (6605)</b> <b>ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ВОЗВРАТ НУЛЯ</b>	<p>Используйте эту функцию, чтобы приостановить анализ измеряемых параметров. Это необходимо, например, в процессе чистки трубопроводной системы. Данная установка действует на все функции и выходы измерительного устройства.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  OFF (ВЫКЛ)  ON (ВКЛ) → для выходного сигнала устанавливается значение, соответствующее нулевому расходу "ZERO FLOW".</p> <p><b>Заводская установка:</b>  OFF</p>
<b>SPECIAL FILTER (6606)</b> <b>СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР</b>	<p>С помощью этой функции можно активизировать один из двух фильтров сигналов. Первый фильтр (установка "STANDARD") позволяет подавлять сигналы, генерируемые сильно флуктуирующим потоком, а второй фильтр – полностью воспроизводить эти сигналы, как на дисплее, так и на выходах сигналов (установка "DYNAMIC FLOW").</p> <p><b>Варианты выбора:</b>  STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)  Служит для вывода сигналов в случае нормального стабильного потока.</p> <p>DYNAMIC FLOW (ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТОК)  Служит для вывода сигналов в случае сильно флуктуирующего или пульсирующего потока.</p> <p><b>Заводская установка:</b>  STANDARD</p> <p> <b>Внимание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Характеристики выходных сигналов также зависят от установки для функции подавления помех в системе SYSTEM DAMPING (6603).</li> <li>■ Дополнительные установки фильтров (например, STANDARD CIP или DYNAMIC FLOW CIP) можно выбрать только с использованием специального служебного кода. Такие установки, как правило, выполняются специалистом по техобслуживанию. Затем, после ввода пользовательского кода доступа, они удаляются, и не могут быть активизированы снова.</li> </ul>

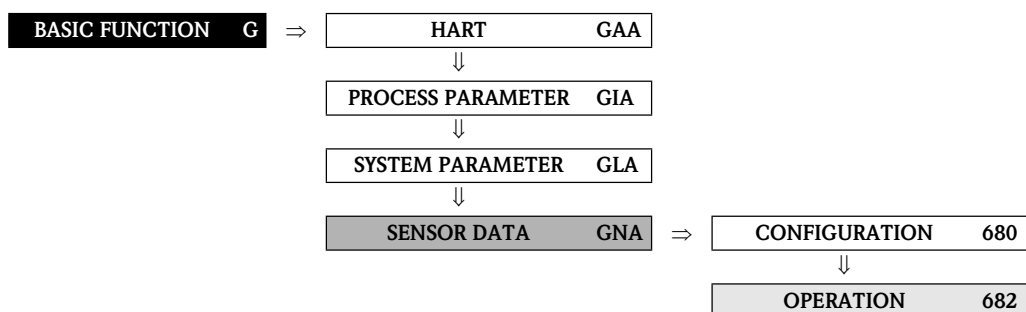
## 9.4 Группа SENSOR DATA (ДАнные ДАТЧИКА)



### 9.4.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)



<b>Описание функций</b>	
BASIC FUNCTION → SENSOR DATA → CONFIGURATION	
<p>Все данные датчика (калибровочные коэффициенты, точка начала отсчета, диаметр) задаются на заводе и сохраняются на микросхеме памяти S-DAT датчика.</p> <p> <b>Примечание:</b> Некоторые значения, отображаемые с помощью этих функций, также приведены на паспортной табличке датчика.</p> <p> <b>Внимание:</b> Установки приведенных ниже параметров не следует менять в штатных ситуациях, так как эти установки влияют на многие функции всей измерительной системы в целом и, в частности, на точность измерений. По этой причине установки описанных ниже функций нельзя изменить даже после ввода персонального кода. В случае вопросов по поводу этих функций обратитесь в отдел технического обслуживания Endress+Hauser.</p>	
<p><b>K-FACTOR POSITIVE (6801)</b> <b>КОЭФФИЦИЕНТ К ДЛЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ПОТОКА</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра значения калибровочного коэффициента (в положительном направлении потока), используемого для датчика. Данный коэффициент определяется и устанавливается на заводе.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с фиксированной точкой: от 0.5000 до 2.0000</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и калибровки</p>
<p><b>K-FACTOR NEGATIVE (6802)</b> <b>КОЭФФИЦИЕНТ К ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ПОТОКА</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра значения калибровочного коэффициента (в отрицательном направлении потока), используемого для датчика. Данный коэффициент определяется и устанавливается на заводе.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное число с фиксированной точкой: от 0.5000 до 2.0000</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и калибровки</p>
<p><b>ZERO POINT (6803)</b> <b>НАЧАЛО ОТСЧЕТА</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра значения действующей поправки для начала отсчета датчика. Данная поправка определяется и устанавливается на заводе.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> Целое число от -1000 до +1000 (максимум 4 цифры)</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра и калибровки</p>
<p><b>NOMINAL DIAMETER (6804)</b> <b>НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра значения номинального диаметра датчика. Номинальный диаметр зависит от размера датчика и устанавливается на заводе.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> От 2 до 2000 мм или от 1/12 до 78 дюймов</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от размера датчика</p>

## 9.4.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)



<b>Описание функций</b>	
BASIC FUNCTION → SENSOR DATA → OPERATION	
<p>Все данные датчика (интервал измерения, время подачи повышенного напряжения и т.д.) задаются на заводе и сохраняются на микросхеме памяти S-DAT датчика.</p> <p> <b>Внимание:</b>            Установки приведенных ниже параметров не следует менять в штатных ситуациях, так как эти установки влияют на многие функции всей измерительной системы в целом и, в частности, на точность измерений. По этой причине установки описанных ниже функций нельзя изменить даже после ввода персонального кода.            В случае вопросов по поводу этих функций обратитесь в отдел технического обслуживания Endress+Hauser.</p>	
<p><b>MEASURING PERIOD (6820)</b> <b>ИНТЕРВАЛ ИЗМЕРЕНИЯ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра интервала измерения. Длительность интервала измерения вычисляется из времени роста значения магнитного поля, времени быстрого возврата, времени интеграции и времени обнаружения отсутствия текучей среды в трубе.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> Значение в диапазоне от 10 до 1000 мс (максимум 4 цифры)</p> <p><b>Заводская установка:</b> Зависит от номинального диаметра</p>
<p><b>EPD ELECTRODE (6822)</b> <b>ЭЛЕКТРОД EPD</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы узнать, оборудован ли датчик электродом EPD.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> YES (ДА) NO (НЕТ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> YES → электрод имеется в стандартной поставке</p>
<p><b>POLARITY ECC (6823)</b> <b>ПОЛЯРНОСТЬ ECC</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы вывести текущее значение полярности для предлагаемой по заказу схемы очистки электродов (ECC). В зависимости от материала электрода для такой очистки используется либо положительный, либо отрицательный ток.</p> <p>Измерительное устройство автоматически выбирает нужную полярность на основании данных о материале электрода, хранящихся в S-DAT.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> POSITIVE (ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ) → для электродов из 1.4435/316L, сплава C-22, платины/родия, с покрытием из карбида вольфрама, 1.4310/302 NEGATIVE (ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ) → для электродов из тантала</p> <p> <b>Внимание:</b> Если подать на электроды ток неправильной полярности, материал электрода разрушается.</p>

# 10 Блок SPECIAL FUNCTION (СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА)

Блок	Группы	Группы функций	Функции
SPECIAL FUNCTION (H)	ADV. DIAGNOSTICS (HEA) стр.126	CONFIGURATION (750) стр.128	SELECT REF. COND. (7502) стр.128 WARNING MODE (7503) стр.128
		ACQUISITION (751) стр.129	ACQUISITION PERIOD (7511) стр.129 DO ACQUISITION (7512) стр.129 RESET HISTORY (7513) стр.129
		CONFIG. COATING (752) стр.130	COATING VOLTAGE (7521) стр.130 PULSE DURATION (7522) стр.130 RECOVERY TIME (7523) стр.130
		COATING E1 (753) стр.131	ACTUAL VALUE (7531) стр.131 MINIMUM VALUE (7532) стр.131 MAXIMUM VALUE (7533) стр.131 HISTORY (7534) стр.131 ACTUAL DEVIATION (7535) стр.131 WARNING LEVEL (7536) стр.131
		COATING E2 (754) стр.132	ACTUAL VALUE (7541) стр.132 MINIMUM VALUE (7542) стр.132 MAXIMUM VALUE (7543) стр.132 HISTORY (7544) стр.132 ACTUAL DEVIATION (7545) стр.132 WARNING LEVEL (7546) стр.132
		ELECTRODE POT. 1 (755) стр.133	ACTUAL VALUE (7551) стр.133 MINIMUM VALUE (7552) стр.133 MAXIMUM VALUE (7553) стр.133 HISTORY (7554) стр.133 ACTUAL DEVIATION (7555) стр.133
		ELECTRODE POT. 2 (756) стр.134	ACTUAL VALUE (7561) стр.134 MINIMUM VALUE (7562) стр.134 MAXIMUM VALUE (7563) стр.134 HISTORY (7564) стр.134 ACTUAL DEVIATION (7565) стр.134
		VOLUME FLOW (757) стр.135	ACTUAL VALUE (7571) стр.135 MINIMUM VALUE (7572) стр.135 MAXIMUM VALUE (7573) стр.135 HISTORY (7574) стр.135 ACTUAL DEVIATION (7575) стр.135
		CONFIGURATION (770) стр.136	CARRIER DENSITY (771) стр.136 TARGET MAT. DENSITY (7712) стр.137
		SOLID CONT. FLOW (HFA) стр.136	

## 10.1 Группа ADVANCED DIAGNOSTICS (РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА)

### Введение

Поставляемый по заказу программный пакет расширенной диагностики "Advanced Diagnostics" (F-CHIP) может использоваться для оперативного выявления изменений в измерительной системе, например, изменений в результате наростов (наслоений) на измерительных электродах, в результате их снашивания или коррозии. Такие изменения обычно приводят к ухудшению точности, а в экстремальных случаях – к системным ошибкам.

Функции диагностики позволяют регистрировать значения следующих диагностических параметров в процессе эксплуатации:

- Время затухания контрольных импульсов на измерительных электродах
- Потенциалы на обоих измерительных электродах
- Значение объемного расхода (до включения контрольных импульсов)

Анализируя общую динамику изменения этих диагностических параметров, можно на раннем этапе выявить отклонения в измерительной системе от "контрольных условий" и вовремя принять соответствующие ответные меры.

### Измерения параметра затухания контрольных импульсов (Рис. 1):

Мониторинг обоих измерительных электродов позволяет обнаружить начало образования наслоений. Для этого на электрод периодически подаются импульсы определенной амплитуды ( $U_B$ ) и длительности ( $t_p$ , обычно от 1 до 20 мс), и измеряется параметр затухания этих импульсов ( $\tau_R$ ). Этот параметр зависит от состояния измерительного электрода.

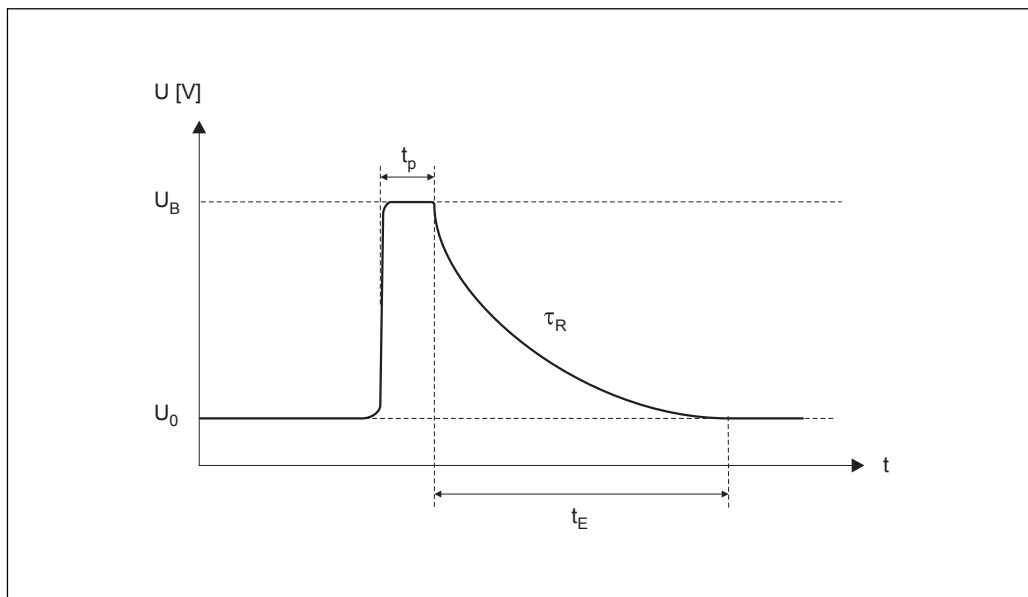


Рис 1: Вид кривой затухания импульса напряжения на измерительном электроде.

$U_0$  = нулевое напряжение,  $U_B$  = напряжение контрольного импульса для обнаружения наслоения,  $t_p$  = длительность импульса,  $\tau_R$  = параметр затухания,  $t_E$  = время восстановления

### Измерения потенциалов электродов:

На результаты измерений потенциалов электродов влияют различные факторы, например, присутствие твердых частиц или пузырьков воздуха, неоднородности текучей среды, резкие изменения pH, механические повреждения и коррозия. Тем самым, контроль потенциалов электродов позволяет получить информацию об этих факторах.

### Измерения объемного расхода (непосредственно перед подачей контрольных импульсов):

Здесь термин "объемный расход" относится к значению объемного расхода, измеренному непосредственно перед подачей контрольных импульсов на измерительные электроды. Данное значение служит дополнительным ориентиром для интерпретации значений параметров затухания или потенциалов электродов с точки зрения возможного образования наслоений, снашивания или коррозии.

