

МЕТРАН™

КОММУНИКАТОР МЕТРАН-650

Руководство по эксплуатации

Приложение Г

*Специальные функции коммуникатора Метран-650
при работе с различными устройствами*

СПГК.5263.000.00 РЭ

Содержание

Г.1 Общие указания.....	4
Г.2 Работа с датчиками давления Метран-100, Метран-150, Метран-49	5
Г.2.1 Изменение единиц измерения датчика.....	5
Г.2.2 Перенастройка пределов измерений.....	6
Г.2.3 Функция преобразования.....	11
Г.2.4 Режим датчика.....	12
Г.2.5 Время усреднения выходного сигнала	13
Г.2.6 Подстройка аналогового выхода (калибровка цифро-аналогого преобразователя).....	14
Г.2.7 Калибровка диапазона	18
Г.2.8 Калибровка нуля.....	20
Г.2.9 Паспортные данные датчика и сенсора.....	22
Г.3 Работа с датчиками давления модели 3051C/G/T, 1151 и 2088 фирмы Rosemount23	
Г.3.1 Измерение температуры сенсора датчика 3051C/G/T.....	23
Г.3.2 Восстановление заводских настроек датчика 3051C/G/T.....	24
Г.3.3 Управление кнопками датчика.....	25
Г.3.4 Информация о датчике	26
Г.3.5 Информация о сенсоре.....	27
Г.3.6 Информация о выносной мембране	28
Г.4 Работа с датчиком давления модели 3051S фирмы Rosemount	30
Г.4.1 Информация о датчике	30
Г.4.2 Выбор сигнала аварии	31
Г.4.3 Установка уровней аварии.....	32
Г.4.4 Установка уровней насыщения	33
Г.4.5 Установка уровней тревоги.....	33
Г.4.6 Выбор состояния тревоги	34
Г.5 Работа с датчиками температуры Метран-280-1, Метран-280-2.....	35
Г.5.1 Установка и снятие защиты записи датчика.....	35

Г.5.2 Настройка фильтра питания аналого-цифрового преобразователя Метран-280-1	37
Г.5.3 Настройка токового выхода ИПТ Метран-280-1	38
Г.6 Работа с датчиками температуры модели 248, 644 фирмы Rosemount.....	39
Г.6.1 Настройка сенсора	39
Г.7 Работа с кориолисовым расходомером Метран-360	41
Г.7.1 Измерение массового расхода	41
Г.7.2 Измерение объемного расхода	42
Г.7.3 Выполнение сброса массового сумматора.....	43
Г.7.4 Самотестирование и диагностика расходомера	43
Г.7.5 Конфигурирование переменных расходомера	45
Г.8 Работа с расходомером Метран-303 ПР	47
Г.8.1 Переменные процесса	47
Г.8.2 Параметры импульсного выхода.....	48

Г.1 Общие указания

В данном приложении описаны особенности работы коммутатора с конкретными устройствами.

Г.2 Работа с датчиками давления Метран-100, Метран-150, Метран-49

Алгоритм работы коммуникатора при управлении датчиками давления Метран-100 и Метран-49 приведен на рисунке В.2 в приложении В в СПГК.5263.000.00 РЭ, при управлении датчиком Метран-150 – на рисунке В.3. Описание некоторых стандартных окон меню работы коммуникатора с датчиками Метран-100, Метран-150 и Метран-49 в этом разделе не приводится, поскольку они совпадают с соответствующими окнами меню произвольного датчика.

Коммуникатор поддерживает работу с датчиками Метран-100 и Метран-150 в полном объеме, с датчиком Метран-49 в объеме команд датчиков Метран-100.

Г.2.1 Изменение единиц измерения датчика

Процедура изменения единиц измерения датчика следующая:

1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г.2.1;

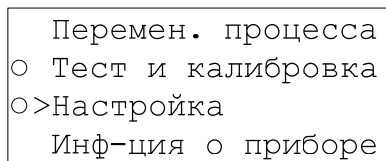


Рисунок Г.2.1

2) в меню настройки выберите пункт «Единицы измерения» в соответствии с рисунком Г.2.2 для установки единиц измерения датчика;

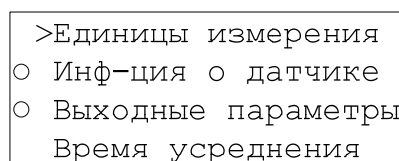


Рисунок Г.2.2

3) на экране коммуникатора появится окно в соответствии с рисунком Г.2.3, показывающее текущую единицу измерения датчика. Нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установки единиц измерения, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений;

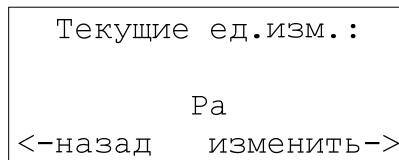


Рисунок Г.2.3

4) после нажатия клавиши Enter на экране появится окно, отображающее доступные единицы измерения. Текущая единица измерения датчика выделена значком «звездочка» в соответствии с рисунком Г.2.4. Выберите необходимые единицы измерения и нажмите клавишу Enter для продолжения процедуры или нажмите клавишу ESC для выхода из меню установки единиц измерения без изменения;

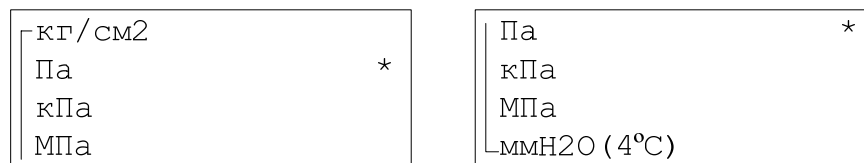


Рисунок Г.2.4

Г.2.2 Перенастройка пределов измерений

Перенастроить пределы измерения, соответствующих нижнему предельному (4 мА) и верхнему предельному (20 мА) значениям выходного сигнала можно двумя способами: с помощью коммуникатора и источника давления, с помощью коммуникатора без подачи давления.

