



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services

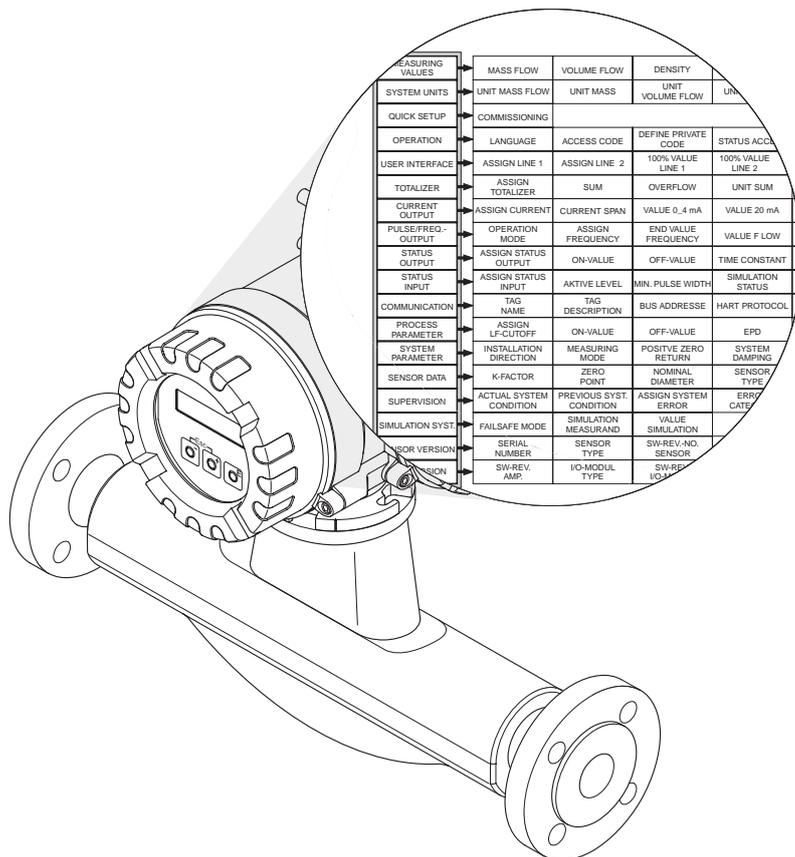


Solutions

Описание функций прибора

Proline Promass 80

Измерительная система кориолисового массового расходомера



BA058D/06/ru/12.05

71008478

Действительно для версий ПО от
V 2.01.XX (ПО устройства)

Endress+Hauser

People for Process Automation

Содержание

1	Матрица функций Promass 80	5
1.1	Матрица функций: Компоновка и использование	5
1.2	Графическое изображение матрицы функций.....	5
2	Группа MEASURING VALUES	7
3	Группа SYSTEM UNITS	8
4	Группа QUICK SETUP	13
5	Группа OPERATION	15
6	Группа USER INTERFACE	18
7	Группа TOTALIZER 1/2	21
8	Группа HANDLING TOTALIZER	24
9	Группа CURRENT OUTPUT 1/2	25
10	Группа PULSE/FREQUENCY OUTPUT	33
11	Группа STATUS OUTPUT	46
11.1	Информация о реакции выходного сигнала состояния	48
11.2	Переключения выхода состояния.....	49
12	Группа STATUS INPUT	51
13	Группа COMMUNICATION	53
14	Группа PROCESS PARAMETER	55
15	Группа SYSTEM PARAMETER	61
16	Группа SENSOR DATA	64
17	Группа SUPERVISION	66
18	Группа SIMULATION SYSTEM	68
19	Группа SENSOR VERSION	69
20	Группа AMPLIFIER VERSION	69
21	Заводские установки	70
21.1	Единицы СИ (кроме США и Канады).....	70
21.2	Неметрические единицы (только для США и Канады).....	71

Зарегистрированные торговые марки

HART®

Зарегистрированная торговая марка HART Communication Foundation, Austin, USA

HistoROM™, S-DAT®

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

1 Матрица функций Promass 80

1.1 Матрица функций: Компоновка и использование

Матрица функций имеет двухуровневую конструкцию: один уровень формируют группы, другой – функции. Группы представляют собой высокоуровневую совокупность команд для управления измерительным устройством. Каждая группа включает ряд функций.

Выбор группы обеспечивает доступ к отдельным функциям управления и конфигурации измерительного прибора.

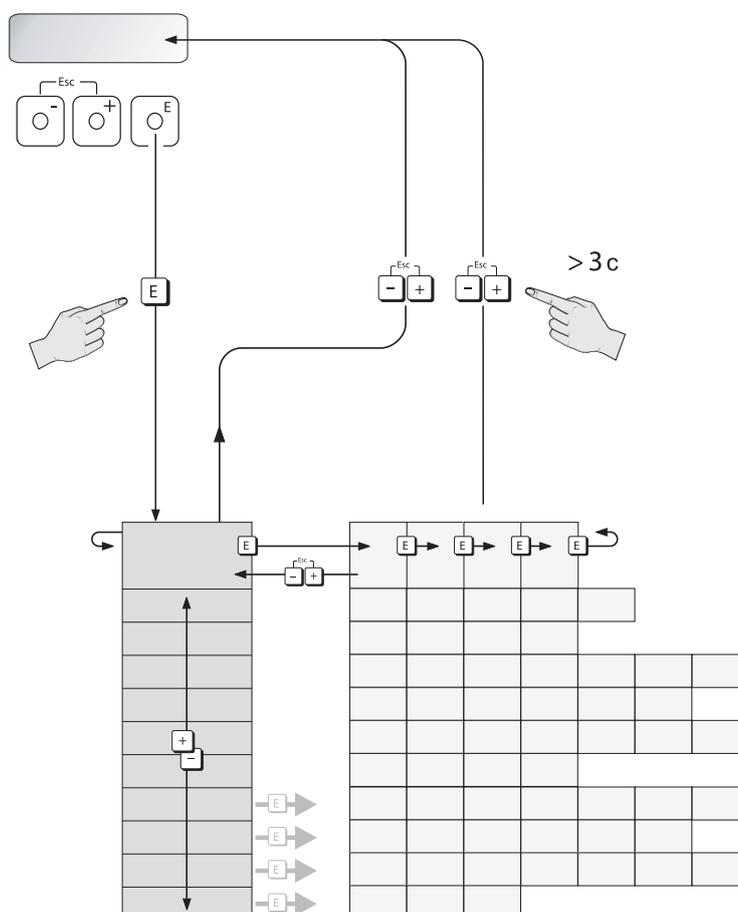
Перечень всех имеющихся групп см. в разделе Содержание на стр. 3, графическое изображение матрицы функций см. на стр. 6.

Кроме того, на стр. 6 дано общее описание всех функций, включая ссылки на страницы, где все функции описаны подробно.

Описание отдельных функций начинается со стр. 7.

Пример конфигурации функции (в этом случае необходима смена языка для пользовательского интерфейса):

- ① Войти в матрицу функций (кнопка Enter).
- ② Выбрать группу OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ).
- ③ Выбрать функцию LANGUAGE (ЯЗЫК), затем перейти с английского языка ENGLISH на немецкий DEUTSCH с помощью кнопок + - и сохранить с помощью кнопки E Enter (все тексты в пользовательском интерфейсе появляются на немецком языке).
- ④ Выйти из матрицы функций (ESC > 3 секунд).



1.2 Графическое изображение матрицы функций

(ПЕРЕВОД НА СТР. 65)

MEASURING VALUES (P.27)	MASS FLOW (P.27)	VOLUME FLOW (P.27)	CORR. VOL. - FWD (P.27)	DENSITY (P.27)	REFERENCE DENSITY (P.27)	TEMPERATURE (P.27)			
SYSTEM UNITS (P.28)	UNIT. MASSFLOW (P.28)	UNIT. MASS (P.28)	UNIT. VOL. FWD (P.28)	UNIT VOLUME (P.29)	UNIT CORR. VOL. FLOW (P.10)	UNIT DENSITY (P.11)	UNIT REF. DENSITY (P.11)	UNIT TEMPERATURE (P.11)	UNIT LENGTH (P.12)
QUICK SETUP (P.13)	UNIT PRESSURE (P.12)								
OPERATION (P.15)	OS COMMISSION (P.13)								
USER INTERFACE (P.17)	LANGUAGE (P.15)	ACCESS CODE (P.16)	DEFINE PRIVATE CODE (P.16)	STATUS ACCESS (P.16)	ACCESS CODE COUNTER (P.16)				
TOTALIZER 1/2 (P.20)	ASSIGN LINE 1 (P.17)	ASSIGN LINE 2 (P.17)	100% VALUE (P.18)	100% VALUE (P.18)	FORM AT (P.18)	DISPLAY DAMPING (P.19)	CONTRAST LCD (P.19)	BACKLIGHT (P.19)	TEST DISPLAY (P.19)
HANDLING TOTALIZER (P.22)	ASSEN TOTALIZER (P.20)	SUM (P.20)	OVERFLOW (P.20)	UNIT TOTALIZ. (P.21)	TOTALIZER MODE (P.21)	RESET TOTALIZERS (P.21)			
CURRENT OUTPUT 1/2 (P.22)	RESET ALL TOTALIZERS (P.22)	FAILSAFE MODE (P.22)							
PULS./FREQ. OUTP. (P.29)	ASSIGN CURRENT OUTPUT (P.23)	CURRENT SPAN (P.23)	VALUE 0.4 mA (P.24)	VALUE 20 mA (P.24)	TIME CONSTANT (P.27)	FAILSAFE MODE (P.27)	ACTUAL CURRENT (P.27)	SIMULATION CURRENT VALUE SM. CURRENT (P.28)	
STATUS OUTPUT (P.41)	OPERATION MODE (P.29)	ASSEN FREQUENCY (P.29)	END VALUE FREQ. (P.29)	VALUE FREQ (P.30)	VALUE HIGH (P.30)	OUTPUT SIGNAL (P.32)	TIME CONSTANT (P.34)	FAILSAFE MODE (P.34)	ACTUAL FREQUENCY (P.34)
STATUS INPUT R.46 (P.46)	SIMULATION FREQ. (P.35)	VALUE SIMUL. FREQ (P.35)	ASSIGN ELSE (P.35)	PULSE VALUE (P.36)	PULSE WIDTH (P.36)	OUTPUT SIGNAL (P.37)	FAILSAFE MODE (P.39)	SIMULATION PULSE VALUE SM. PULSE (P.40)	
COMMUNICATION (P.48)	ASSEN STATUS OUTPUT (P.41)	SWITCH-ON POINT (P.41)	SWITCH-OFF POINT (P.41)	TIME CONSTANT (P.42)	ACTUAL STATUS OUTPUT (P.42)	SIMUL. SWITCH PT. VALUE SIM. SW. PT (P.42)			
PROCESS PARAMETER (P.49)	STATUS STATUS INPUT (P.46)	ACTIVE LABEL (P.46)	MIN. PULSE WIDTH (P.46)	SIMUL. STATUS INP. (P.46)	VALUE SW. STATUS INPUT (P.47)				
SYSTEM PARAMETER (P.54)	TAG NAME (P.48)	TAG DECK. (P.48)	BUS ADDRESS (P.48)	HART PROTOCOL (P.48)	MANUFACTURER ID (P.48)	DEVICE ID (P.48)			
SENSOR DATA R.57 (P.57)	ASSEN LF CUTOFF (P.49)	ON POINT IN CUTOFF (P.49)	OFF POINT LFCUTOFF (P.49)	EMPTY PIP DET. (P.50)	EPD LOW VALUE (P.50)	EPD VALUE HIGH (P.50)	EPD REF. ME (P.50)	EPD KC. CURRENT (P.51)	FIXED REFERENCE DENSITY (P.51)
SUPERVISION (P.59)	DENSITY SET POINT (P.51)	MEAS. PID (P.52)	DENSITY ADJUST (P.52)	RESTORE ORIG. (P.52)	PRESSURE MODE (P.52)	PRESSURE (P.53)			
SIMULAT. SYSTEM (P.61)	INST. DK. SENSOR (P.54)	MEASURING MODE (P.54)	POS. ZEROORE. (P.55)	DENSITY DAMPING (P.56)	FLOW DAMP. (P.56)				
SENSOR VERSION (P.62)	K-FACTOR (P.57)	ZERO POINT (P.57)	NON INAL. DIAMETER (P.57)	TEMP. COEFF. KM (P.57)	TEMP. COEFF. MKZ (P.57)	TEMP. COEFF. KT (P.57)	CAL. COEFF. KD 1 (P.57)	CAL. COEFF. KD 2 (P.58)	DENSITY COEFF. C 0 (P.58)
AMPLIFIER VERS. (P.62)	DENSITY COEFF. C (P.58)	DENSITY COEFF. C 2 (P.58)	DENSITY COEFF. C 4 (P.58)	DENSITY COEFF. C 5 (P.58)	MIN. MEAS. ME. (P.58)	MAX. MEAS. IMP. (P.58)	MIN. CAR. TME. (P.58)	MAX. CAR. TME. (P.58)	PERMANENT STORAGE R.60 (P.60)
	ACT. TEST COND. (P.59)	PREV. TEST COND. (P.59)	ASSEN SE. HR. (P.59)	ERROR CATEGORY (P.59)	ASSEN PROC. HR. (P.59)	ERROR CATEGORY (P.60)	ALARM DELAY (P.60)	SYSTEM RESET (P.60)	OPERATION HOURS (P.60)
	SIM. FAILSAFE R.61 (P.61)	SM. MEASURAND (P.61)	VALUE SIM. MEAS. (P.61)						
	SERIAL NUMBER R.62 (P.62)	SENSOR TYPE (P.62)	SW REV. DAT (P.62)						
	DEVICE SOFTWARE (P.62)	SW REV. AMPLI (P.62)	LANGUAGE GROUP (P.62)	I/O MODULE TPE (P.62)	SW REV. /D MOD (P.62)				

2 Группа MEASURING VALUES

Описание функций MEASURING VALUES (ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)	
<p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Единица измерения измеряемого параметра, отображаемая здесь, может быть задана в группе "SYSTEM UNITS" («ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЙ»). ▪ Если жидкость течет в обратном направлении, перед показанием на экране дисплея ставится знак минус. 	
MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)	<p>В этой функции на экране дисплея появляется показание массового расхода, измеряемого в настоящий момент.</p> <p>Дисплей показывает: 5-значное число с плавающей точкой, включая единицу измерения и знак (например, 462.87 кг/ч; - 731.63 фунт/мин. И т. Д.)</p>
VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)	<p>В этой функции на экране дисплея появляется показание объемного расхода, измеряемого в настоящий момент.</p> <p>Дисплей показывает: 5-значное число с плавающей точкой, включая единицу измерения (например, 5.5445 дм³/мин.; 1.4359 м³/ч; -731.63 гал./сутки и т.д.)</p>
CORRECTED VOL- UME FLOW (ПРИВЕДЁННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)	<p>На экране дисплея появляется вычисленное значение приведённого объемного расхода. Значение приведённого объемного расхода выводится из измеряемого массового расхода и эталонной плотности измеряемой жидкости.</p> <p>Дисплей показывает: 5-значное число с плавающей точкой, включая единицу измерения и знак (например, 1.3549 Нм³/ч; 7.9846 scm/день; и т.д.)</p>
DENSITY (ПЛОТНОСТЬ)	<p>В этой функции на экране дисплея появляется показание плотности жидкости или удельной массы, измеряемой в настоящий момент.</p> <p>Дисплей показывает: 5-значное число с плавающей точкой, включая единицу измерения (например, 1.2345 кг/дм³; 993.5 кг/м³ и т. Д.)</p>
REFERENCE DENSITY (ЭТАЛОННАЯ ПЛОТНОСТЬ)	<p>На экране дисплея появляется плотность жидкости при эталонной температуре. Эталонная плотность может быть вычислена из измеренной плотности или задана с помощью функции FIXED REFERENCE DENSITY.</p> <p>Дисплей показывает: 5-значное число с плавающей точкой, включая единицу измерения, соответствующую 0.1000...6.0000 кг/дм³ (например, 1.2345 кг/дм³; 993.5 кг/м³; 1.0015 SG_20 °C и т. Д.)</p>
TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА)	<p>На экране дисплея появляется показание температуры, измеряемой в настоящий момент.</p> <p>Дисплей показывает: 5-значное число с неподвижной точкой, включая единицу измерения и знак (например, -23.4 °C; 160.0 °F; 295.4 K и т. Д.)</p>