### Процедура активизации обнаружения наслоений

1. Проверьте установку контрольных значений диагностических параметров → функция REFERENCE CONDITION USER (7501).
2. Выберите контрольное условие → функция SELECT REFERENCE CONDITION (7502)
3. Задайте, когда и как должны определяться значения диагностических параметров:
  - Через заданные интервалы времени → функция ACQUISITION PERIOD (7511)
  - Периодически или вручную → функция ACQUISITION MODE (7510)
4. Включите обнаружение наслоений → функция DETECTION COATING (7520)
5. При необходимости активизируйте режим выдачи предупреждений:



**Примечание:**

Активизация режима выдачи предупреждений WARNING MODE (7503) обычно целесообразна только в случае, если до этого выполнялся анализ динамики значений рассматриваемого диагностического параметра. Только в этом случае можно ввести предельные значения, подходящие для данного техпроцесса (т.е. максимально допустимые отклонения от контрольного состояния).

- Включите режим выдачи предупреждений → функция WARNING MODE (7503)
- Введите максимально допустимое отклонение параметра затухания от контрольного значения → функция WARNING (7536, 7546)

### Анализ динамики диагностических параметров

На основании достаточно большого набора измеренных значений можно сделать выводы о возможном образовании наслоений на электродах или об их повреждении, например, в результате коррозии или механических воздействий.

Следующие значения диагностических параметров можно вывести на экран с помощью матрицы функций:

- Контрольные значения
- Текущие значения параметра затухания или потенциала электродов
- Минимальные/максимальные значения с момента последней калибровки
- Последние 10 записанных результатов измерений (или 100 в случае их опроса с помощью программного пакета "ToF Tool-Fieldtool")
- Текущее отклонение значения диагностического параметра от контрольного значения

При оценке возможности наслоения диагностические параметры из групп функций для наслоений COATING 1 и COATING 2 должны интерпретироваться только в сочетании с диагностическими параметрами для потенциалов электродов ELECTRODE POTENTIAL 1/2 и объемного расхода VOLUME FLOW. Так как образование наслоения обычно происходит в течение нескольких месяцев, целесообразно просматривать и анализировать соответствующие данные измерений и параметры с помощью таких программных средств, как программные пакеты Endress+Hauser "FieldCare" или "ToF Tool - Fieldtool".



**Примечание:**

Так как время затухания и потенциал электрода зависят от технологических условий вблизи электрода и, следовательно, от параметров текучей среды, в качестве стартовой точки для анализа динамики в случае изменений техпроцесса или текучей среды должны использоваться результаты новых контрольных измерений в установившемся состоянии. После этого периодически выполняются повторные измерения, и их результаты сохраняются в модуль памяти устройства (RAM).



**Примечание:**

Более подробная информация об "анализе динамики" приведена в Руководстве по эксплуатации измерительного устройства.

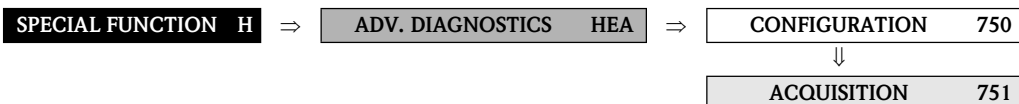
### 10.1.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)






SPECIAL FUNCTION H ⇒ ADV. DIAGNOSTICS HEA ⇒ CONFIGURATION 750

<b>Описание функций</b> SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → CONFIGURATION	
<b>REFERENCE CONDITION USER (7501)</b> <b>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ</b>	<p>Данная функция позволяет пользователю запустить процедуру калибровки для определения контрольных значений различных диагностических параметров технологического процесса. Эти контрольные значения используются в качестве "стартовой точки" для последующего анализа динамики (с целью выявления изнашивания, коррозии или образования наслоений) и должны определяться в установившемся состоянии техпроцесса и текущей среды.</p> <p>При выполнении калибровки определяются значения следующих диагностических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Параметры затухания контрольных импульсов (на измерительных электродах 1 и 2)</li> <li>■ Потенциалы измерительных электродов 1 и 2</li> <li>■ Объемный расход непосредственно до подачи контрольных импульсов</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b> CANCEL (ОТМЕНА) START (ЗАПУСК)</p> <p><b>Заводская установка:</b> CANCEL</p>
<b>SELECT REFERENCE CONDITION (7502)</b> <b>ВЫБОР КОНТРОЛЬНЫХ УСЛОВИЙ</b>	<p>Эта функция служит для выбора контрольных условий (задаваемых на заводе или пользователем), которые позже будут использоваться для сравнения с соответствующими диагностическими параметрами.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> FACTORY (ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА) – контрольные условия, определенные на заводе USER (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ УСТАНОВКА) – контрольные условия, определенные пользователем → функция 7501</p> <p><b>Заводская установка:</b> FACTORY</p>
<b>WARNING MODE (7503)</b> <b>РЕЖИМ ВЫДАЧИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ</b>	<p>Эта функция позволяет включить или выключить выдачу предупреждений при отклонениях фактически измеренных диагностических параметров от контрольных условий (см. функцию SELECT REFERENCE CONDITION).</p> <p>При этом с контрольными условиями сравниваются следующие диагностические параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Параметры затухания контрольных импульсов → группа функций для обнаружения наслоений COATING E1 и E2</li> <li>■ Потенциалы электродов → группа функций ELECTR. POTENTIAL 1 и 2</li> <li>■ Объемный расход → группа функций VOLUME FLOW</li> </ul> <p><b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) ON (ВКЛ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> OFF</p>

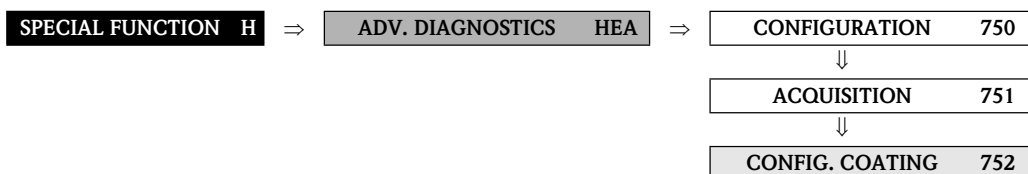



### 10.1.2 Группа функций ACQUISITION (СБОР ДАННЫХ)



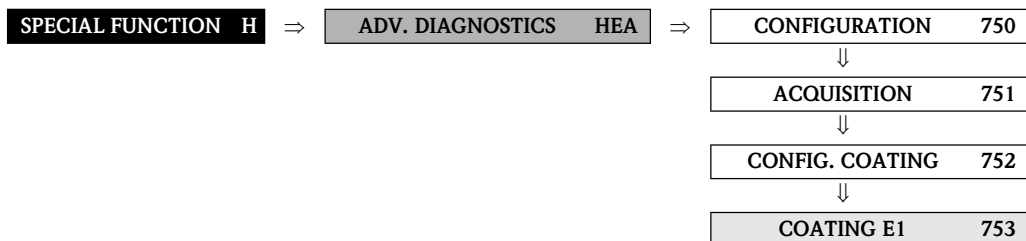
<b>Описание функций</b> SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → ACQUISITION	
<b>ACQUISITION MODE (7510)</b> <b>РЕЖИМ СБОРА ДАННЫХ</b>	В этой функции можно задать способ сбора необходимых диагностических данных: периодический (сбор выполняется измерительным устройством) или вручную (сбор выполняется пользователем).  <b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) PERIODICAL (ПЕРИОДИЧЕСКИЙ) SINGLE SHOT (ОДНОКРАТНЫЙ)  <b>Заводская установка:</b> OFF
<b>ACQUISITION PERIOD (7511)</b> <b>ИНТЕРВАЛ СБОРА ДАННЫХ</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если в функции ACQUISITION MODE (7510) был выбран периодический режим сбора данных "PERIODICAL".  Здесь задается интервал времени для периодического сбора и записи необходимых диагностических данных. Эта установка вступает в силу сразу после подтверждения выбора с помощью клавиши   <b>Пользовательская установка:</b> От 10 до 10080 минут  <b>Заводская установка:</b> 60 минут   <b>Примечание:</b> До измерения диагностических параметров должны быть заданы контрольные условия, см. функцию выбора контрольных условий SELECT REFERENCE CONDITION (7502).
<b>DO ACQUISITION (7512)</b> <b>ВЫПОЛНЕНИЕ СБОРА ДАННЫХ</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если в функции ACQUISITION MODE (7510) был выбран периодический режим сбора данных "PERIODICAL".  С помощью этой функции можно вручную запустить процедуру контрольных измерений диагностических параметров, например, при изменении условий в технологическом процессе.  <b>Варианты выбора:</b> CANCEL (ОТМЕНА) START (ЗАПУСК)  <b>Заводская установка:</b> CANCEL   <b>Примечание:</b> До измерения диагностических параметров должны быть заданы контрольные условия, см. функцию выбора контрольных условий SELECT REFERENCE CONDITION (7502).
<b>RESET HISTORY (7513)</b> <b>СБРОС СОХРАНЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ</b>	С помощью этой функции можно удалить все ранее сохраненные значения диагностических параметров (т.е. параметров в группах функций для обнаружения наслоения COATING E1 и COATING E2, для потенциалов электродов ELECTRODE POTENTIAL 1 и ELECTRODE POTENTIAL 2 и для объемного расхода VOLUME FLOW).  <b>Варианты выбора:</b> NO (НЕТ) YES (ДА)  <b>Заводская установка:</b> NO

### 10.1.3 Группа функций CONFIG. COATING (УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАСЛОЕНИЙ)



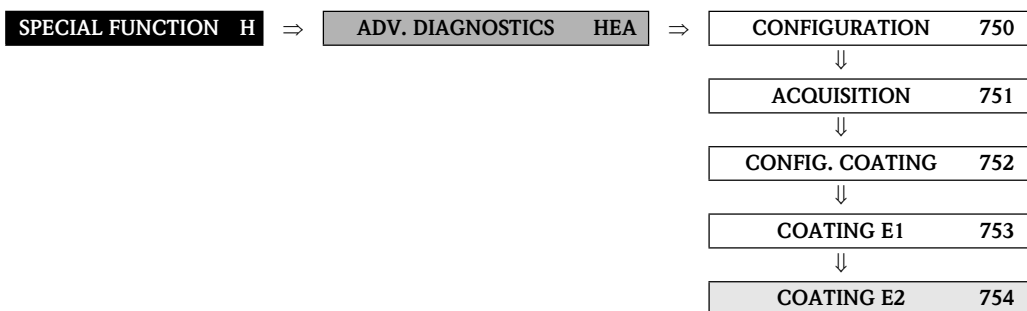
<b>Описание функций</b>	
SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → CONFIG. COATING	
<b>COATING DETECTION (7520)</b> <b>ОБНАРУЖЕНИЕ НАСЛОЕНИЙ</b>	<p>С помощью этой функции можно включить обнаружение наслоений (т.е. обнаружение образования наростов на измерительных электродах).</p> <p><b>Варианты выбора:</b>            OFF (ВЫКЛ)            ON (ВКЛ)</p> <p><b>Заводская установка:</b>            OFF</p>
<b>COATING VOLTAGE (7521)</b> <b>НАПРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАСЛОЕНИЙ</b>	<p>С помощью этой функции можно задать величину импульса (напряжение <math>U_B</math> в вольтах, см. рис. 1) для обнаружения наслоений.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            От 0,1 до 6 Вольт</p> <p><b>Заводская установка:</b>            3 В</p>
<b>PULSE DURATION (7522)</b> <b>ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА</b>	<p>С помощью этой функции можно задать длительность импульса (значение <math>t_P</math>, на рис. 1) для измерения параметров затухания импульсов.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            От 0,1 до 10 мс</p> <p><b>Заводская установка:</b>            1 мс</p>
<b>RECOVERY TIME (7523)</b> <b>ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ</b>	<p>С помощью этой функции можно задать время восстановления (значение <math>t_E</math> на рис. 1) для контрольных импульсов, в течение которого сохраняется последнее (до запуска обнаружения наслоений) измеренное значение расхода. Это время необходимо ввести, потому что импульс, посылаемый для обнаружения наслоения, может вызвать колебания выходных сигналов вследствие помех, создаваемых электрохимическими потенциалами.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            От 0,1 до 100 с</p> <p><b>Заводская установка:</b>            10 с</p> <p> <b>Внимание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ В течение времени восстановления измерительное устройство выводит последнее значение расхода, измеренное до запуска обнаружения наслоений. Это, в свою очередь, означает, что измерительная система не регистрирует изменений потока (например, отсутствие потока) до истечения данного интервала времени.</li> <li>■ Если введенное значение времени слишком мало, измерительное устройство генерирует сообщение об ошибке запуска обнаружения наслоений "COATING FAILED" (# 845).</li> </ul>


### 10.1.4 Группа функций COATING E1 (НАСЛОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОДЕ E1)



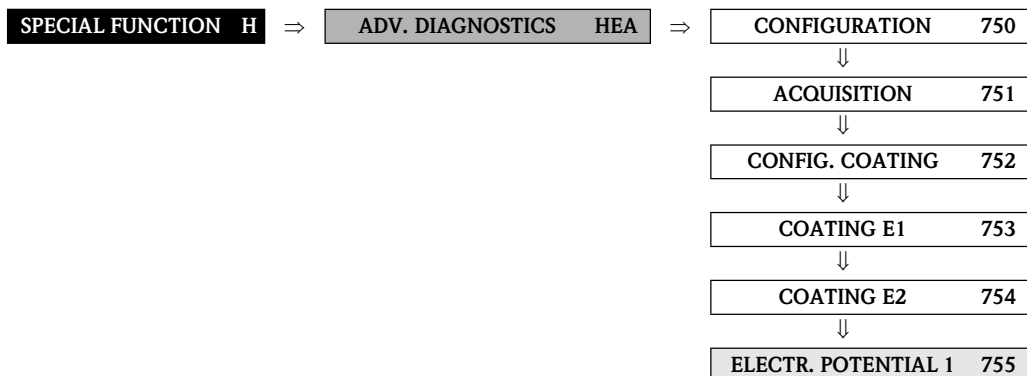
<b>Описание функций</b> SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → COATING E1	
<b>REFERENCE VALUE (7530)</b> <b>КОНТРОЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра контрольного значения параметра затухания, заданного для измерительного электрода 1.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>ACTUAL VALUE (7531)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего измеренного значения параметра затухания для измерительного электрода 1.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>MINIMUM VALUE (7532)</b> <b>МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра минимального значения параметра затухания для измерительного электрода 1, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>MAXIMUM VALUE (7533)</b> <b>МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра максимального значения параметра затухания для измерительного электрода 1, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>HISTORY (7534)</b> <b>ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра 10 последних значений параметра затухания для измерительного электрода 1, измеренных с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>ACTUAL DEVIATION (7535)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра отклонения текущего (последнего измеренного) значения параметра затухания для электрода 1 от контрольных значений, выбранных с помощью функции SELECT REFERENCE CONDITION (7502).  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>WARNING LEVEL (7536)</b> <b>УРОВЕНЬ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ</b>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <b>Примечание:</b>                          Эта функция доступна лишь в случае, если в функции режима вывода предупреждений WARNING MODE (7503) была сделана установка ON (ВКЛ).                     </div> Здесь пользователь может указать максимально допустимое (предельное) отклонение параметра затухания от значения контрольной установки. Если отклонение больше, выводится системное сообщение об ошибке (которое рассматривается в качестве уведомления). Для сравнения измерительная система использует текущее отклонение (см. функцию ACTUAL DEVIATION, 7535) и введенное здесь значение.  <b>Пользовательская установка:</b> От 1 до 10000 мс  <b>Заводская установка:</b> 100 ms