Г.2.2.1 Перенастройка пределов измерения с помощью коммуникатора и источника давления

Перенастройка пределов измерения выполняется установкой давления, соответствующего нижнему предельному значению выходного сигнала (4 мА), и установкой давления, соответствующего верхнему предельному значению выходного сигнала (20 мА). Настройка нижнего предельного значения выходного сигнала (4 мА) выполняется при подаче на вход датчика давления P_H , которое выбирается из следующих условий:

- для всех датчиков, кроме датчика давления избыточного вакууметрического (далее – ДИВ): P_H от 0 до $(P_{max} - P_{min})$, где P_{max} – максимальный верхний предел измерений данной модели датчика, P_{min} - минимальный верхний предел измерений данной модели датчика;

- для датчиков ДИВ: P_H от $P_{max(-)}$ до $P_{min(-)}$, где $P_{max(-)}$ – максимальный верхний предел измерений разрежения данной модели, $P_{min(-)}$ - минимальный верхний предел измерений разрежения данной модели датчика.

Данная операция не изменяет диапазон измерений.

Пример: если датчик был настроен так, что:

4 мА = 10 кПа; 20 мА = 80 кПа, т.е. диапазон измерений 70 кПа.

Подаем на вход датчика давление, например, 20 кПа, которое мы хотим принять за новый нижний (4 мА) предел датчика.

Новая настройка диапазона измерений датчика будет следующей:

4 мА = 20 кПа; 20 мА = 90 кПа, то есть диапазон измерений остается неизменным.

Настройка верхнего предельного значения входного сигнала (20 мА) выполняется при подаче на вход датчика давления P_B , которое выбирается от P_{min} до P_{max} .

Данная операция приводит к изменению диапазона измерений.

Процедура установки пределов измерений, соответствующих нижнему или верхнему предельным значениям выходного сигнала следующая:

- 1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г. 2.1;
- 2) в меню настройки выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.2.5;

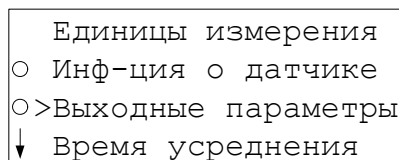


Рисунок Г.2.5

- 3) в меню «Выходные параметры» выберите пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.2.6;

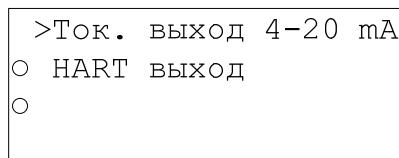


Рисунок Г. 2.6

- 4) в меню «Ток. выход 4-20 мА» выберите пункт «Диапазон измерения» в соответствии с рисунком Г.2.7;

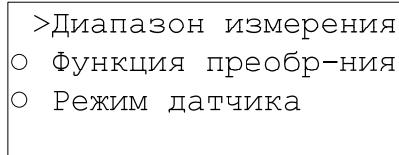


Рисунок Г.2.7

5) в меню «Диапазон измерений» выберите пункт «Реальн.воздействие» в соответствии с рисунком Г.2.8;

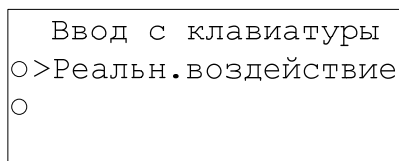


Рисунок Г.2.8

6) в меню «Реальн.воздействие» выберите пункт в соответствии с рисунком Г.2.9 для установки нужного предела;

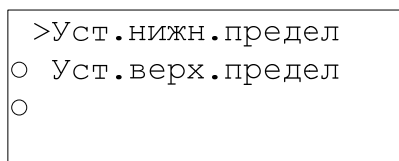


Рисунок Г.2.9

7) на экране коммуникатора появится предупреждение о фиксации аналогового выхода в соответствии с рисунком Г.2.10;

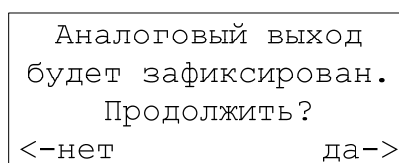


Рисунок Г.2.10

8) для продолжения нажмите клавишу Enter. На экране появится окно в соответствии с рисунком Г.2.11, в котором вам будет предложено приложить входное воздействие к датчику, которое вы хотите использовать в качестве предельного воздействия;

Установить значение, соответствующее 4 мА ввод->

Рисунок Г.2.11

9) для продолжения нажмите клавишу Enter. На экране появится окно в соответствии с рисунком Г.2.12, отображающее выставленное значение, предлагающее принять текущее значение давления за нижнее предельное значение выходного сигнала или за верхнее предельное значение выходного сигнала. Если Вас не устраивают данные установки, нажмите клавишу ESC, если устраивают, нажмите клавишу Enter и следуйте появляющимся инструкциям

4 мА соответствует: XX.XXXX кПа? <-нет да->

Рисунок Г.2.12

Г.2.2.2 Перенастройка пределов измерений с помощью коммуникатора

При выполнении данной операции задаются отдельно значения давления, соответствующие нижнему и верхнему предельным значениям выходного сигнала. Изменение настройки только верхнего или только нижнего предельного значения изменяет ранее установленный диапазон измерений.