3 Группа SYSTEM UNITS

Описание функций SYSTEM UNITS (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЙ)	
В этой группе функций Вы можете задавать единицы измерения для измеряемых параметров.	
UNIT MASS FLOW (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ МАССОВОГО РАСХОДА)	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц измерения, в которых будет отображаться массовый расход (масса/время)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выбранные единицы измерения действительны также для: ▪ Выходного сигнала по току ▪ Выходного сигнала по частоте ▪ Точек включения (предельное значение для массового расхода и направления потока) ▪ Отсечка по нижнему пределу расхода <p>Варианты: Метрическая система: Грамм → г/с; г/мин.; г/ч; г/сутки Килограмм → кг/с; кг/мин.; кг/ч; кг/сутки Тонна → т/с; т/мин.; т/ч; т/сутки</p> <p>США: Унция → унция/с; унция/мин.; унция/ч; унция/сутки Фунт → фунт/с; фунт/мин.; фунт/ч; фунт/сутки Тонна → т/с; т/мин.; т/ч; т/сутки</p> <p>Заводская уставка: В зависимости от страны (кг/ч или США фунт/сутки)</p>
UNIT MASS (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ)	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц измерения, в которых будет отображаться масса.</p> <p>Выбранные единицы измерения действительны также для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Величины импульса (например, кг/импульс) <p>Варианты: Метрическая система → г; кг; т США → унция; фунт; тонна</p> <p>Заводская уставка: В зависимости от страны (кг или США фунт)</p> <p> Примечание! Здесь единицы измерений для сумматоров не зависят от выбора пользователя. Единицы для каждого сумматора выбираются отдельно в группе функций TOTALIZER ½ (см. стр. 20).</p>

<p>UNIT VOLUME FLOW (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМНОГО РАСХОДА)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц измерения, в которых будет отображаться объёмный расход.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выбранные единицы измерения действительны также для: ▪ Выходного сигнала по току ▪ Выходного сигнала по частоте ▪ Точек включения (предельное значение для объёмного расхода и направления потока) ▪ Отсечки по нижнему пределу расхода <p>Варианты: Метрическая система: Кубический сантиметр → см³/с; см³/мин.; см³/ч; см³/сутки Кубический дециметр → дм³/с; дм³/мин.; дм³/ч; дм³/сутки Кубический метр → м³/с; м³/мин.; м³/ч; м³/сутки Миллиметр → мм/с; мм/мин.; мм/ч; мм/сутки Литр → л/с; л/мин.; л/ч; л/сутки Гектолитр → гл/с; г л/мин.; гл/ч; гл/сутки Мегалитр → Мл/с; Мл/мин.; Мл/ч; Мл/сутки</p> <p>США: Кубический сантиметр → куб. см/с; куб. см/мин.; куб. см/ч; куб. см/сутки Акр-фут → акр-фут/с; акр-фут/мин.; акр-фут/ч; акр-фут/сутки Кубический фут → фут³/с; фут³/мин.; фут³/ч; фут³/сутки Унция (жидкостная) → унция-сила/с; унция-сила/мин.; унция-сила/ч; унция-сила/сутки Галлон → галлон/с; галлон/мин.; галлон/ч; галлон/сутки Мегагаллон → Мгаллон/с; Мгаллон/мин.; Мгаллон/ч; Мгаллон/сутки Баррель (обычные жидкости: 31.5 галлон/баррель) → баррель/с; баррель/мин.; баррель/ч; баррель/сутки Баррель (пиво: 31.0 галлон/баррель) → баррель/с; баррель/мин.; баррель/ч; баррель/сутки Баррель (нефтехимпродукты: 42.0 галлон/баррель) → баррель/с; баррель/мин.; баррель/ч; баррель/сутки Баррель расходные баки: 55.0 галлон/баррель) → баррель/с; баррель/мин.; баррель/ч; баррель/сутки</p> <p>Британские: Галлон → галлон/с; галлон/мин.; галлон/ч; галлон/сутки Мегагаллон → Мгаллон/с; Мгаллон/мин.; Мгаллон/ч; Мгаллон/сутки Баррель (пиво: 36.0 галлон/баррель) → баррель/с; баррель/мин.; баррель/ч; баррель/сутки Баррель (нефтехимпродукты: 42.0 галлон/баррель) → баррель/с; баррель/мин.; баррель/ч; баррель/сутки</p> <p>Заводская установка: В зависимости от страны (м³/ч или США М галлон/сутки)</p>
<p>UNIT VOLUME (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц измерения, в которых будет отображаться объём.</p> <p>Выбранные единицы измерения действительны также для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Величины импульса (например, м³/импульс) <p>Варианты: Метрические → см³; дм³; м³; мл; л; гл; Мл США → куб. см; акр-фут; фут³; унция-сила; галлон; Мгаллон; баррель (обычные жидкости); баррель (пиво); баррель (нефтехимические продукты); баррель (расходный бак) Британские → галлон; Мгаллон; баррель (пиво); галлон (нефтехимические продукты)</p> <p>Заводская установка: В зависимости от страны (м³ или США Мгаллон)</p> <p> Примечание! Здесь единица измерений для сумматоров не зависит от выбора пользователя. Она выбирается отдельно в группе функций TOTALIZER 1/2 (см. стр. 20).</p>

<p>UNIT CORRECTED VOLUME FLOW (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРИВЕДЁННОГО ОБЪЁМНОГО РАСХОДА)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц отображения приведённого объемного расхода (приведённый объем/время).</p> <p>Выбранные единицы измерения действительны также для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выходных сигналов по току ▪ Выходных сигналов по частоте ▪ Точек включения реле (предельное значение для приведённого объемного расхода, направления расхода) ▪ Отсечки по нижнему пределу расхода <p>Варианты: Метрические: Нл/с Нл/мин. Нл/ч Нл/сутки Нм³/с Нм³/мин. Нм³/ч Нм³/сутки</p> <p>США: См³/с; См³/мин.; См³/ч; См³/сутки; Скуб. Фут/с; Скуб. фут/мин.; Скуб. фут/ч; Скуб. фут/сутки</p> <p>Заводская уставка: Нм³/ч</p>
<p>UNIT CORR. VOLUME (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРИВЕДЁННОГО ОБЪЁМА)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц отображения откорректированного объема.</p> <p>Выбранные единицы измерения действительны также для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Величины импульса (например, Нм³/импульс) <p>Варианты: Метрические: Нм³ Нл США: См³ Скуб. фут</p> <p>Заводская уставка: Нм³</p> <p> Примечание! Здесь единицы измерений для сумматоров не зависят от выбора пользователя. Единицы для каждого сумматора выбираются отдельно для конкретного сумматора.</p>

<p>UNIT DENSITY (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПЛОТНОСТИ)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц отображения плотности жидкости.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выбранные единицы измерения действительны также для: ▪ Выходного сигнала по току ▪ Выходного сигнала по частоте ▪ Точки включения ▪ Параметра регулировки плотности ▪ Параметра отклика на функцию обнаружения пустой трубы <p>Варианты: Метрические → г/см³; г/куб. см; кг/дм³; кг/л; кг/м³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C США → фунт/фут³; фунт/галлон; фунт/баррель (обычные жидкости); фунт/баррель (пиво); фунт/баррель (нефтехимпродукты); фунт/баррель (расходные баки) Британские → фунт/галлон; фунт/баррель (пиво); фунт/баррель (нефтехимпродукты)</p> <p>Заводская уставка: кг/л SD = Удельная плотность, SG = Удельная масса Удельная плотность = отношение плотности жидкости к плотности воды (при температуре воды = 4, 15, 20 °C).</p>
<p>UNIT REFERENCE DENSITY (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭТАЛОННОЙ ПЛОТНОСТИ)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц отображения эталонной плотности.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выбранные единицы измерения действительны также для: ▪ Выходных сигналов по току ▪ Выходных сигналов по частоте ▪ Точек включения реле (предельное значение для плотности) ▪ Фиксированной исходной плотности (для вычисления приведённого объемного расхода) <p>Варианты: Метрические: кг/Нм³ кг/Нл</p> <p>США: г/Скуб. см кг/См³ фунт/Скуб. фут</p> <p>Заводская уставка: кг/Нл</p>
<p>UNIT TEMPERATURE (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц отображения температуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выбранная здесь единица измерения справедлива также для: ▪ Выходных сигналов по току ▪ Выходных сигналов по частоте ▪ Точек включения <p>Варианты: °C (Цельсий) K (Кельвин) °F (Фаренгейт) R (Ренкин)</p> <p>Заводская уставка: °C (Цельсий)</p>

<p>UNIT LENGTH (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единиц отображения длины номинального диаметра.</p> <p>Выбранная здесь единица измерения справедлива также для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Номинального диаметра датчика (см. функцию NOMINAL DIAMETER на стр. 57) <p>Варианты: МИЛЛИМЕТР ДЮЙМ</p> <p>Заводская уставка: В зависимости от страны (МИЛЛИМЕТР или ДЮЙМ)</p>
<p>UNIT PRESSURE (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ)</p>	<p>Данная функция предназначена для выбора единицы для отображения давления.</p> <p>Выбранная здесь единица измерения справедлива также для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Заданного давления (см. функцию PRESSURE на стр. 53) <p>Варианты: БАР Г PSI Г БАР А PSI Г</p> <p>Заводская уставка: БАР Г</p>

4 Группа QUICK SETUP

Описание функции меню QUICK SETUP	
QUICK SETUP COMMISSIONING (БЫСТРАЯ УСТАНОВКА ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ)	<p>Данная функция предназначена для запуска меню Quick Setup для ввода в эксплуатацию.</p> <p>Варианты: NO (НЕТ) YES (ДА)</p> <p>Заводская уставка: NO (НЕТ)</p>

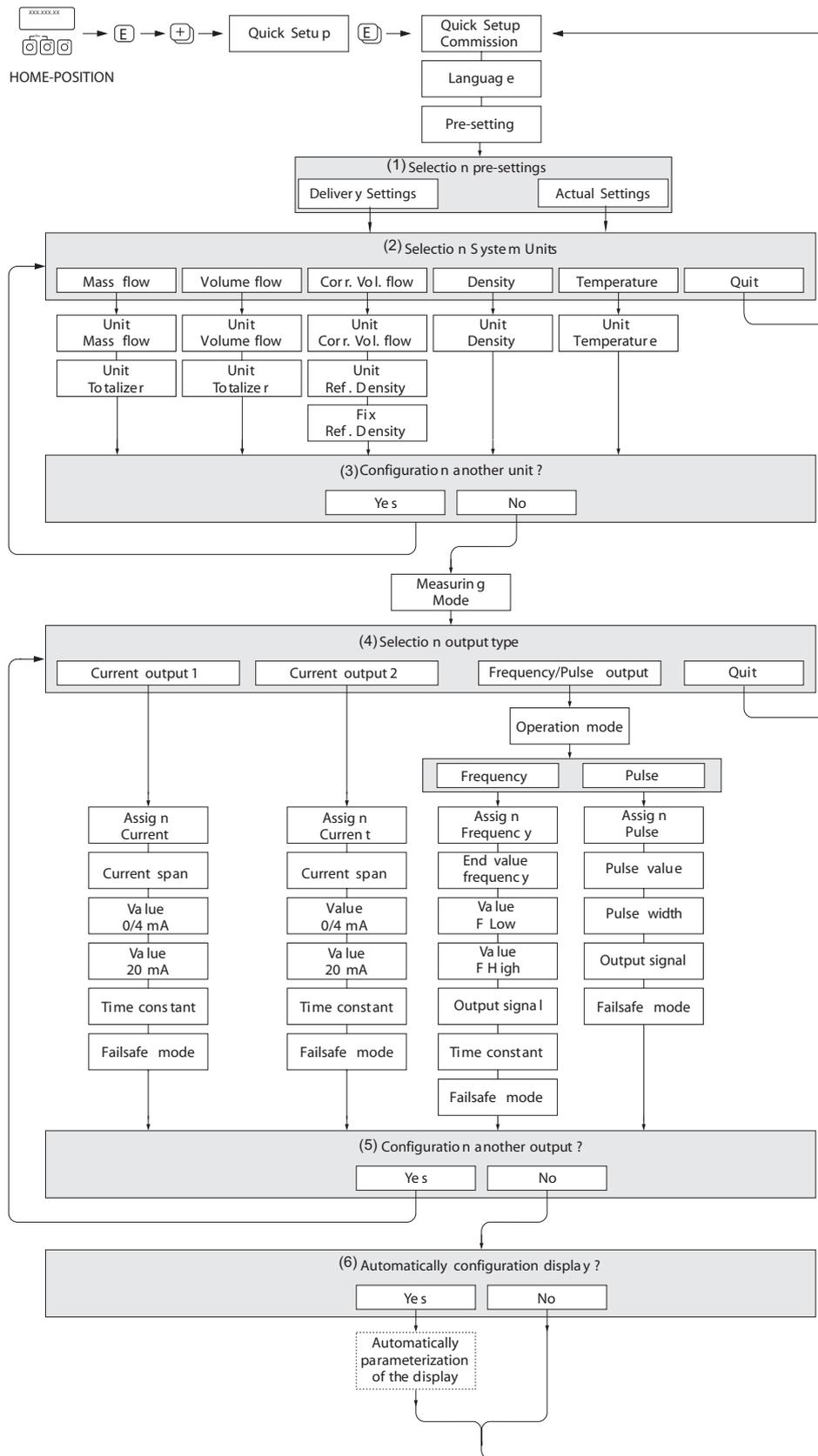


Примечание!

- Дисплей возвращается к элементу QUICK SETUP COMMISSIONING при одновременном нажатии кнопок при запросе параметра.

- (1) Опция “DELIVERY SETTING” возвращает каждую из выбранных единиц к заводским установкам. Опция “ACTUAL SETTING” принимает единицы, заданные ранее.
- (2) Для выбора в каждом цикле предлагаются только те единицы, которые еще не были заданы в настоящем меню Quick Setup. Единицы для объема и массы выводятся в зависимости от соответствующей единицы измерения расхода.
- (3) Вариант “YES” (ДА) остается видимым, пока не будут заданы все единицы. Вариант “NO” (НЕТ) является единственным вариантом, отображаемым в отсутствие других единиц.
- (4) Для выбора в каждом цикле предлагаются выходные сигналы, не заданные в настоящем меню Quick Setup.
- (5) Вариант “YES” останется видимым пока все выходные сигналы не будут заданы. Вариант “NO” (НЕТ) является единственным вариантом, отображаемым в отсутствие других сигналов.
- (6) Вариант “автоматическая параметризация отображения” содержит следующие основные/заводские уставки:
YES: Строка 1= массовый расход; Строка 2 = Сумматор 1
NO: Существующие (выбранные) уставки сохраняются.

(1) – (6): см. следующую страницу



ПЕРЕВОД МЕНЮ СМ. НА СТР. 66

5 Группа OPERATION

Описание функций OPERATION (ЭКСПЛУАТАЦИЯ)	
LANGUAGE (ЯЗЫК)	<p>Данная функция предназначена для выбора языка для всех текстов, параметров и сообщений, отображаемых на экране встроенного дисплея.</p> <p> Примечание! Отображаемые варианты зависят от имеющейся группы языков, показанной в функции LANGUAGE GROUP.</p> <p>Варианты: Языковая группа Восточно-европейская/США : ENGLISH (Английский) DEUTSCH (Немецкий) FRANCAIS (Французский) ESPANOL (Испанский) ITALIANO (Итальянский) NEDERLANDS (Голландский) PORTUGUESE (Португальский)</p> <p>Языковая группа Восточно-европейская/Скандинавская: ENGLISH (Английский) NORSK (Норвежский) SVENSKA (Шведский) SUOMI (Финский) POLISH (Польский) RUSSIAN (Русский) CZECH (Чешский)</p> <p>Языковая группа Азиатская: ENGLISH (Английский) BAHASA INDONESIA (Индонезийский) JAPANESE (syllabary) (Японский, слоговый)</p> <p>Языковая группа китайская: CHINESE (Китайский) ENGLISH(Английский)</p> <p>Заводская уставка: В зависимости от страны (см. стр. 63)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ При нажатии кнопок  при запуске, по умолчанию устанавливается английский язык (“ENGLISH”). ▪ Языковую группу можно изменить с помощью ПО для конфигурации ToF Tool-Fieldtool Package. При возникновении вопросов обращайтесь в офисы продаж E+H.