### 10.1.5 Группа функций COATING E2 (НАСЛОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОДЕ E2)



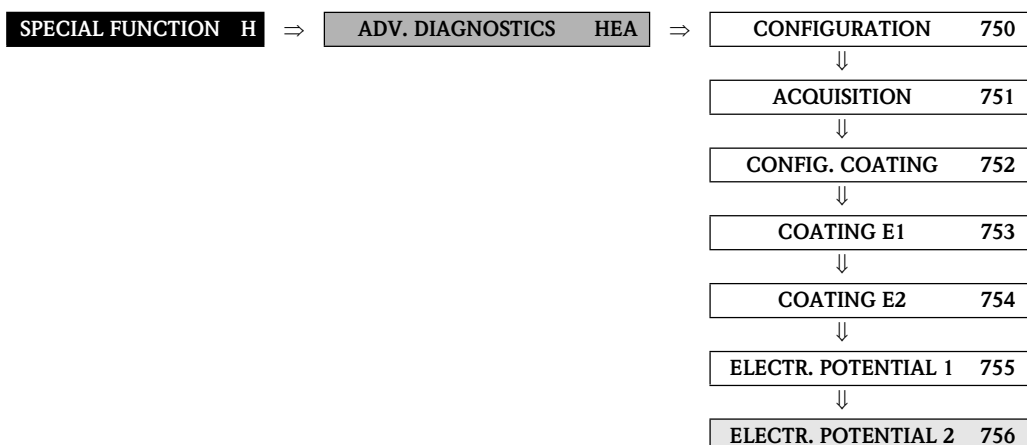
Описание функций SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → COATING E2	
<b>REFERENCE VALUE (7540)</b> <b>КОНТРОЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра контрольного значения параметра затухания, заданного для измерительного электрода 2. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>ACTUAL VALUE (7541)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего измеренного значения параметра затухания для измерительного электрода 2. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>MINIMUM VALUE (7542)</b> <b>МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра минимального значения параметра затухания для измерительного электрода 2, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>MAXIMUM VALUE (7543)</b> <b>МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра максимального значения параметра затухания для измерительного электрода 2, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>HISTORY (7544)</b> <b>ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра 10 последних значений параметра затухания для измерительного электрода 2, измеренных с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений. <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>ACTUAL DEVIATION (7545)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра отклонения текущего (последнего измеренного) значения параметра затухания для электрода 2 от контрольных значений, выбранных с помощью функции SELECT REFERENCE CONDITION (7502). <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в миллисекундах
<b>WARNING LEVEL (7546)</b> <b>УРОВЕНЬ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ</b>	 <b>Примечание:</b> Эта функция доступна лишь в случае, если в функции режима вывода предупреждений WARNING MODE (7503) была сделана установка ON (ВКЛ). Здесь пользователь может указать максимально допустимое (предельное) отклонение параметра затухания от значения контрольной установки. Если отклонение больше, выводится системное сообщение об ошибке (которое рассматривается в качестве уведомления). Для сравнения измерительная система использует текущее отклонение (см. функцию ACTUAL DEVIATION, 7545) и введенное здесь значение. <b>Пользовательская установка:</b> От 1 до 10000 мс <b>Заводская установка:</b> 100 мс

### 10.1.6 Группа функций ELECTRODE POT. 1 (ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОДА 1)



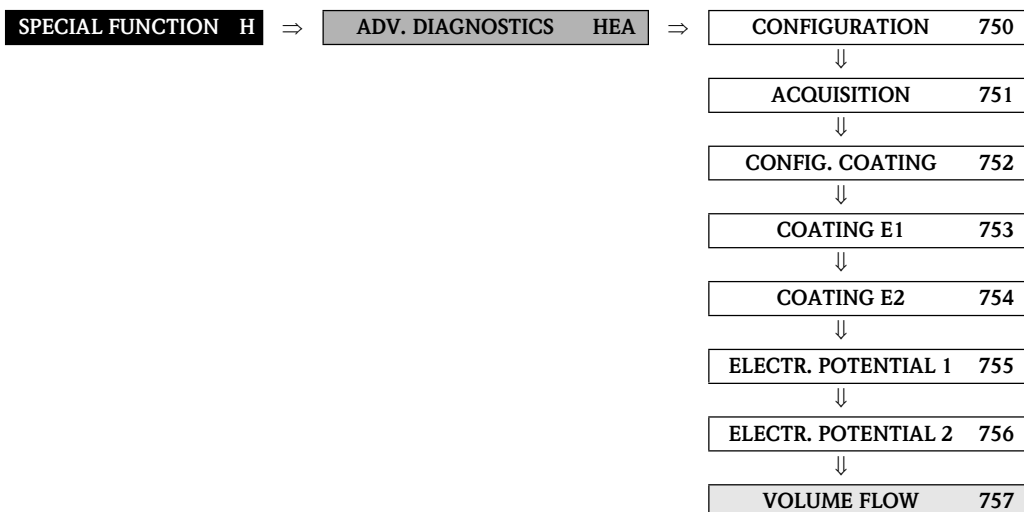
<b>Описание функций</b>	
SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → ELECTR. POTENTIAL 1	
<b>REFERENCE VALUE (7550)</b> <b>КОНТРОЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра контрольного значения потенциала электрода, заданного для измерительного электрода 1.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтгах
<b>ACTUAL VALUE (7551)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего измеренного потенциала измерительного электрода 1.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтгах
<b>MINIMUM VALUE (7552)</b> <b>МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра минимального значения потенциала измерительного электрода 1, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтгах
<b>MAXIMUM VALUE (7553)</b> <b>МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра максимального значения потенциала измерительного электрода 1, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтгах
<b>HISTORY (7554)</b> <b>ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра 10 последних значений потенциала измерительного электрода 1, измеренных с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтгах
<b>ACTUAL DEVIATION (7555)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра отклонения текущего (последнего измеренного) значения потенциала электрода 1 от контрольных значений, выбранных с помощью функции SELECT REFERENCE CONDITION (7502).  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтгах

### 10.1.7 Группа функций ELECTRODE POT. 2 (ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОДА 2)



<b>Описание функций</b>	
SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → ELECTR. POTENTIAL 2	
<b>REFERENCE VALUE</b> (7560) <b>КОНТРОЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра контрольного значения потенциала электрода, заданного для измерительного электрода 2.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтмах
<b>ACTUAL VALUE</b> (7561) <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра текущего измеренного потенциала измерительного электрода 2.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтмах
<b>MINIMUM VALUE</b> (7562) <b>МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра минимального значения потенциала измерительного электрода 2, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтмах
<b>MAXIMUM VALUE</b> (7563) <b>МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра максимального значения потенциала измерительного электрода 2, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтмах
<b>HISTORY</b> (7564) <b>ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра 10 последних значений потенциала измерительного электрода 2, измеренных с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтмах
<b>ACTUAL DEVIATION</b> (7565) <b>ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ</b>	Используйте эту функцию для просмотра отклонения текущего (последнего измеренного) значения потенциала электрода 2 от контрольных значений, выбранных с помощью функции SELECT REFERENCE CONDITION (7502).  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой в милливольтмах

### 10.1.8 Группа функций VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)



<b>Описание функций</b>	
SPECIAL FUNCTION → ADV. DIAGNOSTICS → VOLUME FLOW	
<p>Здесь "объемный расход" относится к значению объемного расхода, измеренному непосредственно перед подачей контрольных импульсов на измерительные электроды. Данное значение служит дополнительным ориентиром для интерпретации значений параметров затухания или потенциалов электродов с точки зрения возможного образования наслоений, снашивания или коррозии.</p>	
<p><b>REFERENCE VALUE (7570)</b> <b>КОНТРОЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра контрольного значения объемного расхода.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой и единицы измерения</p>
<p><b>ACTUAL VALUE (7571)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра текущего измеренного значения объемного расхода.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой и единицы измерения</p>
<p><b>MINIMUM VALUE (7572)</b> <b>МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра минимального значения объемного расхода, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой и единицы измерения</p>
<p><b>MAXIMUM VALUE (7573)</b> <b>МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра максимального значения объемного расхода, измеренного с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой и единицы измерения</p>
<p><b>HISTORY (7574)</b> <b>ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра 10 последних значений объемного расхода, измеренных с момента последнего сброса или удаления сохраненных значений.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой и единицы измерения</p>
<p><b>ACTUAL DEVIATION (7575)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для просмотра отклонения текущего (последнего измеренного) значения объемного от контрольных значений, выбранных с помощью функции SELECT REFERENCE CONDITION (7502).</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> 5-разрядное значение с плавающей точкой и единицы измерения</p>

## 10.2 Группа SOLID CONTENT FLOW (ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ)



Примечание:

Краткое вводное описание вычислений Promag 55 для потоков с примесью твердых веществ и список требований для таких потоков приведены в Руководстве по эксплуатации (BA119D/06/en).

При вводе в эксплуатацию подсистемы для потоков с примесью твердых веществ соблюдайте следующие правила:


1. Помните, что установки, выполняемые с помощью следующих функций, идентичны для расходомера и для внешнего денситометра:
  - ASSIGN CURRENT (5200) – НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ТОКА
  - CURRENT SPAN (5201) – ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА
  - VALUE 0\_4 mA (5202) – ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ 0/4 МА
  - VALUE 20 mA (5203) – ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ 20 МА
  - ERROR-VALUE (5204) – ЗНАЧЕНИЕ В СЛУЧАЕ ОШИБКИ
  - UNIT DENSITY (0420) – ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ
2. Вводите следующие значения плотности:  
SPECIAL FUNCTIONS > SOLID CONTENT FLOW > CONFIGURATION > CARRIER DENSITY (7711) и TARGET MAT. DENSITY (7712)
3. Вводите нужные единицы измерения плотности:  
MEASURED VARIABLES > SYSTEM UNITS > ADDITIONAL CONFIGURATION > UNIT DENSITY (0420)
4. Функции "ASSIGN ..." можно использовать, чтобы назначить измеряемые параметры потока с примесью твердых веществ для строки экрана или для выхода (токового, частотного или релейного).

### 10.2.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)

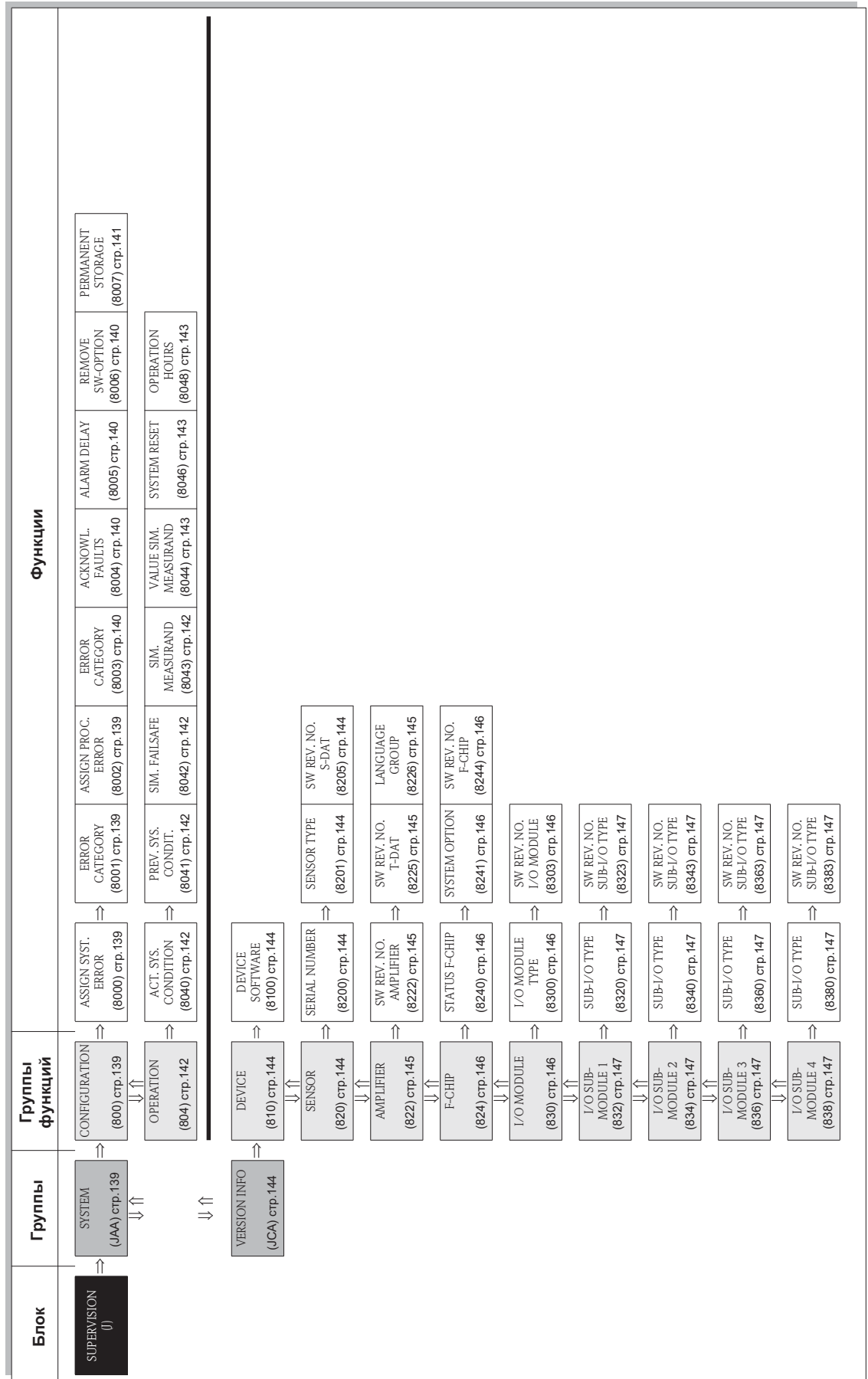
SPECIAL FUNCTION H ⇒ SOLID CONTENT FLOW HFA ⇒ CONFIGURATION 770

Описание функций	
SPECIAL FUNCTION → SOLID CONTENT FLOW → CONFIGURATION	
<b>CARRIER DENSITY (7711)</b> <b>ПЛОТНОСТЬ</b> <b>НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ</b>	<p><b>Примечание:</b>            Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для вычислений расходов среды, содержащей твердые вещества (модуль поставляется по заказу).</p> <p>Здесь можно ввести плотность жидкости (например, воды), в которой переносятся твердые вещества. Это значение будет использоваться для расчетов расхода твердых веществ. Оно может браться из справочных таблиц или определяться в ходе лабораторного анализа.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>            5-разрядное число с плавающей точкой (от 0 до 99999), единицы измерения</p> <p><b>Заводская установка:</b>            1,0 кг/л</p>