Процедура установки пределов измерений соответствующих нижнему предельному и верхнему предельному значению выходного сигнала следующая:

- 1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г.2.1;
- 2) в меню настройки выберите пункт «Выходные параметры», затем «Ток.выход 4-20 мА», затем «Диапазон измерения» для настройки диапазона измерений датчика в соответствии с рисунками Г.2.5 – Г.2.7;
- 3) в меню «Диапазон измерения» выберите пункт «Ввод с клавиатуры» в соответствии с рисунком Г.2.13;

```

>Ввод с клавиатуры
○ Реальн.воздействие
○

```

Рисунок Г.2.13

4) на экране коммуникатора появится окно, показывающее текущий диапазон измерений датчика в соответствии с рисунком Г.2.14. Нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установки диапазона измерений, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений настроек датчика;

```

Текущий диапазон
4мА: xx.xxxx ед.изм
20мА: xxx.xxx ед.изм
<-назад изменить->

```

Рисунок Г.2.14

5) после нажатия клавиши Enter, на экране коммуникатора появится диалоговое окно в соответствии с рисунком 2.7. Если вы хотите продолжить, то нажмите клавишу Enter. На экране появится окно предлагающее ввести с клавиатуры значение давления, которое будет соответствовать нижнему предельному значению выходного сигнала (4 мА) в соответствии с рисунком Г.2.15. Введите с клавиатуры желаемое значение давления и нажмите клавишу Enter для продолжения процедуры установки диапазона или нажмите клавишу Esc для выхода из режима без изменений настроек датчика.

```

4 мА
Тек: xx.xxxx ед.изм
Нов: xxxxxxxx ед.изм
<-назад изменить->

```

Рисунок Г.2.15

6) после ввода на экране коммуникатора появится диалоговое окно, предлагающее ввести с клавиатуры значение давления, которое будет соответствовать верхнему предельному значению выходного сигнала (20 мА) в соответствии с рисунком Г.2.16. Введите желаемое значение давления и нажмите клавишу Enter для ввода новой информации или нажмите клавишу Esc для выхода из режима без изменений настроек датчика;

```

                20 мА
Тек: xx.xxxx ед.изм
Нов: xxxxxxxx ед.изм
<-назад   изменить->

```

Рисунок Г.2.16

7) на экране коммуникатора появится окно, показывающее новый диапазон измерений датчика и предлагающее подтвердить установку. Если вам не подходят данные установки, нажмите клавишу Esc, если подходят, нажмите клавишу Enter в соответствии с рисунком Г.2.17 и следуйте появляющимся инструкциям.

```

Записать диапазон?
4мА: xxxxxxxx ед.изм
20мА: xxxxxxxx ед.изм
<-нет           да->

```

Рисунок Г.2.17

Г.2.3 Функция преобразования

Функция преобразования изменяет математическое соотношение между входным давлением и выходом 4 – 20 мА.

Процедура изменения функции преобразования датчика следующая:

1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г.2.1;

2) в меню настройки выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.2.5. Затем пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.2.6, на экране появится окно в соответствии с рисунком Г.2.18. Перейдите в меню «Функция преобр-ния», нажав клавишу Enter;

```

Диапазон измерения
○>Функция преобр-ния
○ Режим датчика

```

Рисунок Г.2.18

3) на экране коммуникатора появится окно, показывающее текущую функцию преобразования датчика, в соответствии с рисунком Г.2.19. Нажмите клавишу Enter,

чтобы изменить функцию преобразования, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений;

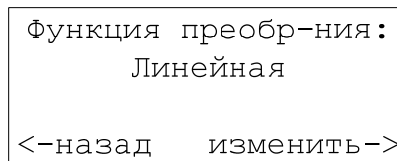


Рисунок Г.2.19

4) после нажатия клавиши Enter, на экране коммуникатора появится перечень функций преобразования. Текущая функция преобразования датчика отмечена знаком «звездочка» (рисунок Г.2.20). Выберите желаемую функцию преобразования датчика и нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установки функции преобразования датчика, или нажмите клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений;

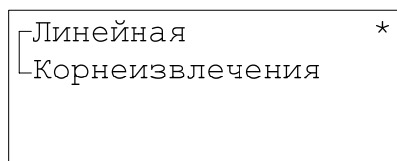


Рисунок Г.2.20

Г.2.4 Режим датчика

Коммуникатор позволяет установить один из двух режимов работы токовой петли датчика: прямой и инверсный.