--	--

ACCESS CODE (КОД ДОСТУПА)	<p>Все характеристики измерительной системы защищены от случайного изменения. Программирование заблокировано и уставки не могут быть изменены пока не будет введен код доступа для этой функции. При нажатии кнопок +/- в любой функции измерительная система автоматически переходит к данной функции и на дисплее появляется предложение ввести код доступа (программирование заблокировано). Пользователь может разблокировать программирование путем ввода личного кода. (Заводская уставка = 80, см. функцию DEFINE PRIVATE CODE)</p> <p>Код доступа: макс. 4-значное число: 0...9999</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Уровни программирования блокируются, если на кнопки не нажимают в течение 60 с после возврата в положение HOME. ▪ Кроме того, заблокировать программирование в этой функции можно введением любого числа (отличного от личного кода) . ▪ При утере личного кода обращайтесь в сервисную службу Endress+Hauser.
DEFINE PRIVATE CODE (ВВОД ЛИЧНОГО КОДА)	<p>Данная функция предназначена для определения личного кода для разблокировки программирования.</p> <p>Код доступа: макс. 4-значное число: 0...9999</p> <p>Заводская уставка: 80</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Если код = 0, программирование всегда разблокировано. ▪ Прежде, чем изменять код доступа, следует разблокировать программирование. Когда программирование заблокировано, эта функция не может быть изменена; эта мера предотвращает доступ посторонних к Вашему личному коду.
STATUS ACCESS (СОСТОЯНИЕ ДОСТУПА)	<p>Вывод на дисплей информации о состоянии доступа к матрице функций.</p> <p>Дисплей показывает: ACCESS CUSTOMER (параметризация разблокирована) LOCKED (параметризация заблокирована)</p>
ACCESS CODE COUNTER (СЧЁТЧИК КОДОВ ДОСТУПА)	<p>Отображает, как часто код пользователя, служебный код или цифра "0" (нет кода) вводятся для обеспечения доступа в матрицу функций.</p> <p>Отображение: макс. 7-значное число: 0...9999999</p> <p>Заводская уставка: 0</p>

6 Группа USER INTERFACE

Описание функции USER INTERFACE (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС)	
ASSIGN LINE 1 (НАЗНАЧИТЬ 1 СТРОКУ)	<p>Данная функция предназначена для назначения отображения основной строки (верхняя строка дисплея) во время выполнения обычной операции измерения.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В %) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В %) DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА) TOTALIZER 1 (СУММАТОР 1) TOTALIZER 2 (СУММАТОР 2) CORRECTED VOLUME FLOW (ПРИВЕДЁННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) CORRECTED VOLUME FLOW IN % (ПРИВЕДЁННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В %) REFERENCE DENSITY (ЭТАЛОННАЯ ПЛОТНОСТЬ)</p> <p>Заводская уставка: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p>
ASSIGN LINE 2 (НАЗНАЧИТЬ 2 СТРОКУ)	<p>Данная функция предназначена для назначения отображения дополнительной строки (нижняя строка дисплея) во время выполнения обычной операции измерения.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД В %) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД В %) DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА) TAG NAME (НАЗВАНИЕ ТЕГА) OPERATING/SYSTEM CONDITION (Рабочий режим/Состояние системы) FLOW DIRECTION (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА) MASS FLOW BARGRAPH IN % (Гистограмма массового расхода в %) VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (Гистограмма объемного расхода в %) TOTALIZER 2 (СУММАТОР 2) CORRECTED VOLUME FLOW (Приведённый объемный расход) CORRECTED VOLUME FLOW IN % (Приведённый объемный расход в %) CORRECTED VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (Гистограмма приведённого объемного расхода) REFERENCE DENSITY (ЭТАЛОННАЯ ПЛОТНОСТЬ)</p> <p>Заводская уставка: TOTALIZER (СУММАТОР)</p>

<p>100% VALUE (Line 1) (100% значение для 1 строки)</p>	<p> Примечание! Данная функция недоступна, пока в функции ASSIGN LINE 1 не выбран один из следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД в %) ▪ VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД в %) ▪ CORRECTED VOLUME FLOW IN % (Приведённый объем. расход в %) <p>Данная функция предназначена для определения величины расхода, показываемого на дисплее как 100%-ная величина переменной, присвоенной строке 1.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 кг/с (если выбирается MASS FLOW IN % или MASS FLOW BARGRAPH IN %) ▪ 10 л/с (если выбирается VOLUME FLOW IN % или VOLUME FLOW BARGRAPH IN %)
<p>100% VALUE (Line 2) (100% значение для 2 строки)</p>	<p> Примечание! Данная функция недоступна, пока в функции ASSIGN LINE 2 не выбран один из следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MASS FLOW IN % (МАССОВЫЙ РАСХОД в %) ▪ VOLUME FLOW IN % (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД в %) ▪ MASS FLOW BARGRAPH IN % (Гистограмма массового расхода в %) ▪ VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (Гистограмма объемного расхода в %) <p>Данная функция предназначена для определения величины расхода, показываемого на дисплее как 100%-ная величина переменной, присвоенной строке 2.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 кг/с (для варианта MASS FLOW IN % или MASS FLOW BARGRAPH IN %) ▪ 10 л/с (для варианта VOLUME FLOW IN % или VOLUME FLOW BARGRAPH IN %)
<p>FORMAT (ФОРМАТ)</p>	<p>Данная функция предназначена для определения максимального количества знаков после десятичной точки, отображаемых в основной строке.</p> <p>Варианты: XXXXX.X - XXXX.XX - XX.XXX - X.XXXX</p> <p>Заводская уставка: X.XXXX</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Эта уставка влияет на показание только при его появлении на дисплее, на точность системных вычислений она не влияет. ▪ Знаки после десятичной точки, вычисленные с помощью измерительного прибора, отображаются не всегда, в зависимости от уставки и единиц измерений. В таких случаях на дисплее отображается стрелка (например, 1.2 → кг/ч), показывая, что измерительная система вычисляет с большим количеством десятичных разрядов, чем может быть показано на дисплее.

DISPLAY DAMPING (ДЕМПФИРОВАНИЕ ДИСПЛЕЯ)	<p>Данная функция предназначена для ввода постоянной времени, определяющей, как дисплей реагирует на сильно изменяющиеся параметры расхода, очень быстро (ввод малой постоянной времени) или с задержкой (ввод большой постоянной времени).</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...100 с</p> <p>Заводская уставка: 1 с</p> <p> Примечание! Задержка отключается при уставке = 0 с.</p>
CONTRAST LCD (КОНТРАСНОСТЬ ЖКД)	<p>Данная функция предназначена для оптимизации контрастности отображения, для соответствия режиму эксплуатации.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 10...100%</p> <p>Заводская уставка: 50%</p>
BACKLIGHT (ПОДСВЕТКА)	<p>Данная функция предназначена для оптимизации подсветки в соответствии с местными рабочими условиями.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...100%</p> <p> Примечание! Ввод значения "0" означает, что лампа подсветки "выключена". В этом случае подсветки дисплея отсутствует, т. е. считывать текст в темноте невозможно.</p> <p>Заводская уставка: 50%</p>
TEST DISPLAY (ПРОВЕРКА ДИСПЛЕЯ)	<p>Данная функция предназначена для проверки работоспособности встроенного дисплея и его пикселей.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p>Последовательность проверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка начинается с выбора ON (ВКЛ.). 2. Все пиксели основной и дополнительной строк затемнены в течение минимум 0.75 секунд. 3. Основная и дополнительная строки показывают "8" в каждом поле в течение минимум 0.75 секунд. 4. Основная и дополнительная строки показывают "0" в каждом поле в течение минимум 0.75 секунд. 5. Основная и дополнительная строки ничего не показывают (чистое отображение) в течение минимум 0.75 секунд. 6. Когда проверка завершена, встроенный дисплей возвращается в свое первоначальное состояние и отображает вариант OFF (ВЫКЛ.).

7 Группа TOTALIZER 1/2

Описание функции TOTALIZER 1/2 (СУММАТОР) 1/2	
ASSIGN TOTALIZER (НАЗНАЧИТЬ СУММАТОР)	<p>Данная функция предназначена для присваивания измеряемого параметра сумматору.</p> <p>Варианты: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)+ CORRECTED VOLUME FLOW (ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)</p> <p>Заводская установка: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p> Примечание! Сумматор устанавливается на "0" сразу же после смены выбора.</p>
SUM (СУММА)	<p>Данная функция предназначена для просмотра суммы для измеряемого параметра сумматора, полученной по завершении измерения. Значение может быть положительным или отрицательным.</p> <p>Дисплей показывает: макс. 7-значное число с плавающей точкой, включая знак и единицу (например, 15467.04 кг)</p> <p> Примечание! Отклик сумматора на неисправность определяется в функции FAILSAFE MODE (см. стр. 22).</p>
OVERFLOW (ПЕРЕПОЛНЕНИЕ)	<p>Данная функция предназначена для просмотра переполнения для сумматоров сразу же по завершении измерений.</p> <p>Суммарная величина расхода изображается максимум 7-значным числом с плавающей точкой. Пользователь может использовать эту функцию для просмотра более высоких численных значений (>9,999.999) для переполнения. Таким образом, действительной величиной является сумма OVERFLOW плюс параметр, выводимый функцией SUM.</p> <p>Пример: Показание для 2 переполнений: 2 E7 кг (= 20,000,000 кг) Величина, отображаемая в функции SUM = 196,845.7 кг Действительная суммарная величина = 20,196,845.7 кг</p> <p>Дисплей показывает: Целое число с показателем степени, включая знак и единицу измерения, например, 2 E7 кг</p>

<p>UNIT TOTALIZER (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ СУММАТОРА)</p>	<p>Данная функция предназначена для определения единиц для измеряемого параметра выбранного ранее сумматора.</p> <p>Варианты (для назначения MASS FLOW): Метрические → г; кг; т США → унция; фунт; тонна</p> <p>Заводская уставка: Зависит от номинального диаметра и страны, [значение] / [г ...кг или США унция...США тонна] в соответствии с заводской уставкой единиц сумматора (см. стр. 63).</p> <p>Варианты (для назначения VOLUME FLOW): Метрические → см³; дм³; м³; мл; л; гл; Мл США → куб см; акр-сила; фут³ (куб. фут); унция-сила (flo); галлон; Мгаллон; баррель (обычные жидкости); баррель (пиво); баррель (нефтехимпродукты); баррель (расходные баки) Британские → галлон; Мгаллон; баррель (пиво); баррель (нефтехимпродукты)</p> <p>Варианты (для назначения CORRECTED VOLUME FLOW): Метрические → Нл; Нм³ США → См³; Скуб. фут</p> <p>Заводская уставка: Зависит от номинального диаметра и страны, [значение] / [дм³ ...м³ или США галлон ...США Мгаллон] в соответствии с заводской уставкой единиц сумматора (см. стр. 63).</p>
<p>TOTALIZER MODE (РЕЖИМ СУММАТОРА)</p>	<p>Данная функция предназначена для определения метода суммирования составляющих расхода.</p> <p>Варианты: BALANCE (УРАВНОВЕШИВАНИЕ) Положительная и отрицательная составляющие расхода. Положительная и отрицательная составляющие расхода уравновешены. Другими словами, результирующий расход регистрируется в направлении потока.</p> <p>FORWARD (ПРЯМОЙ) Суммируется только положительная составляющая расхода</p> <p>REVERSE (ОБРАТНЫЙ) Суммируется только отрицательная составляющая расход</p> <p>Заводская уставка: Totalizer 1 = BALANCE Totalizer 2 = FORWARD</p>
<p>RESET TOTALIZER (ОБНУЛЕНИЕ СУММАТОРА)</p>	<p>Данная функция предназначена для обнуления суммы и переполнения сумматора (= RESET).</p> <p>Варианты: NO (НЕТ) YES (ДА)</p> <p>Заводская уставка: NO (НЕТ)</p> <p> Примечание! Если прибор имеет входной сигнал состояния и соответственно конфигурирован, обнуление для сумматора можно также запустить импульсом.</p>

--	--

8 Группа HANDLING TOTALIZER

Описание функции HANDLING TOTALIZER (ОБРАЩЕНИЕ С СУММАТОРОМ)	
RESET ALL TOTALIZERS (ОБНУЛЕНИЕ ВСЕХ СУММАТОРОВ)	<p>Данная функция предназначена для обнуления сумм (включая все переполнения) всех сумматоров (1...2 = RESET).</p> <p>Варианты: NO (НЕТ) YES (ДА)</p> <p>Заводская уставка: NO (НЕТ)</p> <p> Примечание! Если прибор имеет входной сигнал состояния и если он соответственно конфигурирован, обнуление сумматоров (1...2) можно также запускать импульсом (см. функцию ASSIGN STATUS INPUT).</p>
FAILSAFE MODE (БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ)	<p>Данная функция предназначена для определения отклика всех сумматоров (1...2) на неисправность.</p> <p>Варианты: STOP (ОСТАНОВКА) Сумматор прекращает работу до устранения неисправности. Сумматор останавливается на последнем значении, которое было до возникновения ошибки.</p> <p>ACTUAL VALUE (ФАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ) Сумматор продолжает считать расход, исходя из текущего измеряемого параметра расхода. Неисправность игнорируется.</p> <p>HOLD VALUE (УДЕРЖАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ) Сумматор продолжает считать расход, исходя из последнего действительного значения расхода (перед появлением неисправности).</p> <p>Заводская уставка: STOP (ОСТАНОВКА)</p>

9 Группа CURRENT OUTPUT 1/2

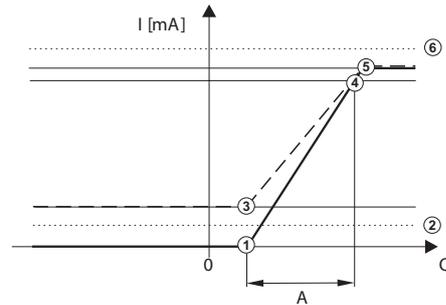
Описание функции CURRENT OUTPUT 1/2 (Токовый выход)	
ASSIGN CURRENT OUTPUT (НАЗНАЧЕНИЕ ТОКОВОГО ВЫХОДА)	<p>Данная функция предназначена для присваивания измеряемого параметра выходному сигналу по току.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) CORRECTED VOLUME FLOW (ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) REFERENCE DENSITY (ИСХОДНАЯ ПЛОТНОСТЬ) TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА)</p> <p>Заводская уставка: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p> Примечание! При выборе OFF единственной функцией, показываемой в этой группе, является данная функция (ASSIGN CURRENT).</p>
CURRENT SPAN (ДИАПАЗОН ПО ТОКУ)	<p>Данная функция предназначена для определения диапазона значений тока. Выбор определяет рабочий диапазон, а также нижний и верхний пределы по аварийному сигналу. Для выходного сигнала по току 1 можно дополнительно задать вариант HART.</p> <p>Варианты: 0–20 мА 4–20 мА 4–20 мА HART (только выходной сигнал по току 1) 4–20 мА NAMUR 4–20 мА HART NAMUR (только выходной сигнал по току 1) 4–20 мА США 4–20 мА HART US (только выходной сигнал по току 1) 0–20 мА (25 мА) 4–20 мА (25 мА) 4–20 мА (25 мА) HART (только выходной сигнал по току 1)</p> <p>Заводская уставка: 4–20 мА HART NAMUR (для выходного сигнала по току 1) 4–20 мА NAMUR (для выходного сигнала по току 2)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Вариант HART поддерживается только выходным сигналом по току, обозначенным как выходной сигнал по току 1 в ПО прибора (клеммы 26 и 27). ▪ При переключении аппаратных средств от активного (заводская уставка) к пассивному выходному сигналу следует выбрать диапазон значений тока 4-20 мА (см. Руководство по эксплуатации PROline promass 80, BA 057D/06/ru)

CURRENT SPAN (ДИАПАЗОН ПО ТОКУ)	<p>Диапазон значений тока, эксплуатационный диапазон и сигнал по уровню аварийного сигнала</p>  <table border="1" data-bbox="715 383 1342 797"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>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><i>A = Диапазон значений тока</i> <i>1 = Эксплуатационный диапазон (информация об измерении)</i> <i>2 = Нижний предел сигнала по уровню аварийного сигнала</i> <i>3 = Верхний предел сигнала по уровню аварийного сигнала</i></p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> Если измеряемый параметр превышает диапазон измерений (определённый в функциях VALUE 0_4 mA и VALUE 20 mA), генерируется уведомительное сообщение (#351...352, диапазон значений тока). В случае неисправности поведение выходного сигнала по току соответствует выбранному варианту в функции FAILSAFE MODE. Измените категорию ошибки в функции ASSIGN SYSTEM ERROR, чтобы создать сообщение о неисправности вместо уведомительного сообщения. 	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																																										
VALUE 0_4 mA (ВЕЛИЧИНА 0_4 mA)	<p> Примечание!</p> <p>Эта функция недоступна пока в функции ASSIGN CURRENT не выбран вариант DENSITY, REFERENCE DENSITY или TEMPERATURE.</p> <p>Данная функция предназначена для присваивания параметра току 0/4 mA (см. “Установка диапазона значений с помощью параметра 0_4 mA и 20 mA” на стр. 25).</p> <p>Вариант: 5-значное число с плавающей точкой (со знаком для измеряемого параметра TEMPERATURA)</p> <p>Заводская уставка: 0.5 [кг/л] или -50 [°C]</p>																																												
VALUE 20 mA (ВЕЛИЧИНА 20 mA)	<p>Использовать эту функцию для присваивания параметра току 20 mA (см. “Установка диапазона значений с помощью параметра 0_4 mA и 20 mA” на стр. 25).</p> <p>Вариант: 5-значное число с плавающей точкой (со знаком для измеряемых параметров MASSFLOW, VOLUME FLOW, CORRECTED VOLUME FLOW и TEMPERATURE)</p> <p>Заводская уставка:</p>																																												

	Зависит от номинального диаметра [кг/ч] или 2 [кг/л] или 200 [°C]
--	---

Установка диапазона значений с помощью параметра 0_4 мА и 20 мА

Пример (стандартный диапазон измерений):



- ① = Исходное значение (0...20 мА)
 - ② = Сигнал нижнего предела по уровню аварийного сигнала: зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ③ = Исходное значение (4...20 мА): зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ④ = Полномасштабное значение (0/4...20 мА): зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ⑤ = Максимальная величина тока: зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ⑥ = Безопасный режим (сигнал верхнего предела по уровню аварийного сигнала): зависит от уставки в функциях CURRENT SPAN и FAILSAFE MODE
- A = Диапазон измерений

TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА)

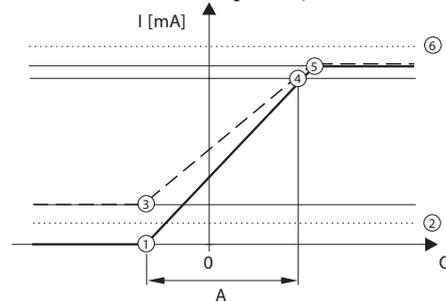
- Величина температуры для тока 0/4 мА определяется в функции VALUE 0_4 мА, (входной диапазон от -99999 до +99999). Соответствующая единица берется из функции UNIT TEMPERATURE.
- Величина температуры для тока 20 мА определяется в функции VALUE 20 мА, (входной диапазон от -99999 до +99999). Соответствующая единица берется из функции UNIT TEMPERATURE.