<b>Описание функций</b> SPECIAL FUNCTION → SOLID CONTENT FLOW → CONFIGURATION	
<p><b>TARGET MAT. DENSITY (7712)</b></p> <p><b>ПЛОТНОСТЬ ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция доступна только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP для вычисления расходов среды, содержащей твердые вещества (модуль поставляется по заказу).</p> <p>Здесь можно ввести плотность переносимой среды (например, твердых частиц). Это значение будет использоваться для расчетов расхода твердых веществ. Оно может браться из справочных таблиц или определяться в ходе лабораторного анализа.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой (от 0 до 99999), единицы измерения</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      2,5 кг/л</p>






# 11 Блок SUPERVISION (КОНТРОЛЬ)





## 11.1 Группа SYSTEM (СИСТЕМА)

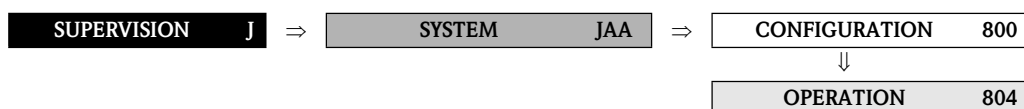
### 11.1.1 Группа функций CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ)


<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>SUPERVISION J</span> <span>⇒</span> <span>SYSTEM JAA</span> <span>⇒</span> <span>CONFIGURATION 800</span> </div>	
<b>Описание функций</b> SUPERVISION → SYSTEM → CONFIGURATION	
<b>ASSIGN SYSTEM ERROR (8000)</b> <b>ВЫБОР СИСТЕМНОЙ ОШИБКИ</b>	Используйте эту функцию для просмотра всех системных ошибок. Здесь можно выбрать какую-либо системную ошибку и затем изменить категорию этой ошибки с помощью функции категории ошибок ERROR CATEGORY (8001).  <b>Варианты выбора:</b> CANCEL (ОТМЕНА) Список системных ошибок   <b>Примечание:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Чтобы выйти из этой функции, выберите "CANCEL" и подтвердите выбор нажатием на клавишу <b>[E]</b>.</li> <li>■ Список всех возможных системных ошибок приведен в Руководстве по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en</li> </ul>
<b>ERROR CATEGORY (8001)</b> <b>КАТЕГОРИЯ ОШИБКИ</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если с помощью функции ASSIGN SYSTEM ERROR (8000) была выбрана системная ошибка.  Используйте эту функцию, чтобы определить тип сообщения, которое возникнет в случае системной ошибки: уведомление или сообщение о сбое. Если выбрать последний вариант, в случае ошибки все выходы будут функционировать в соответствии с заданными для них установками для ответа на ошибку.  <b>Варианты выбора:</b> NOTICE MESSAGES (УВЕДОМЛЕНИЯ) – только вывод на дисплей FAULT MESSAGES (СООБЩЕНИЯ О СБОЯХ) – вывод на дисплей и соответствующие сигналы на выходах   <b>Примечание:</b> Нажмите клавишу <b>[E]</b> дважды, чтобы вызвать функцию ASSIGN SYSTEM ERROR (8000).
<b>ASSIGN PROCESS ERROR (8002)</b> <b>ВЫБОР ОШИБКИ ТЕХПРОЦЕССА</b>	Используйте эту функцию для просмотра всех ошибок, относящихся к технологическому процессу. При выборе какой-либо из этих ошибок ее категорию можно затем изменить с помощью функции ERROR CATEGORY (8003).  <b>Варианты выбора:</b> CANCEL (ОТМЕНА) Список ошибок техпроцесса   <b>Примечание:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Чтобы выйти из этой функции, выберите "CANCEL" и подтвердите выбор нажатием на клавишу <b>[E]</b>.</li> <li>■ Список всех возможных ошибок техпроцесса приведен в Руководстве по эксплуатации Promag 55, BA119D/06/en</li> </ul>



<b>Описание функций</b>	
SUPERVISION → SYSTEM → CONFIGURATION	
<b>ERROR CATEGORY (8003)</b> <b>КАТЕГОРИЯ ОШИБКИ</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если с помощью функции ASSIGN SYSTEM ERROR (8000) была выбрана ошибка техпроцесса. Используйте эту функцию, чтобы определить тип сообщения, которое возникнет в случае ошибки техпроцесса: уведомление или сообщение о сбое. Если выбрать последний вариант, в случае ошибки все выходы будут функционировать в соответствии с заданными для них установками для ответа на ошибку. <b>Варианты выбора:</b> NOTICE MESSAGES (УВЕДОМЛЕНИЯ) – только вывод на дисплей FAULT MESSAGES (СООБЩЕНИЯ О СБОЯХ) – вывод на дисплей и соответствующие сигналы на выходах  <b>Примечание:</b> Нажмите клавишу  дважды, чтобы вызвать функцию ASSIGN PROCESS ERROR (8002).
<b>ACKNOWLEDGE FAULTS (8004)</b> <b>КВИТИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ О СБОЯХ</b>	Используйте эту функцию, чтобы определить, как измерительное устройство будет реагировать на сообщения о сбоях. <b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) Измерительное устройство возобновит нормальную работу, когда будет завершено восстановление после сбоя. При этом сообщение о сбое автоматически исчезнет с экрана. ON (ВКЛ) Измерительное устройство возобновит нормальную работу, когда будет завершено восстановление после сбоя. Сообщение о сбое будет отображаться на встроенном дисплее до тех пор, пока оно не будет квитировано нажатием клавиши  . <b>Заводская установка:</b> OFF
<b>ALARM DELAY (8005)</b> <b>ЗАДЕРЖКА СИГНАЛА ТРЕВОГИ</b>	Используйте эту функцию, чтобы задать интервал времени, в течение которого должны непрерывно выполняться критерии сбоя до того, как будет послано сообщение о сбое или уведомление. В зависимости от значения установки и от типа сбоя, задержка окажет влияние на работу: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Пользовательского интерфейса</li> <li>■ Релейного выхода</li> <li>■ Токового выхода</li> <li>■ Частотного выхода</li> </ul> <b>Пользовательская установка:</b> От 0 до 100 с (с шагом в одну секунду) <b>Заводская установка:</b> 0 с  <b>Внимание:</b> После активизации этой функции, сообщения о сбоях и уведомления будут передаваться в контроллер верхнего уровня (контроллер технологического процесса и т.д.) с задержкой, равной установленному здесь значению. Следовательно, до выполнения установки обязательно нужно убедиться, что такая задержка не может привести к нарушению требований по обеспечению безопасности технологического процесса. Если сообщения о сбоях или уведомления должны передаваться без задержки, здесь необходимо установить нулевое значение.

<b>Описание функций</b>	
SUPERVISION → SYSTEM → CONFIGURATION	
<p><b>REMOVE SW-OPTION (8006)</b> <b>УДАЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b> Данная функция доступна только в случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дополнительные программные средства для модуля F-CHIP были заранее сохранены</li> <li>■ Модуль F-CHIP <b>удален</b> с платы ввода/вывода измерительного устройства</li> </ul> <p>Эта функция удаляет дополнительные программные средства для модуля F-CHIP (например, для перекачки партий и т.д.). После удаления происходит перезапуск измерительного устройства.</p> <p><b>Варианты выбора:</b> 0 = NO (НЕТ) 1 = YES (ДА)</p> <p><b>Заводская установка:</b> NO</p> <p> <b>Внимание:</b> Если для вывода на встроенный дисплей или на выходы были назначены технологические параметры, доступные только с помощью программных средств для модуля F-CHIP, необходимо изменить соответствующие установки.</p>
<p><b>PERMANENT STORAGE (8007)</b> <b>ПОСТОЯННОЕ ЗУ</b></p>	<p>Эта функция позволяет узнать, включено ли постоянное запоминающее устройство и активизированы ли все параметры ЭСППЗУ.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b> OFF (ВЫКЛ) или ON (ВКЛ)</p> <p><b>Заводская установка:</b> ON</p>

## 11.1.2 Группа функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

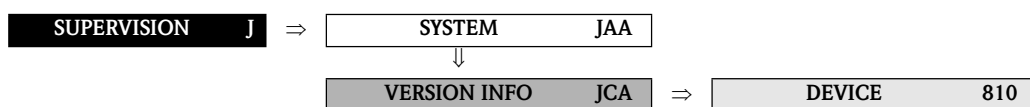


<b>Описание функций</b> SUPERVISION → SYSTEM → OPERATION	
<b>ACTUAL SYSTEM CONDITION (8040)</b> <b>ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ</b>	Используйте эту функцию для проверки текущего состояния системы.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> Сообщение о нормальном состоянии системы "SYSTEM OK", либо сообщение о сбое / уведомление высшего приоритета.
<b>PREVIOUS SYSTEM CONDITIONS (8041)</b> <b>ПРЕДЫДУЩИЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ</b>	Используйте эту функцию для просмотра пятнадцати последних сообщений о сбоях и уведомлений, переданных с момента начала измерений.  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> 15 последних сообщений о сбоях или уведомлений.
<b>SIMULATION FAILSAFE MODE (8042)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО РЕЖИМА</b>	Используйте эту функцию, чтобы установить для всех входов, выходов и сумматоров заданные для них отказоустойчивые режимы и проверить, будут ли они функционировать нормально в таком режиме. Во время этой проверки на дисплее будет отображаться сообщение "SIMULATION FAILSAFE MODE".  <b>Варианты выбора:</b> ON (ВКЛ) OFF (ВЫКЛ)  <b>Заводская установка:</b> OFF
<b>SIMULATION MEASURAND (8043)</b> <b>ЭМУЛЯЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ</b>	Используйте эту функцию, чтобы установить для всех входов, выходов и сумматоров заданные для них режимы эмуляции измерений расхода и проверить, будут ли они функционировать нормально в таком режиме. Во время этой проверки на дисплее будет отображаться сообщение "SIMULATION MEASURAND".  <b>Варианты выбора:</b> OFF (ВЫКЛ) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)  <b>Заводская установка:</b> OFF   <b>Внимание:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Измерительное устройство не может использоваться для измерений во время такой проверки.</li> <li>■ Данная установка не сохраняется при сбое питания.</li> </ul>

<b>Описание функций</b> SUPERVISION → SYSTEM → OPERATION	
<p><b>VALUE SIMULATION MEASURAND (8044)</b> <b>ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ</b></p>	<p> <b>Примечание:</b>                      Данная функция отображается только в случае, если с помощью функции SIMULATION MEASURAND (8043) запущена эмуляция измерений.</p> <p>Используйте эту функцию для задания нужного значения расхода (например, 12 м³/с). Оно будет использоваться для проверки соответствующих функций устройства и для проверки контуров передачи сигналов вниз по потоку.</p> <p><b>Пользовательская установка:</b>                      5-разрядное число с плавающей точкой [в заданных единицах измерений]</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      0 [единиц измерения]</p> <p> <b>Внимание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Данная установка не сохраняется при сбое питания.</li> <li>■ Соответствующие единицы измерения определяются установками в группе функций системных единиц измерения SYSTEM UNITS (ACA), (см. стр. 15).</li> </ul>
<p><b>SYSTEM RESET (8046)</b> <b>СБРОС СИСТЕМЫ</b></p>	<p>Используйте эту функцию для выполнения сброса измерительной системы.</p> <p><b>Варианты выбора:</b>                      NO (НЕТ)                      RESTART SYSTEM (СБРОС СИСТЕМЫ) – перезапуск без отключения питания</p> <p><b>Заводская установка:</b>                      NO</p>
<p><b>OPERATION HOURS (8048)</b> <b>ЧАСЫ РАБОТЫ</b></p>	<p>Используйте эту функцию, чтобы узнать, сколько часов работало устройство.</p> <p><b>Вывод на пользовательский экран:</b>                      Зависит от числа часов с момента начала работы:                      Меньше 10 часов → формат вывода на экран = 0:00:00 (ч:мин:сек)                      От 10 до 10000 часов → формат вывода на экран = 0000:00 (ч:мин)                      Больше 10000 часов → формат вывода на экран = 000000 (ч)</p>

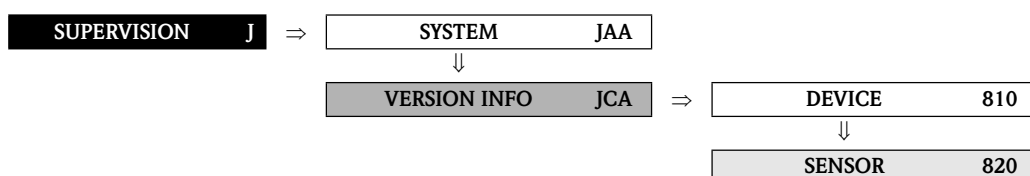
## 11.2 Группа VERSION INFO (ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРСИИ)

### 11.2.1 Группа функций DEVICE (УСТРОЙСТВО)



Описание функций	
SUPERVISION → VERSION INFO → DEVICE	
<b>DEVICE SOFTWARE (8100)</b> <b>ПО УСТРОЙСТВА</b>	Используйте эту функцию для просмотра используемой версии программного обеспечения устройства.