Процедура изменения режима датчика следующая:

1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г.2.1;

2) в меню настройки выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.2.5. Затем «Ток.выход 4-20 мА», в соответствии с рисунком Г.2.6. Далее выберите меню «Режим датчика» для вызова меню установки режима токовой петли датчика (рисунок Г.2.21);

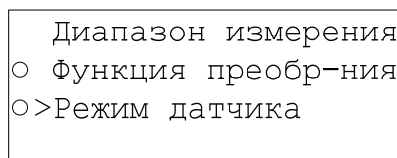
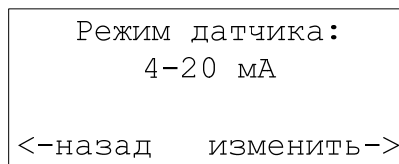


Рисунок Г.2.21

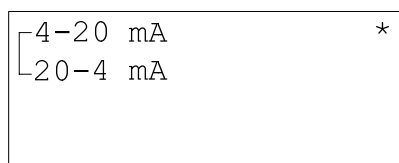
3) на экране коммуникатора появится окно, показывающее текущий режим датчика, в соответствии с рисунком Г.2.22. Нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установки режима датчика, или клавишу Esc для выхода из режима без изменений;



Режим датчика:
4-20 мА
<-назад изменить->

Рисунок Г.2.22

4) после нажатия клавиши Enter на экране коммуникатора появится перечень возможных режимов датчика. Текущий режим отмечен знаком «звездочка» в соответствии с рисунком Г.2.23. Выберите желаемый режим датчика и нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установки режима датчика, или нажмите клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений.



4-20 мА *
20-4 мА

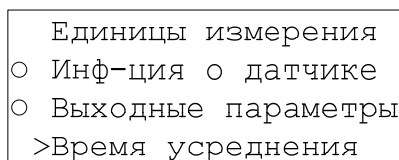
Рисунок Г.2.23

Г.2.5 Время усреднения выходного сигнала

Изменение времени усреднения переменной процесса влияет на время реакции датчика при сглаживании выходного сигнала 4-20 мА при быстром изменении давления на входе.

Процедура изменения времени усреднения датчика следующая:

- 1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г.2.1;
- 2) в меню настройки выберите пункт «Время усреднения» для установки времени усреднения выходного сигнала в соответствии с рисунком Г.2.24;



Единицы измерения
 Инф-ция о датчике
 Выходные параметры
>Время усреднения

Рисунок Г.2.24

3) на экране коммуникатора появится окно, показывающее текущее время усреднения выходного сигнала в соответствии с рисунком Г.2.25. Нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установки времени усреднения, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений;

```

Время усреднения:
      1.00000 сек
<-назад  изменить->

```

Рисунок Г.2.25

4) на экране коммуникатора появится диалоговое окно, предлагающее ввести с клавиатуры желаемое время усреднения в секундах, в соответствии с рисунком Г.2.26. Введите желаемое время усреднения и нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру настройки времени усреднения, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений.

```

Время усреднения:
Тек: 1.00000 сек
Нов: xxxxxxxx сек
<-назад  изменить->

```

Рисунок Г.2.26

Г.2.6 Подстройка аналогового выхода (калибровка цифро-аналогого преобразователя)

Для калибровки цифро-аналогого преобразователя (далее – ЦАП) необходимо включить образцовый прибор (амперметр) в петлю 4-20 мА.

Подстройка аналогового выхода является калибровкой выходной цепи датчика путем установки точек 4 и 20 мА. Как только установлены точки 4 и 20 мА, автоматически происходит подстройка всех промежуточных значений.

Процедура калибровки ЦАП датчика следующая:

1) в главном меню выберите калибровку датчика (пункт «Тест и калибровка») в соответствии с рисунком Г.2.27;

Перемен. процесса
○ >Тест и калибровка
○ Настройка
Информация о приборе

Рисунок Г.2.27

2) в меню «Тест и калибровка» выберите пункт «Калибровка» в соответствии с рисунком Г.2.28;

↑ Перезапуск
○ Доп. статусы
○ Тест петли
>Калибровка

Рисунок Г.2.28

3) в меню «Калибровка» выберите пункт «Калибровка 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.2.29;

>Калибровка 4-20 мА
○ Калибровка сенсора
○

Рисунок Г.2.29

4) после выбора пункта «Калибровка 4-20 мА» на экране коммуникатора появится окно в соответствии с рисунком Г.2.30.

Аналоговый выход
будет зафиксирован.
Продолжить?
<-нет да->

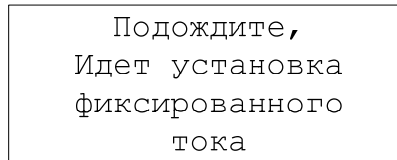
Рисунок Г.2.30

5) после нажатия клавиши Enter на экране появится окно в соответствии с рисунком Г.2.31

Подключите в петлю
4-20 мА образцовый
прибор
<-назад продолжить->

Рисунок Г.2.31

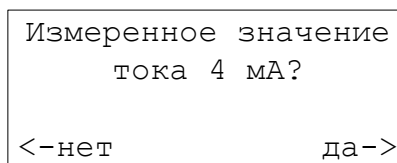
6) после подключения в петлю 4-20 мА образцового прибора нажмите клавишу Enter для продолжения калибровки. На экране коммуникатора появится окно в соответствии с рисунком Г.2.32, предлагающее подождать, пока датчик войдет в режим фиксированного тока;