Примечание!

Значения с разными знаками для токов 0_4 мА и 20 мА не могут вводиться если в функции MEASURING MODE выбрана опция SYMMETRY (см. стр. 54).

На дисплее возникает сообщение "INPUT RANGE EXCEEDED".

Пример (стандартный диапазон измерений):



- ① = Исходное значение (0...20 мА)
 - ② = Сигнал нижнего предела по уровню аварийного сигнала: зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ③ = Исходное значение (4...20 мА): зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ④ = Полномасштабное значение (0/4...20 мА): зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ⑤ = Максимальная величина тока: зависит от уставки в функции CURRENT SPAN
 - ⑥ = Безопасный режим (сигнал верхнего предела по уровню аварийного сигнала): зависит от уставки в функциях CURRENT SPAN и FAILSAFE MODE
- A = Диапазон измерений

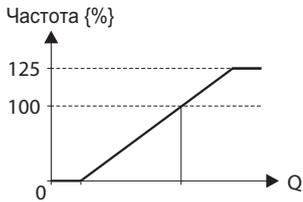
TIME CONSTANT (ПОСТОЯННАЯ ВРЕМЕНИ)	<p>Данная функция предназначена для ввода постоянной времени для определения взаимодействия токового выхода с сильно флуктуирующими измеряемыми параметрами, т. е. очень быстро (ввод низкой постоянной времени) или с задержкой (ввод большой постоянной времени).</p> <p>Значение, вводимое пользователем: Число с фиксированной точкой 0.01...100.00 с</p> <p>Заводская уставка: 1.00 с</p>
FAILSAFE MODE (БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ)	<p>В целях безопасности рекомендуется, чтобы токовый выход принимал предварительно заданное состояние в случае неисправности. Выбираемая здесь уставка влияет только на токовый выход. Уставка не влияет на другие выходные сигналы и отображение (например, сумматор).</p> <p>Варианты:</p> <p>MIN. CURRENT (МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК) Токовый выход принимает значение сигнала нижнего предела по уровню аварийного сигнала (как определено в функции CURRENT SPAN).</p> <p>MAX. CURRENT (МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК) Токовый выход принимает значение сигнала верхнего предела по уровню аварийного сигнала (как определено в функции CURRENT SPAN).</p> <p>HOLD VALUE (не рекомендуется) (УДЕРЖАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ) Выходной сигнал измеряемого параметра основывается на последнем измеряемом параметре, сохраненным до появления ошибки.</p> <p>ACTUAL VALUE (ФАКТИЧЕСКИЙ ПАРАМЕТР) Выходной сигнал измеряемого параметра основывается на измерении текущего расхода. Неисправность не учитывается.</p> <p>Заводская уставка: MIN. CURRENT (МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК)</p>
ACTUAL CURRENT (ФАКТИЧЕСКИЙ ТОК)	<p>Данная функция предназначена для просмотра вычисленной величины выходного тока.</p> <p>Дисплей показывает: 0.00...25.00 мА</p>
SIMULATION CUR- RENT (ТОК ИМИТАЦИИ)	<p>Данная функция предназначена для активизации имитации выходного сигнала по току.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сообщение “SIMULATION CURRENT OUTPUT” показывает, что имитация активна. ▪ Измерительный прибор продолжает измерять пока имитация находится в работе, т. е. фактическими измеряемыми параметрами являются выходные сигналы через другие выходы. <p> Внимание! Уставка не сохраняется в случае отказа источника питания.</p>

--	--

VALUE SIMULATION CURRENT (ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ИМИТАЦИИ)	<p> Примечание! Данная функция недоступна пока функция SIMULATION CURRENT неактивна (= ON). Данная функция предназначена для определения выбираемого параметра (например, 12 мА) выходным сигналом на токовом выходе. Данный параметр используется для проверки приборов по нисходящей ветке и самого расходомера.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: число с плавающей точкой: 0.00...25.00 мА</p> <p>Заводская уставка: 0.0 мА</p> <p> Внимание! Уставка не сохраняется в случае отказа источника питания.</p>
--	--

10 Группа PULSE/FREQUENCY OUTPUT

Описание функции PULSE/FREQUENCY OUTPUT (Импульсный/частотный выход)	
OPERATION MODE (РЕЖИМ РАБОТЫ)	<p>Данная функция предназначена для конфигурирования выходного сигнала как импульсного или частотного выхода. Функции, доступные в группе функций, изменяются в зависимости от выбранного здесь варианта.</p> <p>Варианты: PULSE (ИМПУЛЬС) FREQUENCY (ЧАСТОТА)</p> <p>Заводская уставка: PULSE (ИМПУЛЬС)</p>
ASSIGN FREQUENCY (НАЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ)	<p> Примечание! Данная функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE.</p> <p>Данная функция предназначена для присваивания измеряемого параметра выходному сигналу по частоте.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) CORRECTED VOLUME FLOW (ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) REFERENCE DENSITY (ИСХОДНАЯ ПЛОТНОСТЬ) TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА)</p> <p>Заводская уставка: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p> Примечание! При выборе OFF единственными функциями, отображаемыми в этой группе, являются ASSIGN FREQUENCY и OPERATION MODE.</p>
END VALUE FREQ. (КОНЕЧНАЯ ВЕЛИЧИНА ЧАСТОТЫ)	<p> Примечание! Данная функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE.</p> <p>Данная функция предназначена для определения предела частоты для выходного сигнала по частоте. Пользователь определяет соответствующий измеряемый параметр диапазона измерений в функции VALUE F HIGH, описанной на стр. 30.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 4-значное число с фиксированной точкой: 2...1000 Гц</p> <p>Заводская уставка: 1000 Гц</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ VALUE F HIGH = 1000 кг/ч, полномасштабная частота = 1000 Гц: т. е. частота 1000 Гц является выходным сигналом при расходе 1000 кг/ч. ▪ VALUE F HIGH = 3600 кг/ч, полномасштабная частота = 1000 Hz: т. е. частота 1000 Гц является выходным сигналом при расходе 3600 кг/ч. <p> Примечание! В рабочем режиме FREQUENCY выходной сигнал является симметричным (отношение Вкл./Выкл. = 1:1). При низких частотах длительность импульса ограничена максимум 2 секундами, т. е. отношение Вкл./Выкл. больше не является симметричным.</p>

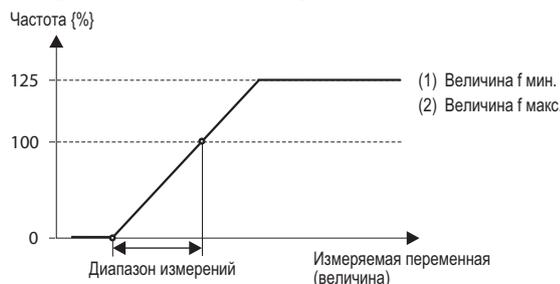
VALUE F LOW (НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ F)	<p> Примечание! Данная функция недоступна пока вариант DENSITY, REFERENCE DENSITY или TEMPERATURE не будет выбран в функции ASSIGN FREQUENCY.</p> <p>Данная функция предназначена для присваивания значения для начальной частоты (0 Гц). (см. “Установка диапазона значений с помощью параметра f-мин. и f-макс.” на стр. 30).</p> <p>Вариант: 5-значное число с плавающей точкой (со знаком для измеряемого параметра TEMPERATURE)</p> <p>Заводская уставка: 0.5 [кг/л] или -50 [°C]</p>
VALUE F HIGH (ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ F)	<p>Данная функция предназначена для присваивания параметра END VALUE FREQUENCY, (см. “Установка диапазона значений с помощью параметра f-мин. и f-макс.” на стр. 30).</p> <p>Вариант: 5-значное число с плавающей точкой (со знаком измеряемых параметров для MASS FLOW, VOLUME FLOW, CORRECTED VOLUME FLOW и TEMPERATURE)</p> <p>Заводская уставка: Зависит от номинального диаметра [кг/ч] или 2 [кг/л] или 200 [°C]</p>
Установка диапазона значений с помощью параметра f-мин. и f-макс.	<p>Диапазон значений для измеряемого параметра, выбранного в функции ASSIGN FREQUENCY задается с помощью функций VALUE F LOW и VALUE F HIGH.</p> <p>Диапазон значений определяется по-разному в зависимости от выбранных измеряемых параметров:</p> <p>MASS FLOW, VOLUME FLOW и CORRECTED VOLUME FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД, ОБЪЁМНЫЙ РАСХОД и ПРИВЕДЁННЫЙ ОБЪЁМНЫЙ РАСХОД)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Функция VALUE F LOW недоступна; параметр для нулевого расхода (0 кг/ч или 0 м³/ч) присваивается начальной частоте. ▪ Величина расхода для частоты конечного параметра определяется в функции VALUE F HIGH, (входной диапазон от -99999 до +99999). Соответствующая единица берется из функции UNIT MASS FLOW, UNIT VOLUME FLOW или UNIT CORRECTED VOLUME FLOW. <p>Пример (для стандартного диапазона измерений):</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>① = Величина расхода, при которой частота 0 Гц должна быть выходным сигналом (задается и не может быть изменена).</p> <p>② = Величина расхода, при которой в функции END VALUE FREQUENCY частота должна быть выходным сигналом (ввод в функцию VALUE F HIGH).</p> <p>(продолжение на следующей странице)</p>

Установка диапазона значений с помощью параметра f-мин. и f-макс.

DENSITY и REFERENCE DENSITY (ПЛОТНОСТЬ и ИСХОДНАЯ ПЛОТНОСТЬ)

- Величина плотности для частоты исходного параметра определяется в функции VALUE F LOW, (входной диапазон от 0.0000 до +99999). Соответствующая единица выбирается в функции UNIT DENSITY и UNIT REF. DENSITY.
- Величина плотности для частоты конечного параметра определяется в функции VALUE F HIGH, (входной диапазон от 0.0000 до +99999). Соответствующая единица выбирается в функции UNIT DENSITY и UNIT REF. DENSITY.

Пример (стандартный диапазон измерений):



- ① = Величина плотности и исходная плотность, при которых частота 0 Гц должна быть выходным сигналом (ввод в функцию VALUE F LOW).
- ② = Величина плотности и исходная плотность, при которых в функции END VALUE FREQUENCY частота должна быть выходным сигналом (ввод в функцию VALUE F HIGH).

TEMPERATURE (Температура)

- Величина температуры для тока 0/4 мА определяется в функции VALUE F LOW, (входной диапазон от -99999 до +99999). Соответствующая единица выбирается в функции UNIT TEMPERATURE.
- Величина температуры для тока 20 мА определяется в функции VALUE F HIGH, (входной диапазон от -99999 до +99999). Соответствующая единица выбирается в функции UNIT TEMPERATURE.

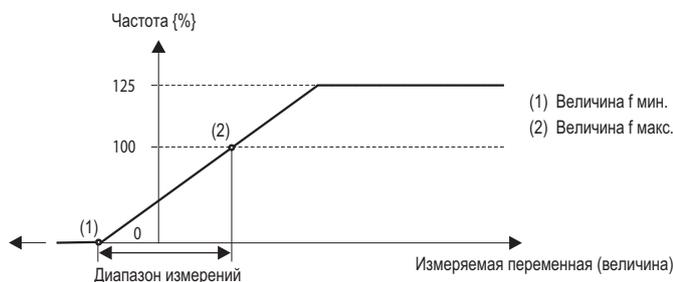


Примечание!

Значения с разными знаками не могут вводиться для VALUE F LOW и VALUE F HIGH, если в функции MEASURING MODE выбран вариант SYMMETRY (см. стр. 50).

На экране дисплея появится сообщение "INPUT RANGE EXCEEDED".

Пример (стандартный диапазон измерений):



- ① = Величина температуры, при которой частота 0 Гц должна быть выходным сигналом (ввод в функцию VALUE F LOW).
- ② = Величина температуры, при которой в функции END VALUE FREQUENCY частота должна быть выходным сигналом (ввод в функцию VALUE F HIGH).

**OUTPUT SIGNAL
(ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ)**

 **Примечание!**

Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE.

В данной функции выход может быть конфигурирован для работы с внешним сумматором.

Варианты:

- PASSIVE - POSITIVE (ПАССИВНЫЙ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)
- PASSIVE - NEGATIVE (ПАССИВНЫЙ-ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ)

Заводская уставка:

- PASSIVE - POSITIVE (ПАССИВНЫЙ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)

Пояснение:

- PASSIVE (ПАССИВНЫЙ) = питание подаётся на частотный выход от внешнего источника.

Конфигурация уровня выходного сигнала (POSITIVE=ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ или NEGATIVE=ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ) определяет поведение частотного выхода в состоянии покоя (при нулевом потоке).

Внутренний транзистор активируется следующим образом:

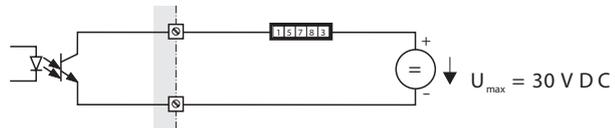
- При выборе POSITIVE внутренний транзистор активируется положительным уровнем сигнала.
- При выборе NEGATIVE внутренний транзистор активируется отрицательным уровнем сигнала (0 V).

 **Примечание!**

При пассивной конфигурации выхода уровни выходного сигнала частотного выхода зависят от внешней цепи (см. примеры).

Пример цепи для пассивного выхода (PASSIVE)

При выборе PASSIVE частотный выход конфигурируется как выход с открытым коллектором.



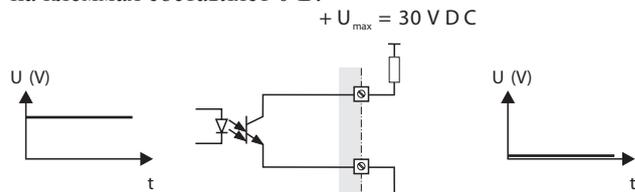
- ① = Открытый коллектор
- ② = Внешний источник питания

 **Примечание!**

Для постоянный токов до 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ мс}$).

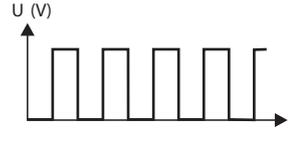
Пример для конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:

Конфигурация выхода с внешним нагрузочным сопротивлением. В состоянии покоя (при нулевом потоке), уровень выходного сигнала на клеммах составляет 0 В.



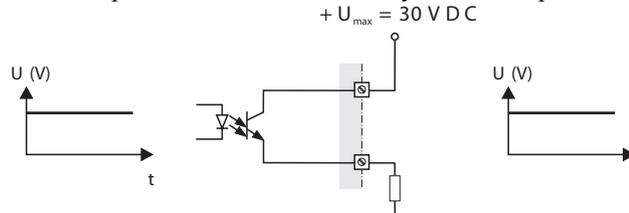
- ① = Открытый коллектор
- ② = Нагрузочное сопротивление
- ③ = Активация транзистора в "ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ" состоянии покоя (при нулевом потоке)
- ④ = Уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом потоке)

В рабочем состоянии (поток присутствует), уровень выходного сигнала изменяется с 0 В на положительное напряжение.



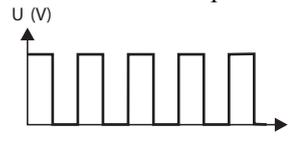
Пример для конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:

Конфигурация выхода с внешним согласующим сопротивлением. В состоянии покоя (при нулевом потоке), уровень положительного напряжения измеряется с помощью согласующего сопротивления.