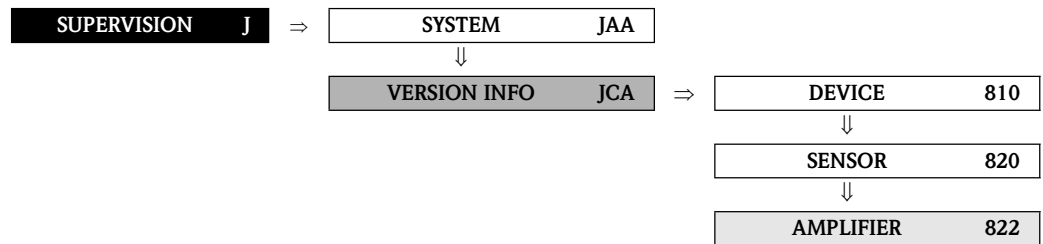
### 11.2.2 Группа функций SENSOR (ДАТЧИК)




Описание функций	
SUPERVISION → VERSION INFO → SENSOR	
<b>SERIAL NUMBER (8200)</b> <b>СЕРИЙНЫЙ НОМЕР</b>	Используйте эту функцию для просмотра серийного номера датчика.
<b>SENSOR TYPE (8201)</b> <b>ТИП ДАТЧИКА</b>	Используйте эту функцию для просмотра типа датчика.
<b>SOFTWARE REVISION NUMBER S-DAT (8205)</b> <b>НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО S-DAT</b>	Используйте эту функцию для просмотра номера редакции программного обеспечения, которое использовалось для создания конфигурации S-DAT.

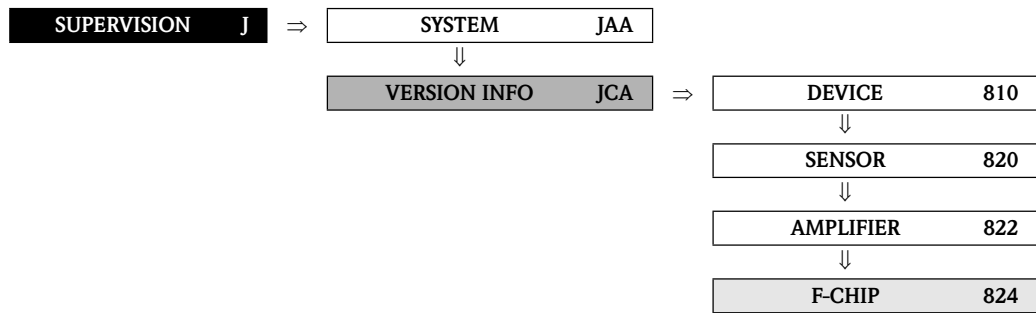




### 11.2.3 Группа функций AMPLIFIER (УСИЛИТЕЛЬ)



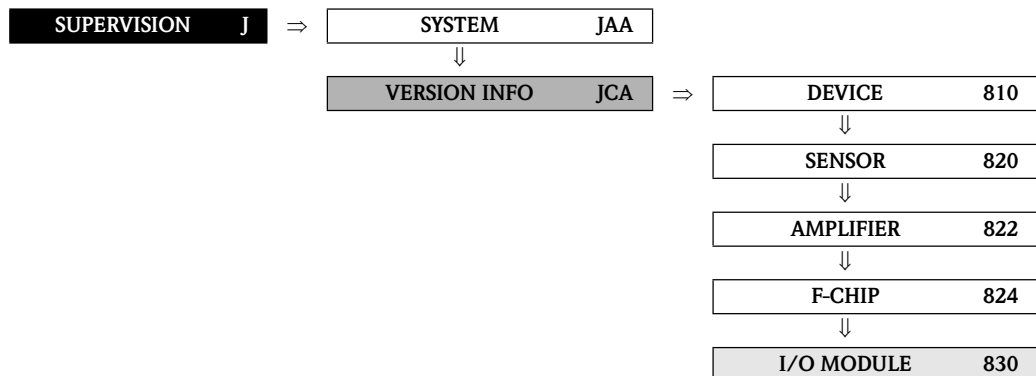
<b>Описание функций</b>	
SUPERVISION → VERSION INFO → AMPLIFIER	
<b>SOFTWARE REVISION NUMBER AMPLIFIER (8222)</b> <b>НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО УСИЛИТЕЛЯ</b>	Используйте эту функцию для просмотра номера редакции программного обеспечения усилителя.
<b>SOFTWARE REVISION NUMBER T-DAT (8225)</b> <b>НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО T-DAT</b>	Используйте эту функцию для просмотра номера редакции программного обеспечения, которое использовалось для создания конфигурации T-DAT.
<b>LANGUAGE GROUP (8226)</b> <b>ЯЗЫКОВАЯ ГРУППА</b>	Используйте эту функцию для просмотра языковой группы.  При заказе могут быть выбраны следующие языковые группы: WEST EU / USA (ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА / США), EAST EU / SCAND. (ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА / СКАНДИНАВИЯ), ASIA (АЗИЯ), CHINA (КИТАЙ).  <b>Вывод на пользовательский экран:</b> Доступная языковая группа   <b>Примечание:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выбор языка из доступной языковой группы выполняется с помощью функции LANGUAGE (2000) – ЯЗЫК.</li> <li>■ Языковую группу можно изменить с помощью конфигурационной программы пакета ToF Tool – Fieldtool. В случае каких-либо вопросов, пожалуйста, обращайтесь в отдел продаж Endress+Hauser.</li> </ul>

### 11.2.4 Группа функций F-CHIP



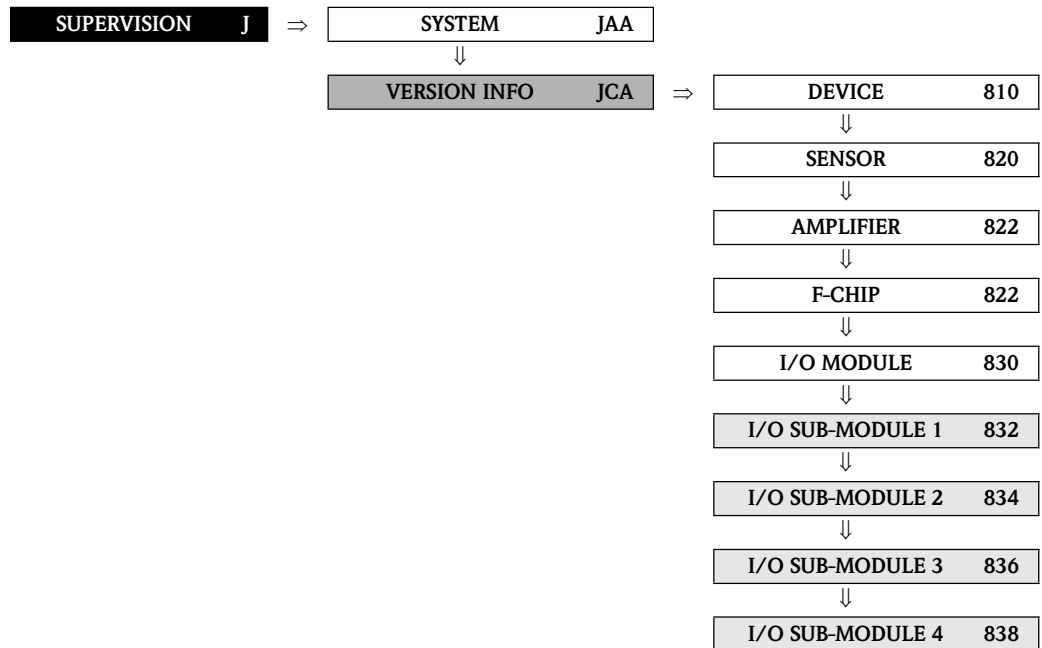
Описание функций	
SUPERVISION → VERSION INFO → F-CHIP	
<b>STATUS F-CHIP (8240)</b> <b>СОСТОЯНИЕ F-CHIP</b>	Используйте эту функцию для проверки, был ли установлен модуль F-CHIP, и какое дополнительное программное обеспечение доступно.
<b>SYSTEM OPTION (8241)</b> <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СИСТЕМНОЕ ПО</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция отображается только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP.  Используйте эту функцию для просмотра дополнительного программного обеспечения на измерительном устройстве (здесь необходимо ввести персональный код).
<b>SOFTWARE REVISION NUMBER F-CHIP (8244)</b> <b>НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО F-CHIP</b>	 <b>Примечание:</b> Данная функция отображается только в случае, если измерительное устройство оборудовано модулем F-CHIP.  Используйте эту функцию для просмотра номера редакции программного обеспечения для модуля F-CHIP.

### 11.2.5 Группа функций I/O MODULE (МОДУЛЬ В/В)



Описание функций	
SUPERVISION → VERSION INFO → I/O MODULE	
<b>I/O MODULE TYPE (8300)</b> <b>ТИП МОДУЛЯ В/В</b>	Используйте эту функцию для просмотра конфигурации модуля ввода/вывода, в частности, назначенных для него номеров выводов.
<b>SOFTWARE REVISION NUMBER I/O MODULE (8303)</b> <b>НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО МОДУЛЯ В/В</b>	Используйте эту функцию для просмотра номера редакции программного обеспечения для модуля ввода/вывода.

### 11.2.6 Группы функций INPUT/OUTPUT (ВВОД/ВЫВОД): с 1 по 4



<b>Описание функций</b>	
SUPERVISION → VERSION INFO → INPUT/OUTPUT 1 to 4	
<b>SUB-I/O TYPE</b> (ТИП ПОДМОДУЛЯ В/В): 1 = (8320) 2 = (8340) 3 = (8360) 4 = (8380)	Используйте эту функцию для просмотра конфигурации подмодулей ввода/вывода, в частности, назначенных для них номеров выводов.
<b>SOFTWARE REVISION NUMBER SUB-I/O TYPE</b> (НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО ПОДМОДУЛЯ В/В) 1 = (8323) 2 = (8343) 3 = (8363) 4 = (8383)	Используйте эту функцию для просмотра номера редакции программного обеспечения для соответствующего подмодуля.

## 12 Заводские установки

### 12.1 Единицы измерения СИ (не для США и Канады)

Отсечение по низкому расходу, значение для границы шкалы, значение для подачи импульса, единицы сумматора

Ном. диаметр [мм]	Отсечение по низкому расходу (при скорости течения примерно 0,04 м/с)		Значение для границы шкалы (при скорости течения примерно 2,5 м/с)		Значение для подачи импульса (примерно 2 имп./с при 2,5 м/с)		Единицы сумматора				
	Объем	Масса	Объем	Масса	Объем	Масса	Объем	Масса			
15	0,5	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	25	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	0,20	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
25	1	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	75	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	0,50	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
32	2	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	125	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	1,00	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
40	3	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	200	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	1,50	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
50	5	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	300	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	2,50	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
65	8	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	500	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	5,00	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
80	12	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	750	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	5,00	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
100	20	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	1200	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	10,00	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
125	30	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	1850	дм <sup>3</sup> /мин	кг/мин	15,00	дм <sup>3</sup>	кг	дм <sup>3</sup>	кг
150	2,5	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	150	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,025	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
200	5,0	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	300	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,05	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
250	7,5	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	500	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,05	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
300	10	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	750	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,10	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
350	15	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	1000	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,10	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
400	20	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	1200	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,15	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
450	25	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	1500	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,25	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
500	30	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	2000	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,25	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т
600	40	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	2500	м <sup>3</sup> /ч	т/ч	0,30	м <sup>3</sup>	т	м <sup>3</sup>	т

#### Язык

Страна	Язык
Австралия	Английский
Австрия	Немецкий
Бельгия	Английский
Великобритания	Английский
Венгрия	Английский
Германия	Немецкий
Голландия	Голландский
Гонконг	Английский
Дания	Английский
Другие страны	Английский
Индия	Английский
Индонезия	Индонезийский
Испания	Испанский
Италия	Итальянский
Китай	Китайский
Малайзия	Английский
Норвегия	Норвежский
Польша	Польский
Португалия	Португальский
Россия	Русский
Сингапур	Английский
Таиланд	Английский
Финляндия	Финский
Франция	Французский
Чехия	Чешский
Швейцария	Немецкий
Швеция	Шведский
ЮАР	Английский
Япония	Японский

**Единицы плотности, длины и температуры**

	Единицы измерения
Плотность	кг/л
Длина	мм
Температура	°C

**12.2 Единицы измерения, принятые в США (только для США и Канады)**

Отсечение по низкому расходу, значение для границы шкалы, значение для подачи импульса, единицы сумматора

Ном. диаметр [дюймы]	Отсечение по низкому расходу (при скорости течения примерно 0,13 фут/с)		Значение для границы шкалы (при скорости течения примерно 8,2 фут/с)		Значение для подачи импульса (примерно 2 имп./с при 8,2 фут/с)		Единицы сумматора				
	Объем	Масса	Объем	Масса	Объем	Масса	Объем	Масса			
½"	0,10	галл/мин	ф/мин	6	галл/мин	ф/мин	0,05	галл.	фунт.	галл.	фунт.
1"	0,25	галл/мин	ф/мин	18	галл/мин	ф/мин	0,20	галл.	фунт.	галл.	фунт.
1¼"	0,50	галл/мин	ф/мин	30	галл/мин	ф/мин	0,20	галл.	фунт.	галл.	фунт.
1 ½"	0,75	галл/мин	ф/мин	50	галл/мин	ф/мин	0,50	галл.	фунт.	галл.	фунт.
2"	1,25	галл/мин	ф/мин	75	галл/мин	ф/мин	0,50	галл.	фунт.	галл.	фунт.
2½"	2,0	галл/мин	ф/мин	130	галл/мин	ф/мин	1	галл.	фунт.	галл.	фунт.
3"	2,5	галл/мин	ф/мин	200	галл/мин	ф/мин	2	галл.	фунт.	галл.	фунт.
4"	4,0	галл/мин	ф/мин	300	галл/мин	ф/мин	2	галл.	фунт.	галл.	фунт.
5"	7,0	галл/мин	ф/мин	450	галл/мин	ф/мин	5	галл.	фунт.	галл.	фунт.
6"	12	галл/мин	ф/мин	600	галл/мин	ф/мин	5	галл.	фунт.	галл.	фунт.
8"	15	галл/мин	ф/мин	1200	галл/мин	ф/мин	10	галл.	фунт.	галл.	фунт.
10"	30	галл/мин	ф/мин	1500	галл/мин	ф/мин	15	галл.	фунт.	галл.	фунт.
12"	45	галл/мин	ф/мин	2400	галл/мин	ф/мин	25	галл.	фунт.	галл.	фунт.
14"	60	галл/мин	ф/мин	3600	галл/мин	ф/мин	30	галл.	фунт.	галл.	фунт.
16"	60	галл/мин	ф/мин	4800	галл/мин	ф/мин	50	галл.	фунт.	галл.	фунт.
18"	90	галл/мин	ф/мин	6000	галл/мин	ф/мин	50	галл.	фунт.	галл.	фунт.
20"	120	галл/мин	ф/мин	7500	галл/мин	ф/мин	75	галл.	фунт.	галл.	фунт.
24"	180	галл/мин	ф/мин	10 500	галл/мин	ф/мин	100	галл.	фунт.	галл.	фунт.