Подождите,
Идет установка
фиксированного
тока

Рисунок Г.2.32

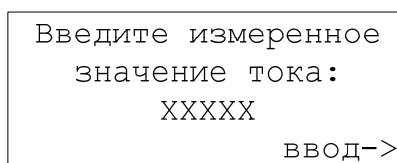
7) если для калибровки вы хотите использовать измеренное значение тока 4 мА, то в окне в соответствии с рисунком Г.2.33 нажмите Enter. Иначе нажмите Esc и введите измеренное значение тока;



Измеренное значение
тока 4 мА?
<-нет да->

Рисунок Г.2.33

8) если вы нажали Esc, с помощью образцового прибора определите истинное значение тока в цепи и введите это значение с клавиатуры коммуникатора в соответствии с рисунком Г.2.34. Для продолжения процедуры калибровки аналогового выхода нажмите клавишу Enter.



Введите измеренное
значение тока:
XXXXX
ВВОД->

Рисунок Г.2.34

9) на экране коммуникатора появится окно, предлагающее подтвердить калибровку выходного тока датчика в соответствии с рисунком Г.2.35. Если Вас не устраивают данные установки, нажмите клавишу Esc, если устраивают, нажмите клавишу Enter и следуйте появляющимся инструкциям;

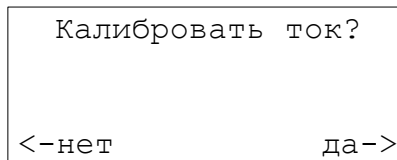


Рисунок Г.2.35

10) если вы решили использовать измеренное значение тока 4 мА, и в окне в соответствии с рисунком Г.2.33 нажали клавишу Enter, то на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.2.32. Затем вам будет предложено использовать для калибровки измеренное значение тока 20 мА в соответствии с рисунком Г.2.36. В случае согласия, нажмите Enter, иначе нажмите Esc и введите измеренное значение тока;

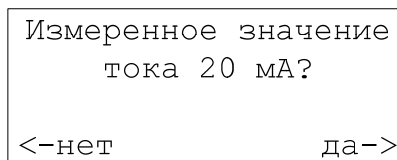


Рисунок Г.2.36

11) после нажатия клавиши Enter на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.2.37;

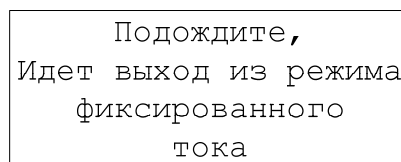


Рисунок Г.2.37

12) далее на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.2.38. Для продолжения работы нажмите Enter.

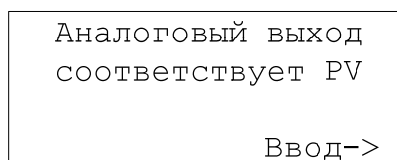


Рисунок Г.2.38

Г.2.7 Калибровка диапазона

Калибровка диапазона включает калибровку верхнего и нижнего пределов измерений сенсора путем установки соответствия между истинным значением входного воздействия (давления) и показанием датчика в двух крайних точках (вблизи нижнего и верхнего пределов) диапазона измерений датчика.

Процедура калибровки диапазона датчика следующая:

1) в главном меню выберите калибровку датчика (пункт «Тест и калибровка») в соответствии с рисунком Г.2.27;

2) в меню «Тест и калибровка» выберите пункт «Калибровка» в соответствии с рисунком Г.2.28;

3) в меню «Калибровка» выберите пункт «Калибровка сенсора» в соответствии с рисунком Г.2.39;

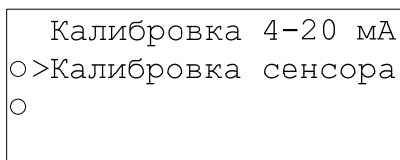


Рисунок Г.2.39

4) в меню калибровки диапазона выберите пункт «Калибровка ВПИ» для калибровки показаний датчика вблизи верхнего предела измерений, либо пункт «Калибровка НПИ» для калибровки показаний датчика вблизи нижнего предела измерений, в соответствии с рисунком Г.2.40;

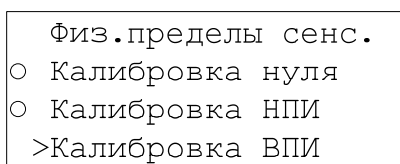
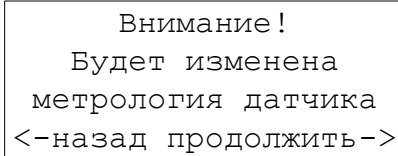


Рисунок Г.2.40

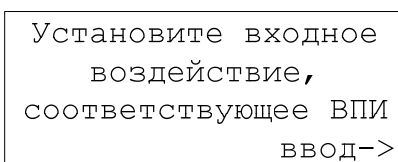
5) после выбора соответствующего пункта меню калибровки диапазона на экране коммуникатора сначала появится окно в соответствии с рисунком Г.2.30. Затем появится предупреждение, что метрология датчика будет изменена в соответствии с рисунком рисунок Г.2.41. Для продолжения процедуры калибровки нажмите клавишу Enter. Для выхода из режима калибровки без изменений нажмите клавишу Esc;