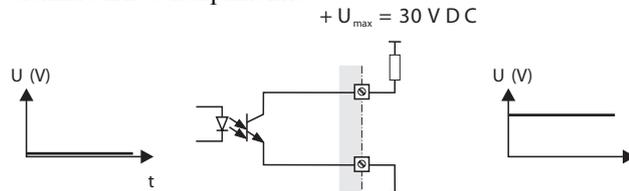
- ① = Открытый коллектор
- ② = Согласующее сопротивление
- ③ = Активация транзистора в “ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ” состоянии покоя (при нулевом потоке)
- ④ = Уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом потоке)

В рабочем состоянии (поток присутствует), уровень выходного сигнала изменяется положительного напряжения на 0 В.



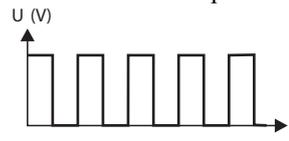
Пример для конфигурации выхода PASSIVE-NEGATIVE:

Конфигурация выхода с внешним нагрузочным сопротивлением. В состоянии покоя (при нулевом потоке), выходной сигнал на клеммах имеет положительное напряжение.



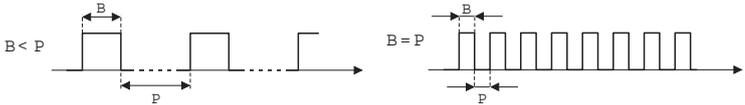
- ① = Открытый коллектор
- ② = Согласующее сопротивление
- ③ = Активация транзистора в “ОТРИЦАТЕЛЬНОМ” состоянии покоя (при нулевом потоке)
- ④ = Уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом потоке)

В рабочем состоянии (поток присутствует), уровень выходного сигнала изменяется положительного напряжения на 0 В.



TIME CONSTANT (ПОСТОЯННАЯ ВРЕМЕНИ)	 Примечание! Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE. Данная функция предназначена для ввода постоянной времени, определяющей, как выходной сигнал по частоте реагирует на сильные флуктуации измеряемых параметров, т. е. очень быстро (ввод малой постоянной времени) или с задержкой (ввод большой постоянной времени). Значение, вводимое пользователем: число с плавающей точкой: 0.00...100.00 с Заводская уставка: 0.00 с
FAILSAFE MODE (БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ)	 Примечание! Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE. В целях безопасности рекомендуется, чтобы в случае неисправности частотный выход переходил в предварительно заданное состояние. Данная функция предназначена для определения этого состояния. Выбираемая здесь уставка влияет только на частотный выход. Уставка не влияет на другие выходные сигналы и отображение (например, сумматор). Варианты: FALLBACK VALUE Выходной сигнал 0 Гц. FAILSAFE LEVEL Выходным сигналом является частота, заданная в функции FAILSAFE VALUE. ACTUAL VALUE Выходной сигнал измеряемого параметра базируется на измерении текущего расхода. Неисправность не учитывается. Заводская уставка: FALLBACK VALUE (ПАРАМЕТР НЕЙТРАЛИЗАЦИИ НЕИСПРАВНОСТИ)
FAILSAFE MODE (БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ)	 Примечание! Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE и FAILSAFE LEVEL не будет выбрана в функции FAILSAFE MODE. Данная функция предназначена для определения частоты, которую измерительный прибор выдает в случае неисправности. Значение, вводимое пользователем: макс. 4-значное число: 0...1250 Гц Заводская уставка: 1250 Гц
ACTUAL FREQUENCY (ФАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТОТА)	 Примечание! Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE. Данная функция предназначена для просмотра вычисленной величины выходной частоты. Дисплей показывает: 0...1250 Гц

<p>SIMULATION FREQUENCY (ЧАСТОТА ИМИТАЦИИ)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE. Данная функция предназначена для активизации имитации частотного выхода.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сообщение “SIMULATION FREQUENCY OUTPUT” показывает, что имитация активна. ▪ Измерительный прибор продолжает измерять пока имитация в работе, т. е. здесь измеряемые параметры корректно выводятся через другие выходы. <p> Внимание! Уставка не сохраняется в случае отказа источника питания.</p>
<p>VALUE SIMULATION FREQUENCY (ВЕЛИЧИНА ЧАСТОТЫ ИМИТАЦИИ)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка FREQUENCY не будет выбрана в функции OPERATION MODE и функция VALUE SIMULATION FREQUENCY активна (= ON). Данная функция предназначена для определения выбираемой величины частоты (например, 500 Гц) для частотного выхода. Параметр используется для проверки приборов по нисходящей ветви и самого расходомера.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...1250 Гц</p> <p>Заводская уставка: 0 Гц</p> <p> Внимание! Уставка не сохраняется в случае отказа источника питания.</p>
<p>ASSIGN PULSE (НАЗНАЧИТЬ ИМПУЛЬС)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка PULSE не будет выбрана в функции OPERATION MODE. Данная функция предназначена для присваивания измеряемого параметра импульсному выходу.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) CORRECTED VOLUME FLOW (ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)</p> <p>Заводская уставка: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p> <p> Примечание! При выборе OFF единственными функциями, показываемыми в этой группе функций, являются ASSIGN PULSE и OPERATION MODE.</p>

<p>PULSE VALUE (ЗНАЧЕНИЕ ИМПУЛЬСА)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка PULSE не будет выбрана в функции OPERATION MODE Данная функция предназначена для определения расхода, при котором запускаются импульсы. Данные импульсы могут суммироваться с помощью внешнего сумматора и, таким образом, может регистрироваться величина суммарного расхода при запуске измерений.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: Зависит от номинального диаметра и страны, [величина] [кг или фунт] / импульс, в соответствии с заводской уставкой для величины импульса (см. стр. 63).</p> <p> Примечание! Соответствующая единица берется из соответствующей функции UNIT в группе функций SYSTEM UNITS (см. стр. 8).</p>
<p>PULSE WIDTH (ШИРИНА ИМПУЛЬСА)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка PULSE не будет выбрана в функции OPERATION MODE. Данная функция предназначена для ввода максимальной ширины импульса выходных импульсов.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0.5...2000 мс</p> <p>Заводская уставка: 100 мс Импульсный выход всегда имеет ширину импульса (B), вводимую в данной функции. Интервалы (P) между отдельными импульсами конфигурируются автоматически. Однако они должны по крайней мере соответствовать ширине импульса (B = P).</p> <div data-bbox="683 1272 1428 1377" style="text-align: center;">  </div> <p>B = Вводимая ширина импульса (иллюстрация относится к положительным импульсам) P= Интервалы между отдельными импульсами</p> <p> Примечание! При вводе ширины импульса выбирайте параметр, который все еще может обрабатываться внешним сумматором (например, механический сумматор, программируемый логический контроллер и т. д.)</p> <p> Внимание! Если количество импульсов или частота, вытекающая из вводимой величины импульса (см. функцию PULSE VALUE на стр. 36) и из текущего расхода, слишком велика для поддержания выбранной ширины импульса (интервал P меньше вводимой ширины импульса B), после периода буферизации/уравновешивания будет генерироваться сообщение о системной ошибке.</p>

**OUTPUT SIGNAL
(ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ)**

 **Примечание!**

Эта функция недоступна пока уставка PULSE не будет выбрана в функции OPERATION MODE.
Данная функция предназначена для конфигурирования выходного сигнала для работы с внешним сумматором. Здесь можно выбрать направление импульсов.

Варианты:

- PASSIVE - POSITIVE (ПАССИВНЫЙ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)
- PASSIVE - NEGATIVE (ПАССИВНЫЙ-ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ)

Заводская уставка:

PASSIVE - POSITIVE (ПАССИВНЫЙ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ)

Пояснение:

- PASSIVE (ПАССИВНЫЙ) = питание подаётся на частотный выход от внешнего источника.

Конфигурация уровня выходного сигнала (POSITIVE=ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ или NEGATIVE=ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ) определяет поведение частотного выхода в состоянии покоя (при нулевом потоке).

Внутренний транзистор активируется следующим образом:

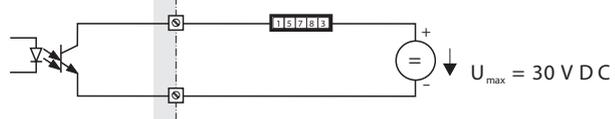
- При выборе POSITIVE внутренний транзистор активируется положительным уровнем сигнала.
- При выборе NEGATIVE внутренний транзистор активируется отрицательным уровнем сигнала (0 V).

 **Примечание!**

При пассивной конфигурации выхода уровни выходного сигнала частотного выхода зависят от внешней цепи (см. примеры).

Пример цепи для пассивного выхода (PASSIVE)

При выборе PASSIVE частотный выход конфигурируется как выход с открытым коллектором.



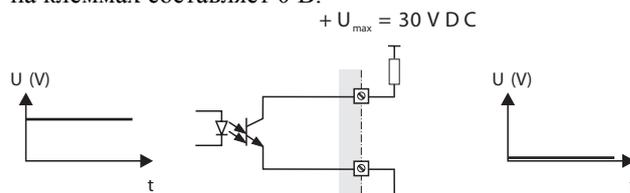
- ① = Открытый коллектор
- ② = Внешний источник питания

 **Примечание!**

Для постоянных токов до 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$).

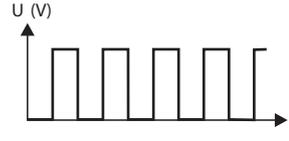
Пример для конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:

Конфигурация выхода с внешним нагрузочным сопротивлением. В состоянии покоя (при нулевом потоке), уровень выходного сигнала на клеммах составляет 0 В.



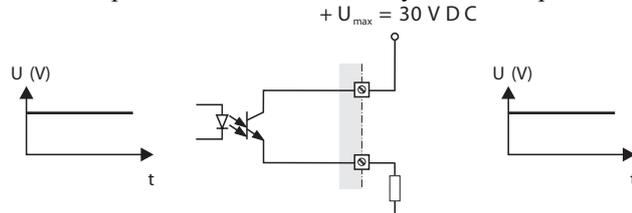
- ① = Открытый коллектор
- ② = Нагрузочное сопротивление
- ③ = Активация транзистора в "ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ" состоянии покоя (при нулевом потоке)
- ④ = Уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом потоке)

В рабочем состоянии (поток присутствует), уровень выходного сигнала изменяется с 0 В на положительное напряжение.



Пример для конфигурации выхода PASSIVE-POSITIVE:

Конфигурация выхода с внешним согласующим сопротивлением. В состоянии покоя (при нулевом потоке), уровень положительного напряжения измеряется с помощью согласующего сопротивления.



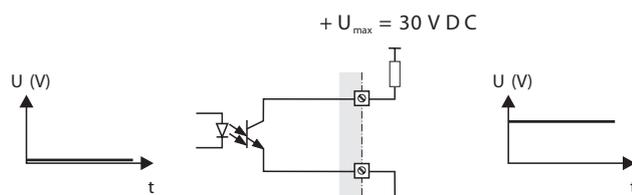
- ① = Открытый коллектор
- ② = Согласующее сопротивление
- ③ = Активация транзистора в “ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ” состоянии покоя (при нулевом потоке)
- ④ = Уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом потоке)

В рабочем состоянии (поток присутствует), уровень выходного сигнала изменяется положительного напряжения на 0 В.



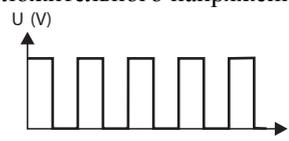
Пример для конфигурации выхода PASSIVE-NEGATIVE:

Конфигурация выхода с внешним нагрузочным сопротивлением. В состоянии покоя (при нулевом потоке), выходной сигнал на клеммах имеет положительное напряжение.



- ① = Открытый коллектор
- ② = Согласующее сопротивление
- ③ = Активация транзистора в “ОТРИЦАТЕЛЬНОМ” состоянии покоя (при нулевом потоке)
- ④ = Уровень выходного сигнала в состоянии покоя (при нулевом потоке)

В рабочем состоянии (поток присутствует), уровень выходного сигнала изменяется положительного напряжения на 0 В.



<p>FAILSAFE MODE (БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка PULSE не будет выбрана в функции OPERATION MODE.</p> <p>В целях безопасности рекомендуется, чтобы в случае неисправности импульсный выход переходил в предварительно заданное состояние. Данная функция предназначена для определения этого состояния. Выбираемая здесь уставка влияет только на токовый выход. Уставка не влияет на другие выходные сигналы и отображение (например, сумматор).</p> <p>Варианты: FALLBACK VALUE Выходным сигналом является 0 импульс. HOLD VALUE Выходной сигнал измеряемого параметра базируется на последнем измеряемом параметре, сохраненным перед появлением неисправности. ACTUAL VALUE Выходной сигнал измеряемого параметра базируется на измерении текущего расхода. Неисправность не учитывается.</p> <p>Заводская уставка: FALLBACK VALUE (ПАРАМЕТР НЕЙТРАЛИЗАЦИИ НЕИСПРАВНОСТИ)</p>
<p>SIMULATION PULSE (ИМИТАЦИЯ ИМПУЛЬСА)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока вариант PULSE не будет выбран в функции OPERATING MODE. Данная функция предназначена для запуска имитации импульсного выхода.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p>COUNTDOWN (ОБРАТНЫЙ СЧЕТ) Импульсы, заданные в функции VALUE SIMULATION PULSE, подаются на выход.</p> <p>CONTINUOUSLY (НЕПРЕРЫВНО) На выход непрерывно подаются импульсы с шириной, заданной в функции PULSE WIDTH. Имитация начинается сразу же после подтверждения варианта CONTINUOUSLY с помощью кнопки E.</p> <p> Примечание! Имитация начинается после подтверждения варианта CONTINUOUSLY с помощью кнопки Enter. Имитацию можно снова отключить с помощью функции SIMULATION PULSE.</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Уведомительное сообщение #631 “SIM. PULSE” показывает, что имитация активна. ▪ Отношение ВКЛ./ВЫКЛ.: 1:1 для обоих типов имитации. ▪ Измерительный прибор продолжает измерять пока имитация продолжается, т. е. текущими измеряемыми параметрами являются выходные сигналы других выходов. <p> Внимание! Уставка не сохраняется при отключении источника питания.</p>

<p>VALUE SIMULATION PULSE (ЗНАЧЕНИЕ ИМПУЛЬСА ИМИТАЦИИ)</p>	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока вариант COUNTDOWN не будет выбран в функции SIMULATION PULSE.</p> <p>Данная функция предназначена для определения количества импульсов (например, 50), которые являются выходными сигналами во время процесса имитации. Этот параметр используется для проверки приборов по нисходящей ветви и самого измерительного прибора. Ширина выводимых импульсов задаётся в функции PULSE WIDTH. Отношение Вкл./Выкл. = 1:1.</p> <p>Имитация начинается сразу же после подтверждения заданного параметра кнопкой Enter.</p> <p>Отображение остается на 0, если заданные импульсы были выведены.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...10 000</p> <p>Заводская уставка: 0</p> <p> Примечание! Имитация начинается после подтверждения параметра имитации кнопкой Enter. Имитацию можно снова отключить с помощью функции SIMULATION PULSE.</p> <p> Внимание! При отключении питания уставка не сохраняется.</p>

--	--

11 Группа STATUS OUTPUT

Описание функции STATUS OUTPUT (Выход состояния)	
ASSIGN STATUS OUTPUT (НАЗНАЧИТЬ ВЫХОД СОСТОЯНИЯ)	<p>Данная функция предназначена для назначения функции переключения выходу состояния.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (operation) (ВКЛ., эксплуатация) FAULT MESSAGE (Сообщение об ошибке) NOTICE MESSAGE (Уведомительное сообщение) FAULT MESSAGE или NOTICE MESSAGE (Сообщение об ошибке или Уведомительное сообщение) EMPTY PIPE DETECTION (Функция обнаружения пустой трубы, только, если функция активна) FLOW DIRECTION (Направление расхода) LIMIT MASS FLOW (Предельный массовый расход) LIMIT VOLUME FLOW (Предельный объемный расход) LIMIT CORRECTED VOLUME FLOW (Предельный приведенный объемный расход) LIMIT DENSITY (Предельная плотность) LIMIT REFERENCE DENSITY (Предельная исходная плотность) LIMIT TEMPERATURE (Предельная температура)</p> <p>Заводская уставка: FAULT MESSAGE (Сообщение об ошибке)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выход состояния ведет себя, как ток покоя, иными словами выход перекрыт (проводящий выход состояния) в нормальном состоянии, когда происходит безошибочное измерение. ▪ Прочтите и следуйте информации по характеристикам включения выходного сигнала состояния (см. стр. 43, 44). ▪ При выборе OFF единственной функцией, показываемой в группе функций, является функция ASSIGN STATUS.
SWITCH-ON POINT (ТОЧКА ВКЛЮЧЕНИЯ)	<p> Примечание!</p> <p>Эта функция недоступна пока вариант LIMIT VALUE или FLOW DIRECTION не будет выбран в функции ASSIGN STATUS.</p> <p>Данная функция предназначена для присваивания величины точке включения (проводящий выход состояния). Эта величина может быть больше или меньше точки выключения.</p> <p>Допустимы положительные и отрицательные величины.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 200 [ч] или 0 [м³/ч] или 2кг/л] или 200 [°C]</p>
SWITCH-OFF POINT (ТОЧКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ)	<p> Примечание!</p> <p>Эта функция недоступна пока вариант LIMIT VALUE или FLOW DIRECTION не будет выбран в функции ASSIGN STATUS.</p> <p>Данная функция предназначена для присваивания величины точке выключения (непроводящий выход состояния). Эта величина может быть больше или меньше точки включения.</p> <p>Допустимы положительные и отрицательные величины.</p> <p>Значение вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 0 [кг/ч] или 0 [м³/ч] или 2кг/л] или 200 [°C]</p>