**Язык / единицы плотности, длины и температуры**

	Язык/единицы измерения
Язык	Английский
Плотность	г/куб.см
Длина	дюймы
Температура	°F



## 13 Указатель для матрицы функций

Блоки			Стр.
A	MEASURED VARIABLES	ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	11
B	QUICK SETUP	БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА	22
C	USER INTERFACE	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	29
D	TOTALIZER	СУММАТОР	50
E	OUTPUT	ВЫХОД	55
F	INPUT	ВХОД	103
G	BASIC FUNCTION	ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА	111
H	SPECIAL FUNCTION	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА	125
J	SUPERVISION	КОНТРОЛЬ	138
<b>Группы</b>			
AAA	MEASURING VALUES	ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	12
ACA	SYSTEM UNITS	СИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	15
AEA	SPECIAL UNITS	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	19
CAA	CONTROL	УПРАВЛЕНИЕ	30
CCA	MAIN LINE	ГЛАВНАЯ СТРОКА	34
CEA	ADDITIONAL LINE	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТРОКА	38
CGA	INFORMATION LINE	СТРОКА ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ	44
DAA	TOTALIZER 1	СУММАТОР 1	51
DAB	TOTALIZER 2	СУММАТОР 2	51
DAC	TOTALIZER 3	СУММАТОР 3	51
DJA	HANDLING TOTALIZER	УПРАВЛЕНИЕ СУММАТОРАМИ	54
EAA	CURRENT OUTPUT 1	ТОКОВЫЙ ВЫХОД 1	56
EAB	CURRENT OUTPUT 2	ТОКОВЫЙ ВЫХОД 2	56
ECA	PULSE/FREQUENCY OUTPUT 1	ИМПУЛЬСНЫЙ/ЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД 1	67
ECB	PULSE/FREQUENCY OUTPUT 2	ИМПУЛЬСНЫЙ/ЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД 2	67
EGA	RELAY OUTPUT 1	РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД 1	93
EGB	RELAY OUTPUT 2	РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД 2	93
FAA	STATUS INPUT	ВЫХОД СОСТОЯНИЯ	104
FCA	CURRENT INPUT	ТОКОВЫЙ ВХОД	107
GAA	HART	HART	112
GIA	PROCESS PARAMETER	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	114
GLA	SYSTEM PARAMETER	СИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	121
GNA	SENSOR DATA	ДАННЫЕ СЕНСОРА	123
HEA	ADVANCED DIAGNOSTICS	РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА	126
HEA	SOLID CONTENT FLOW	ПОТОК С ПРИМЕСЬЮ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ	136
JAA	SYSTEM	СИСТЕМА	139
JCA	VERSION INFO	ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРСИИ	144
<b>Группы функций</b>			
000	MAIN VALUES	ГЛАВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	12
002	ADDITIONAL CONCENTRATION	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	13
040	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	15
042	ADDITIONAL CONFIGURATION	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ	18
060	ARBITRARY UNIT	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	19
070	DENSITY PARAMETER	ПАРАМЕТР ПЛОТНОСТИ	20
200	BASIC CONFIGURATION	БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ	30
202	UNLOCKING/LOCKING	РАЗБЛОКИРОВКА/БЛОКИРОВКА	32
204	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	33
220	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	34
222	MULTIPLEX	ПООЧЕРЕДНЫЙ ВВОД	36
240	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	38
242	MULTIPLEX	ПООЧЕРЕДНЫЙ ВВОД	41
260	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	44
262	MULTIPLEX	ПООЧЕРЕДНЫЙ ВВОД	47
300	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	51
304	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	53
400	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	56
404	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	65
408	INFORMATION	ИНФОРМАЦИЯ	66
420	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	67
430	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	88
438	INFORMATION	ИНФОРМАЦИЯ	92

470	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	93
474	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	97
478	INFORMATION	ИНФОРМАЦИЯ	99
500	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	104
504	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	105
508	INFORMATION	ИНФОРМАЦИЯ	106
520	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	107
524	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	109
528	INFORMATION	ИНФОРМАЦИЯ	110
600	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	112
604	INFORMATION	ИНФОРМАЦИЯ	113
640	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	114
642	EPD PARAMETER	ПАРАМЕТР EPD	116
644	ECC PARAMETER	ПАРАМЕТР ECC	118
648	ADJUSTMENT	КАЛИБРОВКА	120
660	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	121
680	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	123
682	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	124
750	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	128
751	ACQUISITION	СБОР ДАННЫХ	129
752	CONFIGURATION COATING	УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАСЛОЕНИЙ	130
753	COATING E1	НАСЛОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОДЕ E1	131
754	COATING E2	НАСЛОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОДЕ E2	132
755	ELECTRODE POTENTIAL 1	ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОДА E1	133
756	ELECTRODE POTENTIAL 2	ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОДА E2	134
757	VOLUME FLOW	ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД	135
770	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	136
800	CONFIGURATION	КОНФИГУРАЦИЯ	139
804	OPERATION	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	142
810	DEVICE	УСТРОЙСТВО	144
820	SENSOR	ДАТЧИК	144
822	AMPLIFIER	УСИЛИТЕЛЬ	145
824	F-CHIP	МОДУЛЬ F-CHIP	146
830	I/O MODULE	МОДУЛЬ В/В	146
832	INPUT/OUTPUT 1	ВВОД/ВЫВОД 1	147
834	INPUT/OUTPUT 2	ВВОД/ВЫВОД 2	147
836	INPUT/OUTPUT 3	ВВОД/ВЫВОД 3	147
838	INPUT/OUTPUT 4	ВВОД/ВЫВОД 4	147
<b>Функции 0...</b>			
0000	CALCULATED MASS FLOW	ВЫЧИСЛЕННЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОД	12
0001	VOLUME FLOW	ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД	12
0005	DENSITY	ПЛОТНОСТЬ	12
0008	TEMPERATURE	ТЕМПЕРАТУРА	12
0020	TARGET MASS FLOW	МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ	13
0021	% TARGET MASS FLOW	% МАССОВЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ	13
0022	TARGET VOLUME FLOW	ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ	13
0023	% TARGET VOLUME FLOW	% ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ	13
0025	CARRIER MASS FLOW	МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ	13
0026	% CARRIER MASS FLOW	% МАССОВЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ	14
0027	CARRIER VOLUME FLOW	ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ	14
0028	% CARRIER VOLUME FLOW	% ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ	14
0400	UNIT MASS FLOW	ЕДИНИЦЫ МАССОВОГО РАСХОДА	15
0401	UNIT MASS	ЕДИНИЦЫ МАССЫ	15
0402	UNIT VOLUME FLOW	ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	16
0403	UNIT VOLUME	ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА	17
0420	UNIT DENSITY	ЕДИНИЦЫ ПЛОТНОСТИ	18
0422	UNIT TEMPERATURE	ЕДИНИЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ	18
0424	UNIT LENGTH	ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ	18
0602	TEXT ARBITRARY VOLUME	НАЗВАНИЕ ПОЛЬЗ. ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА	19
0603	FACTOR ARBITRARY VOLUME	КОЭФФИЦИЕНТ ДЛЯ ПОЛЬЗ. ЕДИНИЦЫ ОБЪЕМА	19
0700	DENSITY VALUE	ЗНАЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ	20
0701	REFERENCE TEMPERATURE	ОТСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	21
0702	EXPANSION COEFFICIENT	КОЭФФИЦИЕНТ РАСШИРЕНИЯ	21
<b>Функции 1...</b>			
1002	QUICK SETUP COMMISSION	БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА ДЛЯ ВВОДА В ЭКСПЛ.	22
1003	QUICK SETUP PULS. FLOW	БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА ДЛЯ ПУЛЬС. ПОТОКА	22



1009	T DAT SAVE/LOAD	СОХРАНЕНИЕ/ЗАГРУЗКА T DAT	23
<b>Функции 2...</b>			
2000	LANGUAGE	ЯЗЫК	30
2002	DISPLAY DAMPING	ВЫВОД НА ДИСПЛЕЙ С ГАШЕНИЕМ КОЛЕБАНИЙ	30
2003	CONTRAST LCD	КОНТРАСТНОСТЬ ЖКИ	31
2004	BACKLIGHT	ПОДСВЕТКА	31
2020	ACCESS CODE	КОД ДОСТУПА	32
2021	DEFINE PRIVATE CODE	ЗАДАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОДА	32
2022	STATUS ACCESS	СТАТУС ДОСТУПА	32
2023	ACCESS CODE COUNTER	СЧЕТЧИК ВХОДОВ ПО КОДУ ДОСТУПА	32
2040	TEST DISPLAY	ТЕСТ ДИСПЛЕЯ	33
2200	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	34
2201	100% VALUE	ЗНАЧЕНИЕ 100%	35
2202	FORMAT	ФОРМАТ	35
2220	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	36
2221	100% VALUE	ЗНАЧЕНИЕ 100%	36
2222	FORMAT	ФОРМАТ	37
2400	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	38
2401	100% VALUE	ЗНАЧЕНИЕ 100%	39
2402	FORMAT	ФОРМАТ	39
2403	DISPLAY MODE	РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ	40
2420	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	41
2421	100% VALUE	ЗНАЧЕНИЕ 100%	42
2422	FORMAT	ФОРМАТ	42
2423	DISPLAY MODE	РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ	43
2600	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	44
2601	100% VALUE	ЗНАЧЕНИЕ 100%	45
2602	FORMAT	ФОРМАТ	45
2603	DISPLAY MODE	РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ	46
2620	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	47
2621	100% VALUE	ЗНАЧЕНИЕ 100%	48
2622	FORMAT	ФОРМАТ	48
2623	DISPLAY MODE	РЕЖИМ ВЫВОДА НА ДИСПЛЕЙ	49
<b>Функции 3...</b>			
3000	ASSIGN	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА	51
3001	UNIT TOTALIZER	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ СУММАТОРА	51
3002	TOTALIZER MODE	РЕЖИМ СУММАТОРА	52
3003	RESET TOTALIZER	СБРОС СУММАТОРА	52
3040	SUM	СУММА	53
3041	OVERFLOW	ПЕРЕПОЛНЕНИЕ	53
3800	RESET ALL TOTALIZERS	СБРОС ВСЕХ СУММАТОРОВ	54
3801	FAILSAFE MODE	ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ	54
<b>Функции 4...</b>			
4000	ASSIGN CURRENT OUTPUT	НАЗНАЧЕНИЕ ТОКОВОГО ВЫХОДА	56
4001	CURRENT SPAN	ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА	57
4002	VALUE 0_4 mA	ЗНАЧЕНИЕ 0_4 мА	58
4003	VALUE 20 mA	ЗНАЧЕНИЕ 20 мА	60
4004	MEASURING MODE	РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ	61
4005	TIME CONSTANT	ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА	63
4006	FAILSAFE MODE	ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ	64
4040	ACTUAL CURRENT	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА	65
4041	SIMULATION CURRENT	ЭМУЛЯЦИЯ ТОКОВОГО ВЫХОДА	65
4042	VALUE SIMULATION CURRENT	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ТОКОВОГО ВЫХОДА	65
4080	TERMINAL NUMBER	НОМЕР ВЫВОДА	66
4200	OPERATION MODE	РАБОЧИЙ РЕЖИМ	67
4201	ASSIGN FREQUENCY	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ЧАСТОТЫ	67
4202	START VALUE FREQUENCY	ЧАСТОТА ПРИ НАЧАЛЬНОМ ЗНАЧЕНИИ	68
4203	END VALUE FREQUENCY	ЧАСТОТА ПРИ КОНЕЧНОМ ЗНАЧЕНИИ	68
4204	VALUE F LOW	ЗНАЧЕНИЕ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЕ	69
4205	VALUE-F HIGH	ЗНАЧЕНИЕ ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЕ	69
4206	MEASURING MODE	РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ	71
4207	OUTPUT SIGNAL	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	73
4208	TIME CONSTANT	ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА	76
4209	FAILSAFE MODE	ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ	76
4211	FAILSAFE VALUE	ЗНАЧ. ДЛЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО РЕЖИМА	76
4221	ASSIGN PULSE	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ИМПУЛЬСОВ	77