Внимание!
Будет изменена
метрология датчика
<-назад продолжить->

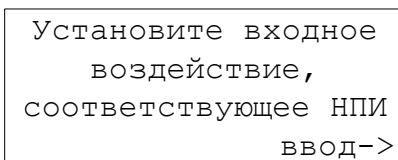
Рисунок Г.2.41

6) установите на входе датчика давление, равное верхнему пределу измерений датчика при калибровке ВПИ в соответствии с рисунком Г.2.42, или давление, равное нижнему пределу измерений при калибровке НПИ в соответствии с рисунком Г.2.43. Нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру калибровки диапазона датчика, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений;



Установите входное
воздействие,
соответствующее ВПИ
ввод->

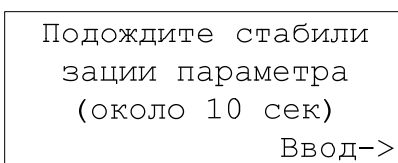
Рисунок Г.2.42



Установите входное
воздействие,
соответствующее НПИ
ввод->

Рисунок Г.2.43

7) на экране коммуникатора появится диалоговое окно, с сообщением в соответствии с рисунком Г.2.44. Подождите 10 секунд для стабилизации параметра и нажмите клавишу Enter.



Подождите стабили
зации параметра
(около 10 сек)
Ввод->

Рисунок Г.2.44

8) на экране коммуникатора появится меню, предлагающее ввести истинное значение давления на входе датчика, в соответствии с рисунком Г.2.45. С помощью точного измерителя давления определите истинное значение давления и введите это значение с клавиатуры коммуникатора. Нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру калибровки диапазона датчика, или клавишу Esc, чтобы выйти из режима без изменений;

Введите значение	
XXXXXX	
кг/см ²	
<-назад	ввод->

Рисунок Г.2.45

9) на экране коммуникатора появится окно, предлагающее подтвердить калибровку диапазона датчика, в соответствии с рисунком Г.2.46. Если Вас не устраивают данные установки, нажмите клавишу Esc, если устраивают, нажмите клавишу Enter и следуйте появляющимся инструкциям.

Калибровать НПИ?	Калибровать ВПИ?
<-нет	<-нет
да->	да->

Рисунок Г.2.46

Г.2.8 Калибровка нуля

Калибровка “нуля” является калибровкой датчика по одной точке, которая выполняется путем приложения к датчику давления, равного нулю. Для всех моделей датчиков давления (кроме ДИВ) функционально эта команда аналогична команде «Калибровка НПИ» при значении давления, равного нулю. Для ДИВ датчиков команда «Калибровка нуля» служит для настройки давления, равного нулю, которое находится внутри диапазона измерений.

Процедура установки “нуля” датчика следующая:

- 1) в главном меню выберите калибровку датчика (пункт «Тест и калибровка») в соответствии с рисунком Г.2.27;
- 2) в меню «Тест и калибровка» выберите пункт «Калибровка» в соответствии с рисунком Г.2.28;
- 3) в меню «Калибровка» выберите пункт «Калибровка сенсора» в соответствии с рисунком Г.2.39;
- 4) в меню «Калибровка сенсора» выберите пункт «Калибровка нуля» для калибровки показаний датчика при нулевом давлении в соответствии с рисунком Г.2.47;

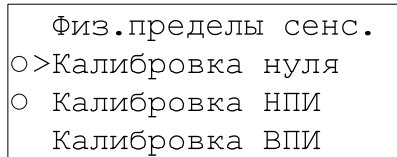


Рисунок Г.2.47

5) на экране коммуникатора последовательно появятся окна в соответствии с рисунками Г.2.30 и Г.2.41. Для продолжения процедуры установки нуля нажмите клавишу Enter. Для выхода из режима без изменений нажмите клавишу Esc;

6) на экране коммуникатора появится окно, предлагающее подтвердить калибровку нуля датчика, в соответствии с рисунком Г.2.48. Если Вас не устраивают данные установки, нажмите клавишу Esc, если устраивают, нажмите клавишу Enter и следуйте появляющимся инструкциям;

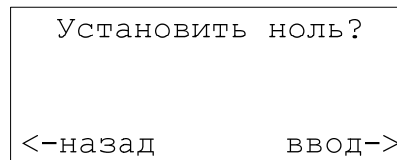


Рисунок Г.2.48

7) на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.2.49. Для продолжения нажмите любую клавишу;

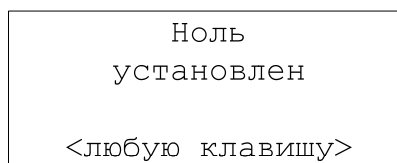


Рисунок Г.2.49

8) далее на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.2.50. Для продолжения работы нажмите Enter.