TIME CONSTANT (ПОСТОЯННАЯ ВРЕМЕНИ)	 Примечание! Эта функция недоступна, пока один из следующих вариантов не выбран в функции ASSIGN STATUS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ FLOW DIRECTION (Направление расхода) ▪ LIMIT MASS FLOW (Предельный массовый расход) ▪ LIMIT VOLUME FLOW (Предельный объемный расход) ▪ LIMIT CORRECTED VOLUME FLOW (Предельный приведенный объемный расход) ▪ LIMIT DENSITY (Предельная плотность) ▪ LIMIT REFERENCE DENSITY (Предельная эталонная плотность) ▪ LIMIT TEMPERATURE (Предельная температура) Данная функция предназначена для ввода постоянной времени, определяющей, как выход состояния реагирует на сильные флуктуации измеряемых параметров, т. е. очень быстро (ввод малой постоянной времени) или с задержкой (ввод большой постоянной времени). Таким образом, целью задержки является предотвращение изменения выходного сигнала состояния в ответ на флуктуации расхода. <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значная цифра с плавающей точкой: 0.00...100.00 с</p> <p>Заводская уставка: 0.00 с</p>
ACTUAL STATUS OUTPUT (ФАКТИЧЕСКИЙ ВХОД СОСТОЯНИЯ)	Данная функция предназначена для проверки текущего состояния выходного сигнала состояния. <p>Дисплей показывает: NOT CONDUCTIVE (НЕПРОВОДЯЩИЙ) CONDUCTIVE (ПРОВОДЯЩИЙ)</p>
SIMULATION SWITCH POINT (ИМИТАЦИЯ ТОЧКИ ВКЛЮЧЕНИЯ)	Данная функция предназначена для активизации имитации выходного сигнала состояния. <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p>  Примечание! <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сообщение “SIMULATION STATUS OUTPUT” показывает, что имитация активна. ▪ Измерительный прибор продолжает измерять пока продолжается имитация, т. е. текущими измеряемыми параметрами являются выходные сигналы других выходов.  Внимание! При отключении питания уставка не сохраняется.
VALUE SIMULATION SWITCH POINT (ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ИМИТАЦИИ)	 Примечание! Эта функция недоступна пока уставка ON (ВКЛ.) не будет выбрана в функции SIMULATION SWITCH POINT. Эта функция используется для определения ответного переключения выхода состояния во время имитации. Этот параметр используется для проверки приборов по нисходящей ветви и самого расходомера. <p>Значение, вводимое пользователем: NOT CONDUCTIVE (НЕПРОВОДЯЩИЙ) CONDUCTIVE (ПРОВОДЯЩИЙ)</p> <p>Заводская уставка: NOT CONDUCTIVE (НЕПРОВОДЯЩИЙ)</p>  Внимание! При отключении питания уставка не сохраняется.

11.1 Информация о реакции выходного сигнала состояния

Общая информация

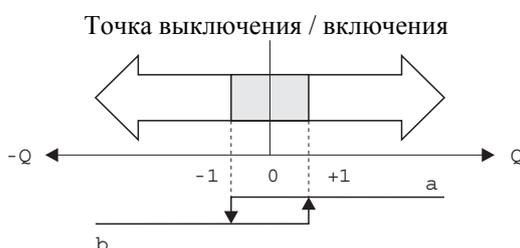
Если выход состояния конфигурирован для “LIMIT” или “FLOW DIRECTION”, то в функциях ON-VALUE и OFF-VALUE можно определить необходимые точки включения. Когда рассматриваемый измеряемый параметр достигает одного из предварительно определенных значений, выход состояния включается, как показано на рисунке ниже.

Выход состояния, конфигурированный для направления расхода

Параметр, введенный в функции ON-VALUE определяет точки включения для положительного и отрицательного направлений расхода.

Например, если выбранная точка включения = 1 кг/ч, выход состояния является непроводящим при – 1 кг/ч и проводящим при +1 кг/ч. Установите точку включения на 0, если требуется непосредственное переключение (отсутствие гистерезиса включения).

При использовании отсечки по нижнему пределу расхода рекомендуется установить гистерезис на параметр больше или равный отсечке по нижнему пределу расхода.



a = Выход состояния проводящий

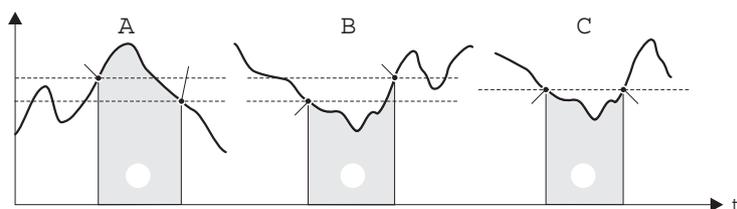
b = Выход состояния непроводящий

Выход состояния, конфигурированный для предельного значения

Выход состояния включается, как только измеряемый параметр опускается ниже или превышает заданную точку включения.

Область применения: Мониторинг граничных условий, связанных с расходом или технологическим процессом.

Изменяемый параметр



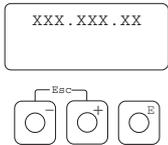
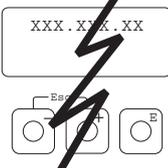
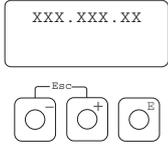
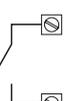
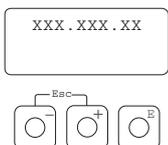
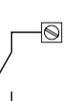
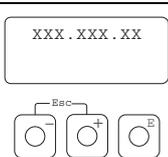
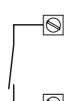
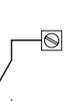
① = Точка выключения, 2 = Точка включения, 3 = реле обесточено

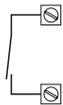
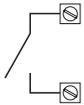
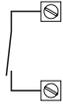
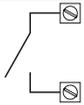
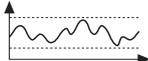
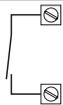
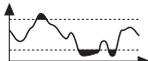
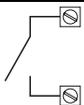
A Максимальная безопасность (SWITCH-OFF POINT > SWITCH-ON POINT)

B Минимальная безопасность (SWITCH-OFF POINT < SWITCH-ON POINT)

C Минимальная безопасность (SWITCH-OFF POINT = SWITCH-ON POINT, данной конфигурации следует избегать)

11.2 Переключения выхода состояния

Функция	Состояние	Открытый коллектор (транзистор)
ON (ВКЛ. РАБОТА)	Система в режиме измерений 	проводящий 
	Система не в режиме измерений (отказ источника питания) 	не проводящий 
Сообщение о неисправности	Система в порядке 	проводящий 
	(Системн. или технол. ошибка) Неисправность → Ошибочный отклик выходов, входов и сумматора 	не проводящий 
Уведомительное сообщение	Система в порядке 	проводящий 
	(Системн. или технол. ошибка) Неисправность → Продолжение измерения 	не проводящий 
Сообщение о неисправности или Уведомительное сообщение	Система в порядке 	проводящий 
	(Системн. или технол. ошибка) Неисправность → Отклик на ошибку или Информация → Продолжение измерения 	не проводящий 

Функция Обнаружение пустой трубы (EPD)	Плотность жидкости выше уровня отклика, например, полная измерительная трубка		проводящий	
	Плотность жидкости ниже уровня отклика, например, пустая измерительная трубка		не проводящий	
Направление расхода	Прямое		проводящий	
	Обратное		не проводящий	
Предельное значение • массовый расход • объёмный расход (прив. об. расход) • плотность • этал. плотность • температура	Предельный параметр непревышен или незанижен		проводящий	
	Предельный параметр превышен или занижен		не проводящий	

12 Группа STATUS INPUT

Описание функции STATUS INPUT (Вход состояния)	
Эта группа недоступна, пока измерительный прибор не согласован с модулем ввода/вывода входного сигнала состояния.	
ASSIGN STATUS INPUT (НАЗНАЧИТЬ ВХОД СОСТОЯНИЯ)	<p>Данная функция предназначена для присваивания функции включения входному сигналу состояния.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) RESET TOTALIZER 1 (Обнуление Сумматора 1) POSITIVE ZERO RETURN (Положительный возврат к нулю) ZEROPOINT ADJUSTMENT (Регулировка нулевой точки) RESET TOTALIZER 2 (Обнуление Сумматора 2) RESET ALL TOTALIZERS (Обнуление всех сумматоров)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Примечание! Положительный возврат к нулю активен, пока на входе состояния имеется активный уровень (непрерывный сигнал). Все другие присваивания реагируют на изменение уровня (импульса) на входе состояния.</p>
ACTIVE LEVEL (АКТИВНЫЙ УРОВЕНЬ)	<p>Используйте эту функцию, чтобы определить разблокирована ли заданная функция (см. функцию ASSIGN STATUS INPUT), когда уровень сигнала присутствует (HIGH) или не присутствует (LOW).</p> <p>Варианты: HIGH (ВЫСОКИЙ) LOW (НИЗКИЙ)</p> <p>Заводская уставка: HIGH (ВЫСОКИЙ)</p>
MIN. PULSE WIDTH (МИН. ШИРИНА ИМПУЛЬСА)	<p>Данная функция предназначена для определения минимальной ширины, которой должен достигнуть импульс входного сигнала, чтобы запустить заданную функцию включения.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 20...100 мс</p> <p>Заводская уставка: 50 мс</p>
SIMULATION STATUS INPUT (ИМИТАЦИЯ ВХОДА СОСТОЯНИЯ)	<p>Данная функция предназначена для активизации имитации входного сигнала состояния, иными словами для запуска функции, присвоенной входу состояния (см. функцию на стр. 46).</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сообщение "SIMULATION STATUS INPUT" показывает, что имитация активна. ▪ Измерительный прибор продолжает измерять пока имитация продолжается, т. е. текущими измеряемыми параметрами являются выходные сигналы других выходов. <p> Внимание! При отключении питания уставка не сохраняется.</p>

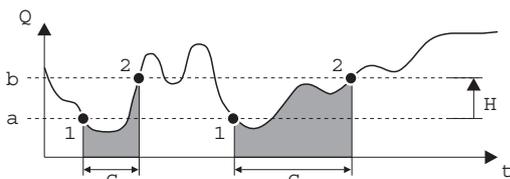
VALUE SIMULATION STATUS INPUT (ЗНАЧЕНИЕ ВХОДА СОСТОЯНИЯ ПРИ ИМИТАЦИИ)	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока уставка ON не будет выбрана в функции SIMULATION STATUS INPUT.</p> <p>Данная функция предназначена для выбора уровня, допускаемого при входном сигнале состояния во время имитации.</p> <p>Варианты: HIGH LOW</p> <p>Заводская уставка: LOW</p> <p> Внимание! При отключении питания уставка не сохраняется.</p>
--	--

13 Группа COMMUNICATION

Описание функции COMMUNICATION (КОММУНИКАЦИИ)	
TAG NAME (НАЗВАНИЕ ТЕГА)	<p>Данная функция предназначена для присваивания названия тега измерительному прибору. Пользователь может отредактировать и прочитать название тега на встроенном дисплее или с помощью протокола HART.</p> <p>Ввод для пользователя: макс. 8-знаковый текст, разрешенные знаки: A-Z, 0-9, +,-, знаки препинания</p> <p>Заводская уставка: “ _____ ” (текст отсутствует)</p>
TAG DESCRIPTION (ОПИСАНИЕ ТЕГА)	<p>Данная функция предназначена для присваивания описания тега измерительному прибору. Пользователь может отредактировать и прочитать описание тега на встроенном дисплее или с помощью протокола HART.</p> <p>Ввод для пользователя: макс. 8-знаковый текст, разрешенные знаки: A-Z, 0-9, +,-, знаки препинания</p> <p>Заводская уставка: “ _____ ” (текст отсутствует)</p>
BUS ADDRESS (АДРЕС ШИНЫ)	<p>Данная функция предназначена для определения адреса для обмена данными с помощью протокола HART.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...15</p> <p>Заводская уставка: 0</p> <p> Примечание! Адреса 1...15: подается постоянный ток 4 мА.</p>
HART PROTOCOL (ПРОТОКОЛ HART)	<p>Данная функция предназначена для отображения, если протокол HART активен.</p> <p>Варианты: OFF = протокол HART неактивен ON = протокол HART активен</p> <p> Примечание! Протокол HART можно активировать с помощью выбора 4-20 мА HART или соотв. 4-20 мА (25 мА) HART в функции CURRENT SPAN (см. стр. 23).</p>
MANUFACTURER ID (ID ПРОИЗВОДИТЕЛЯ)	<p>Данная функция предназначена для просмотра идентификационного номера (ID) изготовителя в десятичном численном формате.</p> <p>Дисплей показывает: Endress+Hauser 17 = (≅ 11 в шестнадцатеричном) для Endress+Hauser</p>
DEVICE ID (ID ПРИБОРА)	<p>Данная функция предназначена для просмотра идентификационного номера (ID) прибора в шестнадцатеричном численном формате.</p> <p>Дисплей показывает: 50 = (≅ 80 в десятичном) для Promass 80</p>
DEVICE REVISION (МОДИФИКАЦИЯ ПРИБОРА)	<p>На экране возникает модификация прибора относительно командного интерфейса HART.</p> <p>Дисплей показывает:</p>

	например: 5
--	-------------

14 Группа PROCESS PARAMETER

Описание функции PROCESS PARAMETER (Параметры процесса)	
<p>ASSIGN LF CUT OFF (НАЗНАЧИТЬ ОТСЕЧКУ ПО НИЖ. ПРЕДЕЛУ РАСХОДА)</p>	<p>Данная функция предназначена для присваивания точки переключения для отсечки по нижнему пределу расхода.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД)</p> <p>Заводская уставка: MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД)</p>
<p>ON-VALUE LOW FLOW CUT OFF (ЗНАЧЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ОТСЕЧКИ ПО НИЖ. ПРЕДЕЛУ РАСХ.)</p>	<p>Данная функция предназначена для присваивания значения для включения отсечки по нижнему пределу расхода.</p> <p>Отсечка по нижнему пределу расхода активна, если уставкой является параметр, не равный нулю. Знак параметра расхода высвечивается на дисплее, показывая, что отсечка по нижнему пределу расхода активна.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: зависит от номинального диаметра</p> <p> Примечание! Соответствующая единица измерения берется из соответствующей функции UNIT в группе функций SYSTEM UNITS (см. стр. 8).</p>
<p>OFF VALUE LOW FLOW CUT OFF (ЗНАЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОТСЕЧКИ ПО НИЖ. ПРЕДЕЛУ РАСХ.)</p>	<p>Данная функция предназначена для ввода значения для выключения отсечки по нижнему пределу расхода.</p> <p>В качестве параметра выключения следует вводить положительное запаздывание от параметра включения.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...100%</p> <p>Заводская уставка: 50%</p> <p>Пример:</p>  <p>Q = Расход [объем/время] t = Время a = ON VALUE LOW FLOW CUT OFF = 200 г/ч b = OFF VALUE LOW FLOW CUT OFF = 10% c = Отсечка по нижнему пределу расхода активна 1 = Отсечка по нижнему пределу расхода включена при 200 г/ч 2 = Отсечка по нижнему пределу расхода выключена при 220 г/ч H = Гистерезис</p>

EMPTY PIPE DETECTION (EPD=ОБНАРУЖЕНИЕ ПУСТОЙ ТРУБЫ)	<p>Данная функция предназначена для активации функции обнаружения пустой трубы (EPD). Если измерительная труба пуста, плотность измеряемой жидкости опускается ниже заданной величины (см. функцию EPD VALUE LOW).</p> <p>Варианты: OFF ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Внимание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выбирайте такой нижний предел EPD VALUE LOW, чтобы разность до фактической плотности жидкости была достаточно большой. Это гарантирует, что обнаружена полностью пустая, а не частично заполненная измерительная труба. ▪ Функцию обнаружения пустой трубы следует отключать во время измерения газа вследствие его низких плотностей.
EPD LOW VALUE (НИЖНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ EPD)	<p> Примечание!</p> <p>Эта функция недоступна пока вариант ON не будет выбран в функции EPD.</p> <p>Данная функция предназначена для установления величины нижнего предела (предельная величина) для измеряемого параметра плотности, поскольку технологический процесс может быть нарушен, если плотность жидкости будет слишком низкой.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 0.2000 г/куб. см</p>
EPD VALUE HIGH (ВЕРХНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ EPD)	<p> Примечание!</p> <p>Эта функция недоступна пока вариант ON не будет выбран в функции EPD.</p> <p>Данная функция предназначена для установления величины верхнего предела (предельная величина) для измеряемого параметра плотности.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 6.0000 г/куб. см</p>
EPD RESPONSE TIME (ВРЕМЯ ОТКЛИКА EPD)	<p>Данная функция предназначена для ввода временного диапазона, в течение которого критерии для пустой трубы должны быть удовлетворены без прерывания до появления уведомительного сообщения или сообщения о неисправности.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: число с фиксированной точкой: 1.0...60.0 с</p> <p>Заводская уставка: 1.0 с</p>