4222	PULSE VALUE	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОДАЧИ ИМПУЛЬСА	77
4223	PULSE WIDTH	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА	78
4225	MEASURING MODE	РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ	79
4226	OUTPUT SIGNAL	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	80
4227	FAILSAFE MODE	ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ	83
4241	ASSIGN STATUS	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ СОСТОЯНИЯ	84
4242	ON-VALUE	ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ	85
4243	SWITCH-ON DELAY	ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ	85
4244	OFF-VALUE	ТОЧКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ	85
4245	SWITCH-OFF DELAY	ЗАДЕРЖКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ	86
4246	MEASURING MODE	РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ	86
4247	TIME CONSTANT	ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА	87
4301	ACTUAL FREQUENCY	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ	88
4302	SIMULATION FREQUENCY	ЭМУЛЯЦИЯ ЧАСТОТНОГО ВЫХОДА	88
4303	VALUE SIMULATION FREQUENCY	ЗНАЧ. ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ЧАСТОТНОГО ВЫХОДА	89
4322	SIMULATION PULSE	ЭМУЛЯЦИЯ ИМПУЛЬСНОГО ВЫХОДА	90
4323	VALUE SIMULATION PULSE	ЗНАЧ. ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ИМПУЛЬСНОГО ВЫХОДА	90
4341	ACTUAL STATUS	ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ	91
4342	SIMULATION SWITCH POINT	ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ ЭМУЛЯЦИИ	91
4343	VALUE SIMULATION SWITCH POINT	ЗНАЧ. ДЛЯ ТОЧКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭМУЛЯЦИИ	91
4380	TERMINAL NUMBER	НОМЕР ВЫВОДА	92
4700	ASSIGN RELAY	НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОГО ВЫХОДА	93
4701	ON-VALUE	ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ	94
4702	SWITCH-ON DELAY	ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ	94
4703	OFF-VALUE	ТОЧКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ	94
4704	SWITCH-OFF DELAY	ЗАДЕРЖКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ	95
4705	MEASURING MODE	РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ	95
4706	TIME CONSTANT	ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА	96
4740	ACTUAL STATUS RELAY	ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ РЕЛЕ	97
4741	SIMULATION SWITCH POINT	ТОЧКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ	97
4742	VALUE SIMULATION SWITCH POINT	ЗНАЧ. ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ	98
4780	TERMINAL NUMBER	НОМЕР ВЫВОДА	99
<b>Функции 5...</b>			
5000	ASSIGN STATUS INPUT	НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДА СОСТОЯНИЯ	104
5001	ACTIVE LEVEL	АКТИВНЫЙ УРОВЕНЬ	104
5002	MINIMUM PULSE WIDTH	МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА	104
5040	ACTUAL STATUS INPUT	ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ НА ВХОДЕ СОСТОЯНИЯ	105
5041	SIMULATION STATUS INPUT	ЭМУЛЯЦИЯ ВХОДА СОСТОЯНИЯ	105
5042	VALUE SIMULATION STATUS INPUT	ЗНАЧ. ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ВХОДА СОСТОЯНИЯ	105
5080	TERMINAL NUMBER	НОМЕР ВЫВОДА	106
5200	ASSIGN CURRENT INPUT	НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА ДЛЯ ТОКА	107
5201	CURRENT SPAN	ШКАЛА ЗНАЧЕНИЙ ТОКА	107
5202	VALUE 0_4 mA	ЗНАЧЕНИЕ 0_4 мА	107
5203	VALUE 20 mA	ЗНАЧЕНИЕ 20 мА	108
5204	FAILSAFE MODE	ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫЙ РЕЖИМ	108
5240	ACTUAL CURRENT INPUT	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА	109
5241	SIMULATION CURRENT INPUT	ЭМУЛЯЦИЯ ТОКОВОГО ВХОДА	109
5242	VALUE SIMULATION CURRENT INPUT	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ТОКОВОГО ВХОДА	109
5245	TERMINAL NUMBER	НОМЕР ВЫВОДА	110
<b>Функции 6...</b>			
6000	TAG NAME	ИМЯ ТЭГА	112
6001	TAG DESCRIPTION	ОПИСАНИЕ ТЭГА	112
6002	BUS ADDRESS	АДРЕС ШИНЫ	112
6003	HART PROTOCOL	ПРОТОКОЛ HART	112
6004	WRITE PROTECTION	ЗАЩИТА ОТ ЗАПИСИ	112
6040	MANUFACTURER ID	ИДЕНТИФИКАТОР ИЗГОТОВИТЕЛЯ	113
6041	DEVICE ID	ИДЕНТИФИКАТОР УСТРОЙСТВА	113
6042	DEVICE REVISION	РЕДАКЦИЯ УСТРОЙСТВА	113
6400	ASSIGN LOW FLOW CUT OFF	НАЗН. ДЛЯ ОТСЕЧЕНИЯ ПО НИЗКОМУ РАСХОДУ	114
6402	ON-VALUE LOW FLOW CUT OFF	ТОЧКА Вкл. ОТСЕЧ. ПО НИЗКОМУ РАСХОДУ	114
6403	OFF-VALUE LOW FLOW CUT OFF	ТОЧКА ВЫкл. ОТСЕЧ. ПО НИЗКОМУ РАСХОДУ	114
6404	PRESSURE SHOCK SUPPRESSION	ПОДАВЛЕНИЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ	115
6420	EMPTY PIPE DETECTION (EPD)	ОБНАРУЖЕНИЕ ОТСУТСТВИЯ СРЕДЫ В ТРУБЫ	116
6425	EPD RESPONSE TIME	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ EPD	117
6440	ECC	ЕСС	118
6441	ECC DURATION	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЕСС	118

6442	ECC RECOVERY TIME	ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ECC	119
6443	ECC CLEANING CYCLE	ЦИКЛ ОЧИСТКИ ECC	119
6481	EPD ADJUSTMENT	КАЛИБРОВКА ДЛЯ EPD	120
6600	INSTALLATION DIRECTION SENSOR	НАПРАВЛЕНИЕ ПРИ УСТАНОВКЕ ДАТЧИКА	121
6603	SYSTEM DAMPING	ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ В СИСТЕМЕ	121
6604	INTEGRATION TIME	ВРЕМЯ ИНТЕГРАЦИИ	121
6605	POSITIVE ZERO RETURN	ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ВОЗВРАТ НУЛЯ	122
6801	K-FACTOR POSITIVE	КОЭФФ-Т К ДЛЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ПОТОКА	123
6802	K-FACTOR NEGATIVE	КОЭФФ-Т К ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ПОТОКА	123
6803	ZERO POINT	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	123
6804	NOMINAL DIAMETER	НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР	123
6820	MEASURING PERIOD	ИНТЕРВАЛ ИЗМЕРЕНИЯ	124
6822	EPD ELECTRODE	ЭЛЕКТРОД EPD	124
6823	POLARITY ECC	ПОЛЯРНОСТЬ ECC	124
<b>Функции 7...</b>			
7501	REFERENCE STATUS USER	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ КОНТРОЛЬН. УСЛОВИЯ	128
7502	SELECTION REFERENCE STATUS	ВЫБОР КОНТРОЛЬНЫХ УСЛОВИЙ	128
7503	WARNING MODE	РЕЖИМ ВЫДАЧИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ	128
7510	ACQUISITION MODE	РЕЖИМ СБОРА ДАННЫХ	129
7511	ACQUISITION PERIOD	ИНТЕРВАЛ СБОРА ДАННЫХ	129
7512	ACQUISITION MANUAL	СБОР ДАННЫХ ВРУЧНУЮ	129
7513	RESET HISTORY	СБРОС СОХРАНЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ	129
7520	DETECTION COATING	ОБНАРУЖЕНИЕ НАСЛОЕНИЙ	130
7521	VOLTAGE COATING PULSE	НАПРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ОБНАРУЖ. НАСЛОЕНИЙ	130
7522	PULSE DURATION	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИМПУЛЬСА	130
7523	RECOVERY TIME	ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ	130
7530	REFERENCE VALUE COATING E1	КОНТРОЛЬН. ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7531	ACTUAL VALUE COATING E1	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7532	MINIMUM VALUE COATING E1	МИН. ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7533	MAXIMUM VALUE COATING E1	МАКС. ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7534	HISTORY COATING E1	ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7535	ACT. DEVIATION COATING E1	ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7536	WARNING COATING E1	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E1	131
7540	REFERENCE VALUE COATING E2	КОНТРОЛЬН. ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7541	ACTUAL VALUE COATING E2	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7542	MINIMUM VALUE COATING E2	МИН. ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7543	MAXIMUM VALUE COATING E2	МАКС. ЗНАЧЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7544	HISTORY COATING E2	ПОСЛЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7545	ACT. DEVIATION COATING E2	ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ. ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7546	WARNING COATING E2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА E2	132
7550	REFERENCE VALUE ELECTR. POT. 1	КОНТР. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА. ЭЛЕКТРОДА E1	133
7551	ACTUAL VALUE ELECTR. POT. 1	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА. ЭЛЕКТРОДА E1	133
7552	MINIMUM VALUE ELECTR. POT. 1	МИН. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E1	133
7553	MAXIMUM VALUE ELECTR. POT. 1	МАКС. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E1	133
7554	HISTORY ELECTR. POT. 1	ПОСЛЕДН. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E1	133
7555	ACT. DEVIATION ELECTR. POT. 1	ТЕКУЩЕЕ ОТКЛ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E1	133
7560	REFERENCE VALUE ELECTR. POT. 2	КОНТР. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА. ЭЛЕКТРОДА E2	134
7561	ACTUAL VALUE ELECTR. POT. 2	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА. ЭЛЕКТРОДА E2	134
7562	MINIMUM VALUE ELECTR. POT. 2	МИН. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E2	134
7563	MAXIMUM VALUE ELECTR. POT. 2	МАКС. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E2	134
7564	HISTORY ELECTR. POT. 2	ПОСЛЕДН. ЗНАЧ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E2	134
7565	ACT. DEVIATION ELECTR. POT. 2	ТЕКУЩЕЕ ОТКЛ. ПОТЕНЦИАЛА ЭЛЕКТРОДА E2	134
7570	REFERENCE VALUE VOLUME FLOW	КОНТРОЛЬН. ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	135
7571	ACTUAL VALUE VOLUME FLOW	ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	135
7572	MINIMUM VALUE VOLUME FLOW	МИН. ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	135
7573	MAXIMUM VALUE VOLUME FLOW	МАКС. ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	135
7574	HISTORY VOLUME FLOW	ПОСЛЕДН. ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	135
7575	ACT. DEVIATION VOLUME FLOW	ТЕКУЩЕЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА	135
7711	CARRIER DENSITY	ПЛОТНОСТЬ НЕСУЩЕЙ СРЕДЫ	136
7712	TARGET MAT. DENSITY	ПЛОТНОСТЬ ПЕРЕНОСИМОЙ СРЕДЫ	137
<b>Функции 8...</b>			
8000	ASSIGN SYSTEM ERROR	ВЫБОР СИСТЕМНОЙ ОШИБКИ	139
8001	ERROR CATEGORY	КАТЕГОРИЯ ОШИБКИ	139
8002	ASSIGN PROCESS ERROR	ВЫБОР ОШИБКИ ТЕХПРОЦЕССА	139
8003	ERROR CATEGORY	КАТЕГОРИЯ ОШИБКИ ТЕХПРОЦЕССА	140
8004	ACKNOWLEDGE FAULTS	КВИТИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ О СБОЯХ	140

8005	ALARM DELAY	ЗАДЕРЖКА СИГНАЛА ТРЕВОГИ	140
8006	REMOVE SW-OPTION	УДАЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ	141
8007	PERMANENT SAVING	ПОСТОЯННОЕ ЗУ	141
8040	ACTUAL SYSTEM CONDITION	ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ	142
8041	PREVIOUS SYSTEM CONDITIONS	ПРЕДЫДУЩИЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ	142
8042	SIMULATION FAILSAFE MODE	ЭМУЛЯЦИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО РЕЖИМА	142
8043	SIMULATION MEASURAND	ЭМУЛЯЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ	142
8044	VALUE SIMULATION MEASURAND	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭМУЛЯЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ	143
8046	SYSTEM RESET	СБРОС СИСТЕМЫ	143
8048	OPERATION HOURS	ЧАСЫ РАБОТЫ	143
8100	DEVICE SOFTWARE	ПО УСТРОЙСТВА	144
8200	SERIAL NUMBER	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	144
8201	SENSOR TYPE	ТИП ДАТЧИКА	144
8205	SOFTWARE REV. NO. S-DAT	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО S-DAT	144
8222	SOFTWARE REV. NO. AMPLIFIER	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО УСИЛИТЕЛЯ	145
8225	SOFTWARE REV. NO. T-DAT	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО T-DAT	145
8226	LANGUAGE GROUP	ЯЗЫКОВАЯ ГРУППА	145
8240	STATUS F-CHIP	СОСТОЯНИЕ F-CHIP	146
8241	SYSTEM OPTION	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СИСТЕМНОЕ ПО	146
8244	SOFTWARE REV. NO. F-CHIP	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО F-CHIP	146
8300	I/O MODULE TYPE	ТИП МОДУЛЯ В/В	146
8303	SOFTWARE REV. NO. I/O MODULE	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО МОДУЛЯ В/В	146
8320	SUB-I/O TYPE	ТИП ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8323	SW REV. NO. SUB-I/O TYPE	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8340	SUB-I/O TYPE	ТИП ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8343	SW REV. NO. SUB-I/O TYPE	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8360	SUB-I/O TYPE	ТИП ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8363	SW REV. NO. SUB-I/O TYPE	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8380	SUB-I/O TYPE	ТИП ПОДМОДУЛЯ В/В	147
8383	SW REV. NO. SUB-I/O TYPE	НОМЕР РЕДАКЦИИ ПО ПОДМОДУЛЯ В/В	147