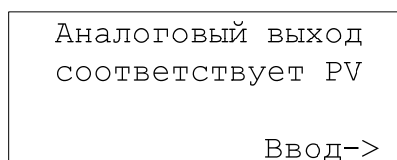


Рисунок Г.2.50

Г.2.9 Паспортные данные датчика и сенсора

Паспортные данные датчика можно прочитать с помощью коммуникатора. Для этого необходимо в меню «Инф-ция о приборе», в соответствии с рисунком Г.2.1, выбрать меню «Инф-ция о датчике», а в нем пункт «Спецификация». Появится окно в соответствии с рисунком Г.2.51.

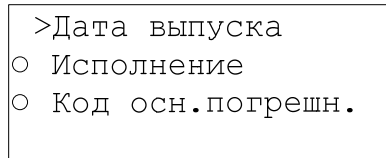


Рисунок Г.2.51

Паспортные данные сенсора можно прочитать с помощью коммуникатора. Для этого необходимо в меню «Инф-ция о приборе», в соответствии с рисунком Г.2.1, выбрать меню «Инф-ция о сенсоре», а в нем пункт «Спецификация». Появится окно в соответствии с рисунком Г.2.52.

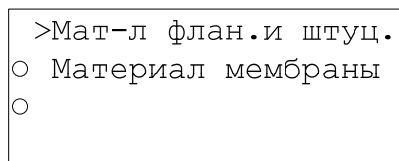


Рисунок Г.2.52

Г.3 Работа с датчиками давления модели 3051C/G/T, 1151 и 2088 фирмы**Rosemount**

Алгоритм работы коммуникатора при управлении датчиком давления модели 3051C/G/T приведен в приложении В на рисунке В.4 руководства по эксплуатации СПГК.5263.000.00 РЭ, датчиком 1151 – на рисунке В.5, датчиком 2088 – на рисунке В.6. Описание некоторых стандартных окон меню работы коммуникатора с датчиком давления в этом разделе не приводится, поскольку они совпадают с соответствующими окнами меню датчиков давления Метран-100, Метран-150 и Метран-49 и меню произвольного датчика. Для получения необходимой информации обратитесь к подразделу 2.4 руководства и разделу Г.2 данного приложения.

Г.3.1 Измерение температуры сенсора датчика 3051C/G/T

Датчики давления модели 3051C/G/T имеют еще одну переменную процесса, а именно позволяют определить температуру сенсора. Процедура определения температуры сенсора датчика следующая:

1) в главном меню выберите пункт «Переменные процесса» в соответствии с рисунком Г.3.1;

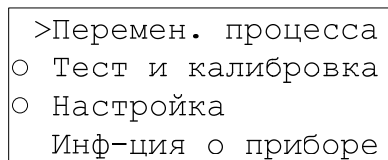


Рисунок Г.3.1

2) в меню «Переменные процесса» выберите пункт «Температура» в соответствии с рисунком Г.3.2;

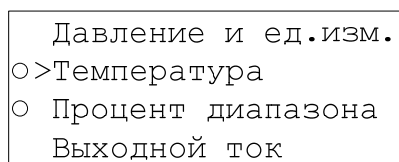


Рисунок Г.3.2

3) на экране коммуникатора будет отображаться температура сенсора, значение которой будет постоянно обновляться в соответствии с рисунком Г.3.3. Нажмите клавишу Esc для выхода в основное меню.

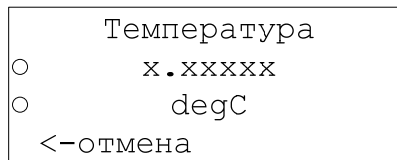


Рисунок Г.3.3

Г.3.2 Восстановление заводских настроек датчика 3051C/G/T

При помощи коммуникатора можно восстановить заводские настройки ЦАП и сенсора. Процедура восстановления заводских настроек датчика следующая:

- 1) в главном меню выберите пункт «Тест и калибровка» датчика в соответствии с рисунком Г.2.27;
- 2) в меню «Тест и калибровка» выберите пункт «Калибровка» в соответствии с рисунком Г.2.28;
- 3) в меню «Калибровка» выберите пункт «Восстан.настройки» в соответствии с рисунком Г.3.4;

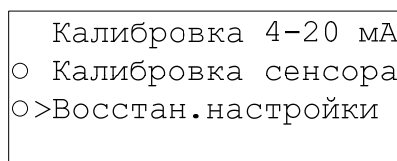


Рисунок Г.3.4

4) далее выберите пункт восстановления заводских настроек ЦАП или сенсора в соответствии с рисунком Г.3.5;



Рисунок Г.3.5

5) на экране коммуникатора появится окно, предлагающее подтвердить восстановление заводских настроек ЦАП или сенсора, в соответствии с рисунком Г.3.6. Для выхода из меню восстановления настроек, нажмите клавишу Esc, для продолжения, нажмите клавишу Enter.