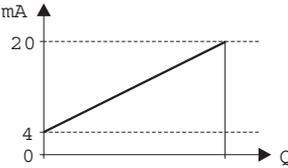
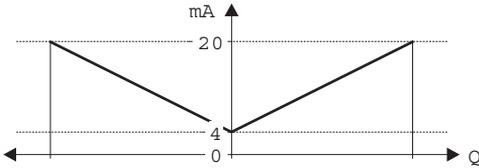
EPD EXC. CURRENT (ТОК ВОЗБУЖДЕНИЯ EPD)	<p>Данная функция предназначена для активации функции обнаружения пустой трубы (EPD). При наличии воздушных пробок или при неоднородных жидкостях ток возбуждения измерительных трубок возрастает. Если превышает ток возбуждения, заданный в данной функции, выводится сообщение об ошибке #700, аналогично функциям EPD LOW VALUE и EPD HIGH VALUE.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 100 мА (не активно)</p> <p> Примечание! Функция не активна, если введено значение менее 100 мА. При вводе значения более 100 мА функция активируется.</p>
FIXED REFERENCE DENSITY (ИКСИРОВАННАЯ ЭТАЛОННАЯ ПЛОТНОСТЬ)	<p>В этой функции может быть введена фиксированная величина для ЭТАЛОННОЙ плотности, при которой рассчитывается приведённый объёмный расход или приведённый объём.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 1 кг/л</p>
ZERO ADJUST. (РЕГУЛИРОВКА НУЛЯ)	<p>Данная функция предназначена для запуска автоматической регулировки нулевой точки. Значение новой нулевой точки, определяемое измерительной системой, принимается функцией ZERO POINT (см. стр. 57).</p> <p>Ввод для пользователя: CANCEL (ОТМЕНА) START (ПУСК)</p> <p>Заводская уставка: CANCEL (ОТМЕНА)</p> <p> Внимание! Перед выполнением этого следует ознакомиться с Руководством по эксплуатации BA 057D/06/ru “Promass 80 Operating Instructions”, где дано подробное описание процедуры регулировки нулевой точки.</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Во время регулировки нулевой точки программирование заблокировано. На дисплее появится сообщение “ZERO ADJUST RUNNING”. ▪ Если регулировка нулевой точки невозможна (например, если $v > 0.1$ м/с) или отменена, на дисплее появится сообщение “ZERO ADJUST NOT POSSIBLE”. ▪ Если электронная система прибора Promass 80 оборудована входом состояния, то нулевую точку можно также активизировать с его помощью. ▪ По завершении регулировки нулевой точки её значение можно вывести нажатием кнопки Enter. При повторном нажатии происходит возврат в функцию ZERO POINT ADJUST.
DENSITY SET POINT (УСТАВКА ПЛОТНОСТИ)	<p>Данная функция предназначена для ввода величины уставки плотности жидкости, для которой пользователь собирается выполнить рабочую регулировку плотности.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой, включая единицу измерения (соответствует 0.1...5.9999 кг/л)</p>

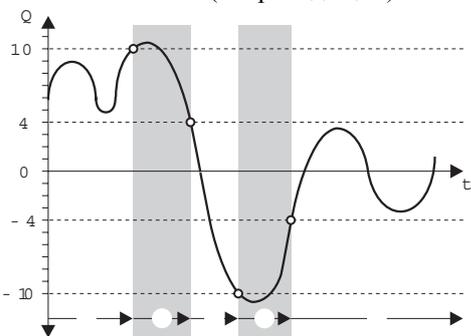
	 Примечание! <ul style="list-style-type: none"> ▪ Величина уставки плотности, вводимая здесь, не должна превышать или опускаться ниже текущей плотности жидкости более чем на $\pm 10\%$. ▪ Соответствующая единица измерения берется из соответствующей функции UNIT в группе функций SYSTEM UNITS (см. стр. 8).
MEASURE FLUID (ИЗМЕРЕНИЕ ЖИДКОСТИ)	<p>Данная функция предназначена для измерения текущей плотности жидкости для регулировки плотности.</p> <p>Варианты: CANCEL (ОТМЕНА) START (ПУСК)</p>
DENSITY ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ПЛОТНОСТИ)	<p>Данная функция предназначена для выполнения регулировки плотности на месте. Таким образом, параметры регулировки плотности будут вычисляться и сохраняться в измерительной системе. Это гарантирует, что параметры, зависящие от вычислений плотности (например, объемный расход), будут настолько точными, насколько это возможно.</p> <p> Внимание! Перед выполнением этого следует ознакомиться с Руководством по эксплуатации BA 057D/06/ru "Promass 80 Operating Instructions", где дано подробное описание процедуры регулировки плотности.</p> <p> Примечание! Регулировку плотности необходимо проводить, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Датчик неточно измеряет величину плотности, т. е. показания отличаются от величин, полученных лабораторным путем. ▪ Характеристики жидкости находятся вне измерительных точек, использованных на заводе или при исходных условиях, при которых проводилась калибровка прибора. ▪ Установка используется исключительно для измерения жидкости, плотность которой определяется достаточно точно при постоянных условиях. <p>Ввод для пользователя: CANCEL (ОТМЕНА) DENSITY ADJUSTMENT (РЕГУЛИРОВКА ПЛОТНОСТИ)</p> <p>Заводская уставка: CANCEL (ОТМЕНА)</p>
RESTORE ORIGINAL (ВОЗВРАТ В ИСХОДНЫЕ ПОЗИЦИИ)	<p>Данная функция предназначена для загрузки исходных коэффициентов плотности, определенных на заводе.</p> <p>Варианты: NO (НЕТ) YES (ДА)</p> <p>Заводская уставка: NO (НЕТ)</p>
PRESSURE MODE (РЕЖИМ ДАВЛЕНИЯ)	<p>Данная функция предназначена для конфигурации автоматической коррекции давления. Таким образом, компенсируется влияние отклонения давления между калибровочным и рабочим давлениями на измеряемую ошибку для массового расхода (см. Руководство по эксплуатации "Proline Promass 80", BA 057D/06/ru/, Раздел "Погрешность измерений").</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) PRESSURE FIX</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p>

PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ)	<p> Примечание! Эта функция недоступна пока вариант FIX не будет выбран в функции PRESSURE MODE.</p> <p>Данная функция предназначена для ввода параметра для рабочего давления, которое будет использоваться во время коррекции давления.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 7-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 0 бар г</p> <p> Примечание! Соответствующая единица измерений берется из группы функций SYSTEM UNITS (см. стр. 8).</p>

--	--

15 Группа SYSTEM PARAMETER

Описание функции SYSTEM PARAMETER (Системные параметры)	
<p>INSTALLATION DIRECTION SENSOR (УСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ СЕНСОРА)</p>	<p>Данная функция предназначена для изменения знака измеряемого параметра на противоположный, если это необходимо.</p> <p> Примечание! Определите фактическое направление расхода жидкости относительно направления, указанного стрелкой на сенсоре (на паспортной табличке).</p> <p>Варианты: NORMAL (ОБЫЧНЫЙ) (расход по направлению стрелки) INVERSE (ОБРАТНЫЙ) (расход противоположен направлению, указываемому стрелкой)</p> <p>Заводская уставка: NORMAL (ОБЫЧНЫЙ)</p>
<p>MEASURING MODE (РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ)</p>	<p>Данная функция предназначена для определения режима измерений для всех выходов.</p> <p>Варианты: STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ) SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ)</p> <p>Заводская уставка: STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ)</p> <p>Характеристики отдельных выходов в каждом режиме измерений подробно описаны ниже.</p> <p>Токовый и частотный выходы STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ) Токовый и частотный выходы пропорциональны измеряемому параметру. Составляющие расхода за пределами масштабированного диапазона измерений (между VALUE 0_4 мА или VALUE F LOW ① и VALUE 20 мА или VALUE F HIGH ②) не принимаются во внимание для выходного сигнала, но появляется сообщение "CURRENT RANGE AT FULL SCALE VALUE" или "FREQUENCY RANGE AT FULL SCALE VALUE". Пример для токового выхода:</p>  <p>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ) Токовый и частотный выходы не зависят от направления расхода (абсолютная величина измеряемого параметра). "VALUE 20 мА" или "VALUE F HIGH" ③ (например, обратный поток) соответствуют зеркальным VALUE 20 мА или VALUE F HIGH ② например, расход). Пример для токового выхода:</p> 

	<p>Импульсный выход STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ) Суммируются только положительные составляющие расхода. Отрицательные составляющие не учитываются.</p> <p>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ) Учитываются положительные и отрицательные составляющие расхода.</p> <p> Примечание! Направление расхода может выводиться через конфигурируемый выход состояния.</p> <p>Выход состояния</p> <p> Примечание! Только если в функции ASSIGN STATUS выбирается вариант LIMIT.</p> <p>STANDARD (СТАНДАРТНЫЙ) Выходы состояния включаются при определенных точках переключения.</p> <p>SYMMETRY (СИММЕТРИЧНЫЙ) Выходы состояния включаются при определенных точках переключения независимо от знака. Иными словами, при выборе точки включения с положительным знаком выход состояния включается по достижении значения в отрицательном направлении (отрицательный знак) (см. иллюстрацию).</p> <p>Пример для режима измерений SYMMETRY: Точка включения: $Q = 4$ Точка выключения: $Q = 10$ ① = Выход состояния включен (проводящий) ② = Выход состояния выключен (непроводящий)</p> 
<p>POSITIVE ZERO RETURN (ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВОЗВРАТ К НУЛЮ)</p>	<p>Данная функция предназначена для прерывания оценки измеряемых параметров. Это необходимо, например, при очистке трубопроводной системы. Уставка действует на все функции и выходные сигналы измерительного прибора.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (выходной сигнал устанавливается на параметр "ZERO FLOW", а температура и плотность выводятся в нормальном режиме).</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p>

<p>DENSITY DAMPING (ДЕМПФИРОВАНИЕ ПЛОТНОСТИ)</p>	<p>Фильтр функции плотности допускает снижение чувствительности измерительного сигнала плотности относительно изменений плотности жидкости, например, при неоднородных жидкостях.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: макс. 5-значное число, включая единицу: 0.00...100.00 с</p> <p>Заводская уставка: 0.00 с</p> <p> Примечание! Демпфирование действует на все функции и выходы измерительного прибора.</p>
<p>FLOW DAMPING (ДЕМПФИРОВАНИЕ РАСХОДА)</p>	<p>Данная функция предназначена для установки мощности цифрового фильтра. За счёт подавления помех (= постоянная времени для экспоненциального фильтра) чувствительность сигнала измерения расхода может быть снижена относительно нестационарного течения и максимума помех; например, при наличии твердых примесей, пузырьков газа и т. д. Время реакции измерительной системы возрастает с увеличением уставки.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 0...100 с</p> <p>Заводская уставка: 0 с</p> <p> Примечание! Демпфирование действует на все функции и выходы измерительного прибора.</p>

16 Группа SENSOR DATA

Описание функции SENSOR DATA (Характеристики сенсора)	
<p>Все характеристики сенсора, включая коэффициент калибровки, нулевую точку, номинальный диаметр и т.д., устанавливаются на заводе. Все уставки параметров сенсора сохраняются на микросхеме памяти S-DAT.</p> <p> Внимание!</p> <p>При нормальных условиях не следует изменять уставки этих параметров, так как любые изменения оказывают влияние на многочисленные функции измерительной системы в целом и точность измерительной системы в частности. Следовательно, большинство функций, описываемых ниже, может быть доступно при вводе специального служебного кода, отличного от личного кода.</p> <p>По всем вопросам обращайтесь в сервисную службу E+H.</p>	
K-FACTOR (КАЛИБРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ)	<p>На дисплей выводится текущий калибровочный коэффициент для датчика.</p> <p>Заводская уставка: зависит от номинального диаметра и калибровки</p> <p> Примечание!</p> <p>При использовании служебного кода для обращения к этой функции этот параметр можно редактировать.</p>
ZERO POINT (НУЛЕВАЯ ТОЧКА)	<p>На дисплей выводится текущий параметр коррекции нулевой точки для сенсора.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: макс. 5-значное число: -99999...+99999</p> <p>Заводская уставка: в зависимости от калибровки</p>
NOMINAL DIAMETER (НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР)	<p>На дисплей выводится номинальный диаметр сенсора.</p> <p>Заводская уставка: в зависимости от габаритов сенсора</p> <p> Примечание!</p> <p>При использовании служебного кода для обращения к этой функции этот параметр можно редактировать.</p>
TEMPERATURE COEFFICIENT KM (ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ KM)	<p>На дисплей выводится температурный коэффициент KM.</p>
TEMPERATURE COEFFICIENT KM2 (ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ KM2)	<p>На дисплей выводится температурный коэффициент KM2.</p>
TEMPERATURE COEFFICIENT KT (ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ KT)	<p>На дисплей выводится температурный коэффициент KT.</p>
CALIBRATION COEFFICIENT KD1 (КАЛИБРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ KD1)	<p>На дисплей выводится калибровочный коэффициент KD1.</p>
CALIBRATION COEFFICIENT KD2 (КАЛИБРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ KD2)	<p>На дисплей выводится калибровочный коэффициент KD2.</p>

DENSITY COEFFICIENT C0 (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛОТНОСТИ C0)	На дисплей выводится коэффициент плотности C0.  Внимание! Регулировка плотности может изменить величину калибровки данного коэффициента.
DENSITY COEFFICIENT C1 (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛОТНОСТИ C1)	На дисплей выводится коэффициент плотности C1.  Внимание! Регулировка плотности может изменить величину калибровки данного коэффициента.
DENSITY COEFFICIENT C2 (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛОТНОСТИ C2)	На дисплей выводится коэффициент плотности C2.  Внимание! Регулировка плотности может изменить величину калибровки данного коэффициента.
DENSITY COEFFICIENT C3 (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛОТНОСТИ C3)	На дисплей выводится коэффициент плотности C3.  Внимание! Регулировка плотности может изменить величину калибровки данного коэффициента.
DENSITY COEFFICIENT C4 (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛОТНОСТИ C4)	На дисплей выводится коэффициент плотности C4.  Внимание! Регулировка плотности может изменить величину калибровки данного коэффициента.
DENSITY COEFFICIENT C5 (КОЭФФИЦИЕНТ ПЛОТНОСТИ C5)	На дисплей выводится коэффициент плотности C5.  Внимание! Регулировка плотности может изменить величину калибровки данного коэффициента.
MINIMUM FLUID TEMPERATURE (МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ)	На дисплей выводится минимальная измеренная температура жидкости.
MAXIMUM FLUID TEMPERATURE (МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ)	На дисплей выводится максимальная измеренная температура жидкости.
MINIMUM CARRIER TUBE TEMPERATURE (МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕДАЮЩЕЙ ТРУБКИ)	 Примечание! Данная функция недоступна для измерительного устройства Promass 80 E. На дисплей выводится минимальная измеренная температура передающей трубки.
MAXIMUM CARRIER TUBE TEMPERATURE (МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕДАЮЩЕЙ ТРУБКИ)	 Примечание! Данная функция недоступна для измерительного устройства Promass 80 E. На дисплей выводится максимальная измеренная температура передающей трубки.