# 14 Указатель

ECC (схема для очистки электродов) .....	118	Токовый вход .....	107
Время восстановления .....	119	Токовый выход .....	56
Длительность .....	118	Управление	
Параметр .....	118	(пользовательский интерфейс) .....	30
Полярность .....	124	Управление сумматорами .....	54
Цикл очистки .....	119	Группа функций	
F-CHIP (информация о версии) .....	146	F-CHIP .....	146
HART		Базовые установки	
Информация .....	113	(пользовательский интерфейс) .....	30
Конфигурация .....	112	Ввод/вывод (1 –4) .....	147
Адрес шины .....	112	Главные значения .....	12
Активный уровень .....	104	Датчик .....	144
Анализ динамики (для диагностики) .....	127	Дополнительная конфигурация	
Блок		(системные единицы) .....	18
Блок Контроль .....	138	Дополнительные значения .....	13
Быстрая настройка		Калибровка .....	120
T-DAT (Сохранение/загрузка данных) .....	28	Модуль ввода/вывода .....	146
Для ввода в эксплуатацию .....	22	Наслоения на электроде 1 .....	130
Для пульсирующего потока .....	22	Наслоения на электроде 2 .....	132
Ввод в эксплуатацию .....	22	Объемный расход (диагностика) .....	135
Временная константа		Параметр ECC .....	118
Релейного выхода .....	96	Параметр EPD .....	116
Состояния		Параметр плотности .....	20
(импульсный/частотный выход) .....	87	Пользовательские единицы	
Токового выхода .....	63	(специальные единицы) .....	19
Частотного выхода .....	76	Потенциал электрода 1 .....	133
Время интеграции .....	121	Потенциал электрода 2 .....	134
Вход состояния		Разблокировка/блокировка	
Информация .....	106	(пользовательский интерфейс) .....	32
Конфигурация .....	104	Сбор данных (для диагностики) .....	129
Эксплуатация .....	105	Усилитель .....	145
Входы 103		Устройство .....	144
Выходной сигнал		Датчик	
Импульсный выход .....	80	Интервал измерения .....	124
Частотный выход .....	73	Информация о версии .....	144
Выходы 55		Конфигурация .....	123
Гашение колебаний		Коэффициент K .....	123
Выход состояния, временная		Направление потока при установке .....	121
константа .....	87	Начало отсчета .....	123
Пользовательский интерфейс .....	30	Рабочие данные .....	124
Реле, временная константа .....	96	Серийный номер .....	144
Система, время реакции .....	121	Диагностика, расширенная .....	126
Главная строка		Длительность импульса .....	78
Конфигурация .....	34	Дополнительная конфигурация	
Поочередный вывод .....	36	(системные единицы) .....	18
Главные значения .....	12	Дополнительная строка	
Группа		Конфигурация .....	38
HART .....	112	Поочередный вывод .....	41
Вход состояния .....	104	Дополнительное ПО для системы .....	146
Главная строка .....	34	Дополнительные значения .....	13
Данные датчика .....	123	Единицы измерения	
Дополнительная строка .....	38	Длина .....	18
Измеренные значения .....	12	Масса .....	15
Импульсный/частотный выход .....	67	Массовый расход .....	15
Информация о версии .....	144	Объем .....	17
Параметр техпроцесса .....	114	Объемный расход .....	16
Поток с примесью твердых веществ .....	136	Плотность .....	18
Расширенная диагностика .....	126	Сумматор .....	51
Релейный выход .....	93	Температура .....	18
Система .....	139	Заводские установки .....	148
Системные единицы .....	15	Задержка включения	
Системный параметр .....	121	Выхода состояния	
Специальные единицы .....	19	(импульсный/частотный выход) .....	85
Строка для информации .....	44	Релейного выхода .....	94

Задержка выключения	Контрастность ЖКИ .....	31
Выхода состояния	Контрольное условие	
(импульсный/частотный выход) .....	Отклонения	
Релейного выхода .....	(диагностических параметров) .....	127
Задержка сигнала тревоги .....	Отклонения	
Защита от записи .....	(наслоения на электроде 1) .....	131
Значение 100%	Отклонения	
Главная строка .....	(наслоения на электроде 2) .....	132
Главная строка (поочередный вывод) .....	Контрольные импульсы (при обнаружении	
Дополнительная строка .....	наслоений) .....	126
Дополнительная строка	Конфигурация	
(поочередный вывод) .....	HART .....	112
Строка для информации .....	Вход состояния .....	104
Строка для информации	Главная строка .....	34
(поочередный вывод) .....	Данные датчика .....	123
Значение для 0_4 мА	Дополнительная строка .....	38
Токового входа .....	Импульсный/частотный выход .....	67
Токового выхода .....	Параметр техпроцесса .....	114
Значение для 20 мА	Релейный выход .....	93
Токового входа .....	Система .....	139
Токового выхода .....	Системные единицы .....	15
Значение для отказоустойчивого режима .....	Системный параметр .....	121
Значение для подачи импульса .....	Строка для информации .....	44
Значение для эмуляции	Сумматор .....	51
Входа состояния .....	Токовый вход .....	107
Измеряемого параметра .....	Токовый выход .....	56
Импульса .....	Коррозия (измерительных электродов) .....	126
Состояния переключения	Кoeffициент К	
(импульсный/частотный выход) .....	Отрицательный .....	123
Тока (токовый вход) .....	Положительный .....	123
Тока (токовый выход) .....	Кoeffициент для пользовательской	
Точки переключения релейного выхода .....	единицы объема .....	19
Частоты .....	Кoeffициент объемного расширения	
Значение при максимальной частоте .....	(плотность) .....	21
Значение при минимальной частоте .....	Массовый расход (вычисленный) .....	12
Идентификатор устройства .....	Массовый расход переносимой среды .....	13
Измерения для потока с примесью	Матрица функций	
твердых веществ .....	Идентификационный код .....	9
Измеренные значения .....	Обзор .....	10
Главные значения .....	Общая схема .....	8
Дополнительные значения .....	Минимальная длительность импульса .....	104
Измеряемые параметры (блок А) .....	Модуль ввода/вывода, от 1 до 4	
Импульсный/частотный выход	(информация о версии) .....	147
Информация .....	Название пользовательской единицы объема .....	19
Конфигурация .....	Назначение параметра	
Эксплуатация .....	Вход состояния .....	104
Имя тэга .....	Главная строка .....	34
Интервал измерений, для датчика .....	Главная строка (поочередный вывод) .....	36
Информация	Дополнительная строка .....	38
Вход состояния .....	Дополнительная строка	
Импульсный/частотный выход .....	(поочередный вывод) .....	41
Релейный выход .....	Импульсный выход .....	77
Токовый вход .....	Отсечение по низкому расходу .....	114
Токовый выход .....	Ошибка техпроцесса .....	139
Информация о версии	Реле (релейный выход) .....	93
F-SHIP .....	Системная ошибка .....	139
Ввод/вывод 1 to 4 .....	Состояние	
Датчик .....	(импульсный/частотный выход) .....	84
Модуль ввода/вывода .....	Строка для информации .....	44
Усилитель .....	Строка для информации	
Калибровка EPD .....	(поочередный вывод) .....	47
Категория ошибки	Сумматор .....	51
Ошибка техпроцесса .....	Токовый вход .....	107
Системная ошибка .....	Токовый выход .....	56
Квитирование сбоев .....	Частота (импульсный/частотный выход) .....	67
Код	Направление потока при установке датчика .....	121
Ввод .....	Начало отсчета .....	123
Определение персонального кода .....	Несущая среда (массовый расход) .....	13
Код изготовителя .....	Несущая среда (объемный расход) .....	14
Контрастность ЖКИ .....	Номер вывода	

Вход состояния .....	106	Строка для информации .....	47
Импульсный/частотный выход .....	92	Постоянное ЗУ .....	141
Релейный выход .....	99	Потенциалы электродов .....	126
Токовый вход .....	110	Предыдущие состояния системы .....	142
Токовый выход .....	66	Принудительный возврат нуля .....	122
Номер редакции ПО .....		Пульсирующий поток .....	22
F-CHIP .....	146	Разблокировка/блокировка (пользовательский интерфейс) .....	32
S-DAT .....	144	Расширенная диагностика .....	126
T-DAT .....	145	Режим вывода на дисплей .....	
Модуль ввода/вывода .....	146	Дополнительная строка .....	40
Усилитель .....	145	Дополнительная строка (поочередный вывод) .....	43
Номинальный диаметр .....	123	Строка для информации .....	46
Обнаружение наслоений (обнаружение наростов) .....	126	Строка для информации (поочередный вывод) .....	49
Обнаружение наслоений, включение (процедура) .....	127	Режим измерений .....	
Обнаружение отсутствия текучей среды в трубе (EPD) .....		Импульсный выход .....	79
Включение/выключение .....	116	Релейный выход .....	95
Время реакции .....	117	Состояние (импульсный/частотный выход) .....	86
Калибровка пустой/заполненной трубы .....	120	Токовый выход .....	61
Общие сведения .....	116	Частота (импульсный/частотный выход) .....	71
Электрод EPD .....	124	Режим работы (импульсный/частотный выход) .....	67
Объемный расход (вывод на дисплей) .....	12	Режим работы сумматора .....	52
Объемный расход переносимой среды .....	13	Резервное копирование/передача данных (T-DAT) .....	28
Описание тэга .....	112	Релейный выход .....	
Определение персонального кода .....	32	Информация .....	99
Основные функции .....	111	Конфигурация .....	93
Основные функции .....	111	Общие сведения .....	100
Быстрая настройка .....	22	Переключения .....	100
Входы .....	103	Эксплуатация .....	97
Выходы .....	55	Сброс .....	
Изменяемые параметры .....	11	Всех сумматоров .....	54
Контроль .....	138	Системы .....	143
Пользовательский интерфейс .....	29	Сумматора .....	52
Специальные функции .....	125	Система .....	
Сумматор .....	50	Гашение колебаний .....	121
Отказоустойчивый режим .....		Конфигурация .....	139
Все сумматоры .....	54	Сброс .....	143
Импульсный выход .....	83	Часы работы .....	143
Токовый вход .....	108	Эксплуатация .....	142
Токовый выход .....	64	Системные единицы .....	
Частотный выход .....	76	Дополнительная конфигурация .....	18
Отсечение по низкому расходу .....	114	Конфигурация .....	15
Отсчетная температура .....	21	Системные параметры, конфигурация .....	121
Параметр техпроцесса .....		Снашивание (измерительных электродов) .....	126
Калибровка .....	120	Состояние системы .....	
Конфигурация .....	114	Предыдущее .....	142
Параметр ECC .....	118	Текущее .....	142
Параметр EPD .....	116	Сохранение/загрузка данных DAT (Быстрая настройка) .....	23
Переключение релейного выхода .....	100	Специальные единицы .....	
Переполнение .....	53	Параметр плотности .....	20
Плотность .....		Пользовательские единицы .....	19
Значение плотности (ввод) .....	20	Статус F-CHIP .....	146
Значение плотности (вывод на дисплей) .....	12	Статус доступа .....	32
Коэффициент расширения (объемного) .....	21	Строка для информации .....	
Отсчетная температура .....	21	Конфигурация .....	44
Параметр плотности (введение) .....	20	Поочередный вывод .....	47
ПО для устройства .....	144	Сумматор .....	50
Подавление ударной волны .....	115	Конфигурация .....	51
Пользовательские единицы .....	19	Сброс .....	52
Пользовательский интерфейс .....	29	Сумма (вывод на дисплей) .....	53
Выбор языка .....	30	Управление (сброс и т.д.) .....	54
Контрастность ЖКИ .....	31	Эксплуатация .....	53
Подсветка .....	31	Текущее значение .....	
Тестирование .....	33	Ток (токовый вход) .....	109
Полярность ECC .....	124		
Поочередный вывод .....			
Главная строка .....	36		
Дополнительная строка .....	41		

Ток (токовый выход).....	65	Вход состояния.....	105
Частота .....	88	Измеряемый параметр .....	142
Текущее состояние		Импульсы .....	90
Вход состояния.....	105	Отказоустойчивый режим .....	142
Релейный выход .....	97	Состояние переключения	
Состояние		(импульсный/частотный выход) .....	91
(импульсный/частотный выход) .....	91	Ток (токовый вход).....	109
Текущее состояние системы.....	142	Ток (токовый выход).....	65
Температура		Точка переключения релейного выхода.....	97
Вывод на дисплей (текущего значения) .....	12	Частота.....	88
Единицы.....	18	Язык	
Отсчетная температура.....	21	Выбор .....	30
Тест дисплея.....	33	Заводские установки (страна) .....	148
Тип		Языковая группа (вывод на дисплей) .....	145
Модуля ввода/вывода, от 1 до 4 .....	147		
Подмодуля ввода/вывода, от 1 до 4 .....	147		
Тип модуля ввода/вывода.....	146		
Токовый вход			
Информация .....	110		
Конфигурация.....	107		
Эксплуатация .....	109		
Токовый выход			
Информация .....	66		
Конфигурация.....	56		
Шкала значений тока .....	57		
Эксплуатация .....	65		
Точка включения			
Отсечение по низкому расходу .....	114		
Релейный выход .....	94		
Состояние			
(импульсный/частотный выход) .....	85		
Точка отключения			
Отсечение по низкому расходу .....	114		
Релейный выход .....	94		
Состояние			
(импульсный/частотный выход) .....	85		
Удаление дополнительного ПО.....	141		
Управление			
Базовые установки.....	30		
Разблокировка/блокировка.....	32		
Эксплуатация .....	33		
Управление сумматорами.....	54		
Усилитель (информация о версии) .....	145		
Устройство (информация о версии).....	144		
Формат			
Главная строка .....	35		
Главная строка			
(поочередный вывод).....	37		
Дополнительная строка .....	39		
Дополнительная строка			
(поочередный вывод).....	42		
Строка для информации.....	45		
Строка для информации			
(поочередный вывод).....	48		
Частота при конечном значении.....	68		
Частота при начальном значении .....	68		
Частотный выход			
см. Импульсный/частотный выход			
Часы работы .....	143		
Эксплуатация			
Вход состояния.....	105		
Данные датчика.....	124		
Импульсный/частотный выход.....	88		
Пользовательский интерфейс.....	33		
Релейный выход .....	97		
Система .....	142		
Сумматор.....	53		
Токовый вход.....	109		
Токовый выход .....	65		
Эмуляция			



ООО “Эндресс+Хаузер”  
107076 Москва  
Ул.Электrozаводская д.33, стр. 2  
Тел. +7(495) 783-2850  
Факс +7(495) 783-2855  
info@ru.endress.com  
[www.ru.endress.com](http://www.ru.endress.com)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

---

BA120D/06/ru/09.06  
71031148  
FM+SGML 6.0