17 Группа SUPERVISION

Описание функции SUPERVISION (КОНТРОЛЬ)	
CURRENT SYSTEM CONDITION (ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ)	<p>Данная функция предназначена для проверки текущего состояния системы.</p> <p>На дисплей выводится: “SYSTEM OK” или уведомительное сообщение/сообщение о неисправности (в порядке приоритетности).</p>
PREVIOUS SYSTEM CONDITIONS (ПРЕДЫДУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ)	<p>Данная функция предназначена для просмотра пятнадцати последних сообщений о неисправностях или уведомительных сообщений с момента начала измерений.</p> <p>На дисплей выводится: 15 последних сообщений о неисправностях или уведомительных сообщений.</p>
ASSIGN SYSTEM ERROR (НАЗНАЧИТЬ СИСТЕМНУЮ ОШИБКУ)	<p>Данная функция предназначена для просмотра всех системных сообщений и категорий ошибок (сообщение о неисправности или уведомительное сообщение). При выборе отдельной системной неисправности можно изменить эту категорию ошибки.</p> <p>На дисплей выводится: Перечень системных ошибок</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Для обращения к функции ERROR CATEGORY дважды нажмите кнопку Enter. ▪ Нажмите комбинацию кнопок +/- или выберите CANCEL в перечне системных ошибок для выхода из функции.
ERROR CATEGORY (КАТЕГОРИЯ ОШИБКИ)	<p>В данной функции можно определить, запускается ли при системной ошибке уведомительное сообщение или сообщение о неисправности. При выборе “FAULT MESSAGES” все выходные сигналы реагируют на неисправность в соответствии с заданной схемой.</p> <p>Варианты: NOTICE MESSAGES (Уведомительные сообщения, только отображение) FAULT MESSAGES (Сообщения о неисправностях, выходные сигналы и отображение)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Для обращения к функции ASSIGN SYSTEM ERROR дважды нажмите кнопку Enter. ▪ Нажмите комбинацию кнопок +/- для выхода из функции.
ASSIGN PROCESS ERROR (НАЗНАЧИТЬ ОШИБКУ ПРОЦЕССА)	<p>Данная функция предназначена для просмотра всех технологических сообщений и категорий ошибок (сообщение о неисправности или уведомительное сообщение). При выборе отдельной технологической неисправности можно изменить эту категорию ошибки.</p> <p>На дисплей выводится: Перечень технологических ошибок</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Для обращения к функции ERROR CATEGORY дважды нажмите кнопку Enter. ▪ Нажмите комбинацию кнопок +/- или выберите CANCEL в перечне технологических ошибок для выхода из функции.

ERROR CATEGORY (КАТЕГОРИЯ ОШИБКИ)	<p>В данной функции можно определить, запускается ли при технологической ошибке уведомительное сообщение или сообщение о неисправности. При выборе “FAULT MESSAGES” все выходные сигналы реагируют на неисправность в соответствии с заданной схемой.</p> <p>Варианты: NOTICE MESSAGES (Уведомительные сообщения, только отображение) FAULT MESSAGES (Сообщения о неисправностях, выходные сигналы и отображение)</p> <p> Примечание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Для обращения к функции ASSIGN PROCESS ERROR дважды нажмите кнопку E Enter. ▪ Нажмите комбинацию кнопок + - для выхода из функции.
ALARM DELAY (ЗАДЕРЖКА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА)	<p>Данная функция предназначена для определения временного интервала, в течение которого критерии ошибки должны удовлетворяться без прерывания перед появлением сообщения об ошибке или уведомительного сообщения.</p> <p>В зависимости от уставки и типа неисправности эта задержка действует на:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Отображение ▪ Токовый выход ▪ Частотный выход ▪ Выход состояния <p>Значение, вводимое пользователем: 0...100 с (с шагом в одну секунду)</p> <p>Заводская уставка: 0 с</p> <p> Внимание!</p> <p>Если активирована данная функция, сообщения об ошибках и уведомительные сообщения задерживаются перед передачей на контроллер более высокого порядка (технологический контроллер и т. д.) на время, соответствующее уставке. Поэтому необходимо заранее проверить, может ли подобная задержка повлиять на требования к безопасности процесса. Если сообщения об ошибках или уведомительные сообщения не могут быть задержаны, здесь необходимо ввести величину, равную 0 секунд.</p>
SYSTEM RESET (СБРОС СИСТЕМЫ)	<p>Данная функция предназначена для обнуления измерительной системы.</p> <p>Варианты: NO (НЕТ) RESTART SYSTEM (перезапуск без прерывания питания от сети)</p> <p>Заводская уставка: NO (НЕТ)</p>
OPERATION HOURS (ВРЕМЯ РАБОТЫ)	<p>Время работы прибора отображается на экране дисплея.</p> <p>На дисплей выводится: Зависит от количества часов работы: Часы работы < 10 часы → формат отображения = 0:00:00 (ч:мин:с) Часы работы 10...10,000 часы → формат отображения = 0000:00 (ч:мин) Часы работы > 10,000 часы → формат отображения = 000000 (ч)</p>
PERMANENT STORAGE (ПЗУ)	<p>В данной функции можно посмотреть, включено или выключено перманентное сохранение всех параметров на ЭСППЗУ.</p> <p>На дисплей выводится: “OFF” (ВЫКЛ) “ON” (ВКЛ)</p> <p>Заводская уставка: ON (ВКЛ)</p>

18 Группа SIMULATION SYSTEM

Описание функции SIMULATION SYSTEM (СИСТЕМА ИМИТАЦИИ)	
SIMULATION FAILSAFE MODE (БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ ИМИТАЦИИ)	<p>Данная функция предназначена для установки всех входов, выходов и сумматора в соответствующие заданные безопасные режимы, чтобы проверить правильность их реакции. В это время на экране дисплея появится сообщение “SIMULATION FAILSAFE MODE”.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) ON (ВКЛ.)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p>
SIMULATION MEASURAND (ИЗМЕРЯЕМАЯ ВЕЛИЧИНА ИМИТАЦИИ)	<p>Данная функция предназначена для установки всех входов, выходов и сумматора в соответствующие заданные режимы отклика на расход, чтобы проверить правильность их реакции. В это время на экране дисплея появится сообщение “SIMULATION MEASURAND”.</p> <p>Варианты: OFF (ВЫКЛ.) MASS FLOW (МАССОВЫЙ РАСХОД) VOLUME FLOW (ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД) CORRECTED VOLUME FLOW (Приведённый объемный расход) DENSITY (ПЛОТНОСТЬ) REFERENCE DENSITY (ИСХОДНАЯ ПЛОТНОСТЬ) TEMPERATURE (ТЕМПЕРАТУРА)</p> <p>Заводская уставка: OFF (ВЫКЛ.)</p> <p> Внимание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Измерительный прибор не может использоваться, пока имеет место режим имитации. ▪ При отказе источника питания уставка не сохраняется.
VALUE SIMULATION MEASURAND (ЗНАЧЕНИЕ ИЗМ. ВЕЛИЧИНЫ ПРИ ИМИТАЦИИ)	<p> Примечание!</p> <p>Эта функция доступна только в том случае, если функция SIMULATION MEASURAND активна.</p> <p>В данной функции можно установить произвольную величину (например, 12 кг/с). Эта величина используется для проверки приборов по нисходящему потоку и самого измерительного прибора.</p> <p>Значение, вводимое пользователем: 5-значное число с плавающей точкой</p> <p>Заводская уставка: 0 кг/ч (MASS FLOW) (Массовый расход) 0 м³/ч (VOLUME FLOW) (Объемный расход) 0 Нм³/ч (CORRECTED VOLUME FLOW (Прив. объемный расход) 0 кг/л (DENSITY) (Плотность) 0 кг/Нл (REFERENCE DENSITY) (Эталонная плотность) 0 °C (TEMPERATURE) (Температура)</p> <p> Внимание!</p> <p>При отказе источника питания уставка не сохраняется.</p>

19 Группа SENSOR VERSION

Описание функции SENSOR VERSION (ВЕРСИЯ СЕНСОРА)	
SERIAL NUMBER (СЕРИЙНЫЙ НОМЕР)	На дисплей выводится серийный номер сенсора.
SENSOR TYPE (ТИП СЕНСОРА)	На дисплей выводится тип датчика (например, Promass F).
SOFTWARE REVISION NUMBER S-DAT (НОМЕР ВЕРСИИ ПО S-DAT)	На дисплей выводится номер версии программного обеспечения для S-DAT.

20 Группа AMPLIFIER VERSION

Описание функции AMPLIFIER VERSION (ВЕРСИЯ УСИЛИТЕЛЯ)	
DEVICE SOFTWARE (ПО УСТРОЙСТВА)	На дисплей выводится текущая версия ПО устройства.
SOFTWARE REVISION NUMBER AMPLIFIER (НОМЕР ВЕРСИИ ПО УСИЛИТЕЛЯ)	На дисплей выводится номер версии ПО усилителя.
LANGUAGE GROUP (ЯЗЫКОВАЯ ГРУППА)	<p>В данной функции вы можете посмотреть языковую группу. Можно заказать следующие группы языков: Западно-Европейская/США, Восточно-Европейская/Скандинавская, Азиатская, Китайская (WEST EU / USA, EAST EU / SCAND., ASIA, CHINA).</p> <p>На дисплей выводится: Доступная языковая группа</p>  Примечание! <ul style="list-style-type: none"> ▪ Варианты языков доступной языковой группы отображаются в функции LANGUAGE. ▪ Группу языков можно изменить с помощью конфигурационного ПО ToF Tool-Fieldtool. По всем возникающим вопросам обращайтесь к региональному представителю E+H.
I/O MODULE TYPE (ТИП МОДУЛЯ I/O)	В данной функции вы можете посмотреть тип I/O (ввода/вывода).
SOFTWARE REVISION NUMBER I/O MODULE (НОМЕР ВЕРСИИ ПО МОДУЛЯ I/O)	В данной функции вы можете посмотреть версию ПО модуля I/O (ввода/вывода).

21 Заводские уставки

21.1 Единицы СИ (кроме США и Канады)

Отсечка по нижнему пределу расхода, величина диапазона, величина импульса

Номинальный диаметр [мм]	Отсечка по нижнему пределу расхода (примерно $v = 0.04$ м/с)		Величина диапазона (примерно $v = 2$ м/с)		Величина импульса (примерно 2 импульса при 2 м/с)	
		кг/ч		кг/ч		кг/имп.
1	0.08	кг/ч	4	кг/ч	0.001	кг/имп.
2	0.40	кг/ч	20	кг/ч	0.010	кг/имп.
4	1.80	кг/ч	90	кг/ч	0.010	кг/имп.
8	8.00	кг/ч	400	кг/ч	0.100	кг/имп.
15	26.00	кг/ч	1300	кг/ч	0.100	кг/имп.
15 FB	72.00	кг/ч	3600	кг/ч	1.000	кг/имп.
25	72.00	кг/ч	3600	кг/ч	1.000	кг/имп.
25 FB	180.00	кг/ч	9000	кг/ч	1.000	кг/имп.
40	180.00	кг/ч	9000	кг/ч	1.000	кг/имп.
40 FB	300.00	кг/ч	15000	кг/ч	10.000	кг/имп.
50	300.00	кг/ч	15000	кг/ч	10.000	кг/имп.
50 FB	720.00	кг/ч	36000	кг/ч	10.000	кг/имп.
80	720.00	кг/ч	36000	кг/ч	10.000	кг/имп.
100	1200.00	кг/ч	60000	кг/ч	10.000	кг/имп.
150	2600.00	кг/ч	130000	кг/ч	100.000	кг/имп.
250	7200.00	кг/ч	360000	кг/ч	100.000	кг/имп.
DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Версии Promass I со свободным проходным сечением						

Язык, плотность, длина, температура, эталонная плотность

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

	Единицы
Плотность	кг/л
Длина	мм
Температура	°C
Эталонная плотность	кг/Нл

21.2 Неметрические единицы (только для США и Канады)

Отсечка по нижнему пределу расхода, величина диапазона, величина импульса

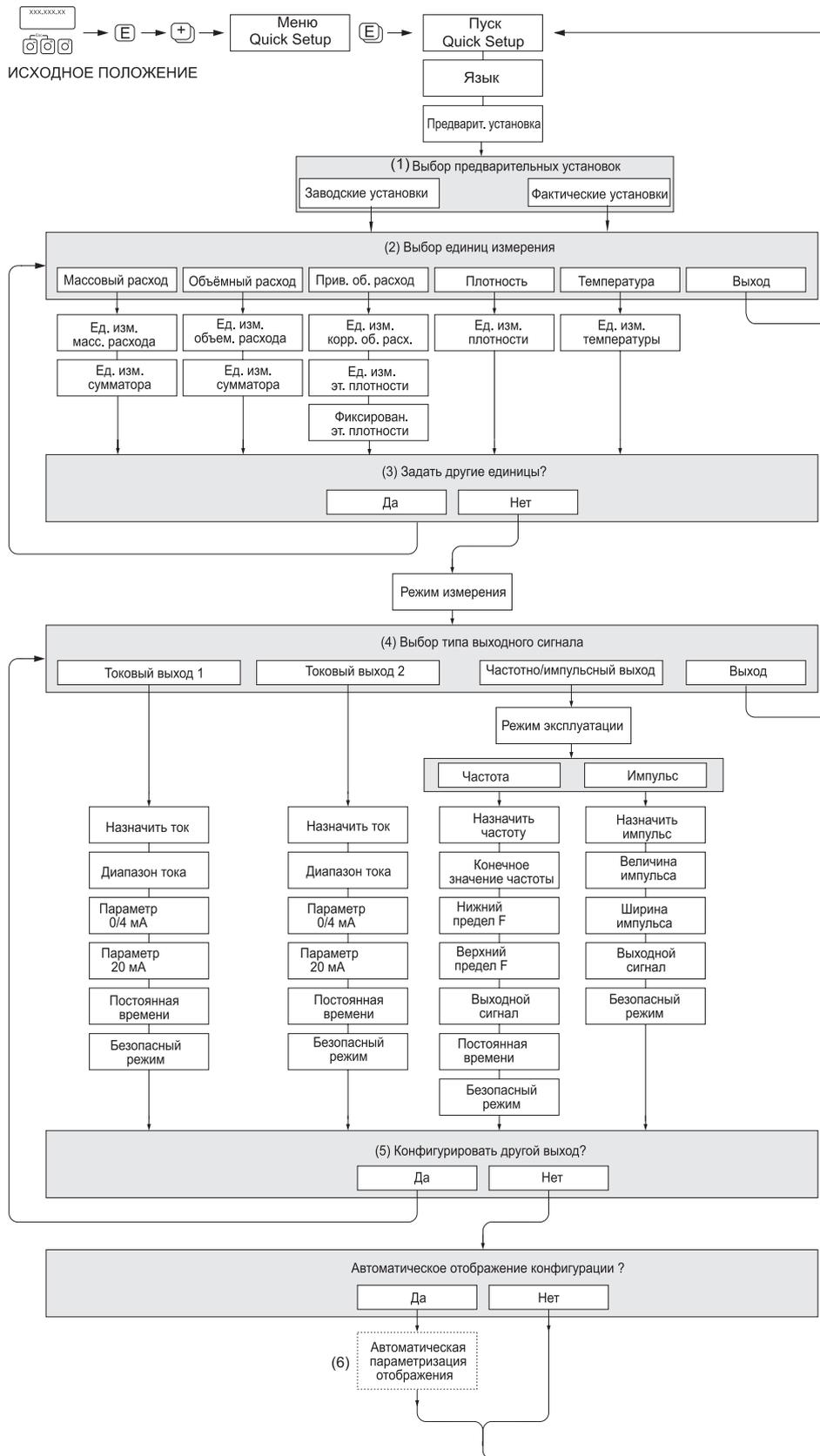
Номинальный Диаметр [мм]	Отсечка по нижнему пределу расхода (примерно $v = 0.04$ м/с)		Величина диапазона (примерно $v = 2$ м/с)		Величина импульса (примерно 2 импульса при 2 м/с)	
1	0.003	фунт/мин.	0.15	фунт/мин.	0.002	фунт/имп.
2	0.015	фунт/мин.	0.75	фунт/мин.	0.020	фунт/имп.
4	0.066	фунт/мин.	3.30	фунт/мин.	0.020	фунт/имп.
8	0.300	фунт/мин.	15.00	фунт/мин.	0.200	фунт/имп.
15	1.000	фунт/мин.	50.00	фунт/мин.	0.200	фунт/имп.
15 FB	2.600	фунт/мин.	130.00	фунт/мин.	2.000	фунт/имп.
25	2.600	фунт/мин.	130.00	фунт/мин.	2.000	фунт/имп.
25 FB	6.600	фунт/мин.	330.00	фунт/мин.	2.000	фунт/имп.
40	6.600	фунт/мин.	330.00	фунт/мин.	2.000	фунт/имп.
40 FB	11.000	фунт/мин.	550.00	фунт/мин.	20.000	фунт/имп.
50	11.000	фунт/мин.	550.00	фунт/мин.	20.000	фунт/имп.
50 FB	26.000	фунт/мин.	1300.00	фунт/мин.	20.000	фунт/имп.
80	26.000	фунт/мин.	1300.00	фунт/мин.	20.000	фунт/имп.
100	44.000	фунт/мин.	2200.00	фунт/мин.	20.000	фунт/имп.
150	95.000	фунт/мин.	4800.00	фунт/мин.	200.000	фунт/имп.
250	260.00	фунт/мин.	13000.00	фунт/мин.	200.000	фунт/имп.

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Версии Promass I со свободным проходным сечением

Язык, плотность, длина, температура, эталонная плотность

	Единицы
Язык	Английский
Плотность	г/куб. см
Длина	INCH (ДЮЙМ)
Температура	°F
Эталонная плотность	г/Скуб. см

ПЕРЕВОД МЕНЮ СТР.14



www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