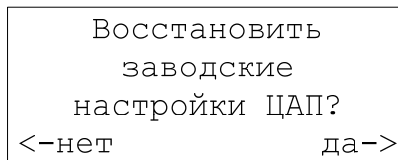


Рисунок Г.3.6

Г.3.3 Управление кнопками датчика

При помощи коммутатора можно разрешить и запретить настройку датчика давления при помощи кнопок самого датчика. Процедура выбора режима работы кнопок следующая:

1) в главном меню выберите настройку датчика (пункт «Настройка») в соответствии с рисунком Г.3.7;

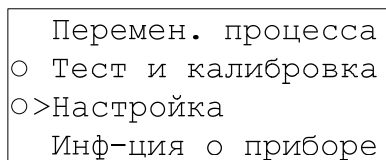


Рисунок Г.3.7

2) в меню «Настройка» выберите пункт «Локальные клавиши» в соответствии с рисунком Г.3.8;

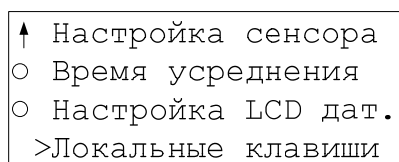


Рисунок Г.3.8

3) на экране появится окно, отображающее текущий статус локальных клавиш. Для изменения статуса нажмите клавишу Enter, для выхода из меню без изменения настроек, нажмите клавишу Esc в соответствии с рисунком Г.3.9;

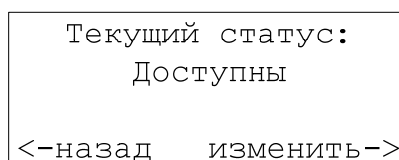


Рисунок Г.3.9

4) выберите требуемый пункт в соответствии с рисунком Г.3.10. Текущий статус отмечен знаком «звездочка»;

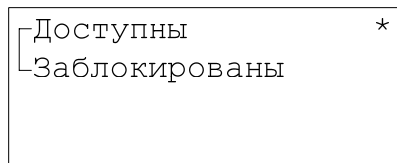


Рисунок Г.3.10

5) на экране коммуникатора появится окно в соответствии с рисунком Г.3.9 отображающее статус локальных клавиш. Для выхода из меню нажмите клавишу Esc.

Г.3.4 Информация о датчике

В датчиках давления модели 3051C/G/T, 1151 и 2088 реализована возможность получения дополнительной информации о датчике, представленной в таблице Г.3.1, при помощи коммуникатора.

Таблица Г.3.1

Датчик 1151	Датчики 2088 , 3051C/G/T
Производитель	Производитель
Серийный номер	Модель датчика
Тег	Серийный номер
Дата	Тег
Описание	Дата
Сообщение	Описание
Модель	Сообщение
№ конечной сборки	№ конечной сборки
Защита записи	Защита записи
Сигнал аварии	Сигнал аварии
Уровни аварии	Уровни аварии
Уровни насыщения	Уровни насыщения
Дистрибьютор	Локальные клавиши
Редакция	Дистрибьютор
	Редакция

Получить информацию о датчике можно в следующем порядке:

- 1) в главном меню выберите пункт «Инф-ция о приборе» в соответствии с рисунком Г.3.11;

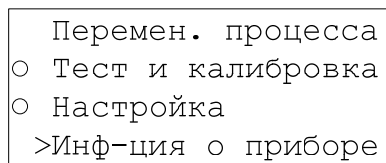


Рисунок Г.3.11

- 2) в меню «Инф-ция о приборе» выберите пункт «Инф-ция о датчике» в соответствии с рисунком Г.3.12;

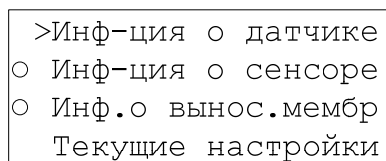


Рисунок Г.3.12

- 3) в меню «Инф-ция о датчике» выберите требуемый пункт для получения информации в соответствии с рисунком Г.3.13. Далее следуйте появляющимся инструкциям. Элементы меню расположены в порядке, указанном в таблице Г.3.1.

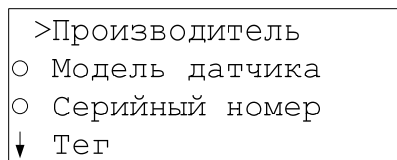


Рисунок Г.3.13

Г.3.5 Информация о сенсоре

В датчиках давления модели 3051C/G/T, 1151 и 2088 реализована возможность получения дополнительной информации о сенсоре при помощи коммутатора:

- номер сенсора;
- единицы измерения;
- минимальный диапазон;
- максимальный верхний предел измерения;
- нижний предел измерения;

- спецификация (тип измерения, изолирующий материал, материал заполнителя, тип фланца, материал фланца, материал уплотнительного кольца и дренажного клапана, количество выносных мембран, тип конструкции модуля).

Получить информацию о сенсоре можно в следующем порядке:

1) в главном меню выберите пункт «Инф-ция о приборе» в соответствии с рисунком Г.3.11;

2) в меню «Инф-ция о приборе» выберите пункт «Инф-ция о сенсоре» в соответствии с рисунком Г.3.14;

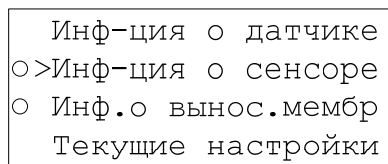


Рисунок Г.3.14;

3) в меню «Инф-ция о сенсоре» выберите требуемый пункт для получения информации в соответствии с рисунком Г.3.15.

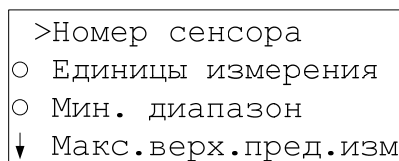


Рисунок Г.3.15

Г.3.6 Информация о выносной мембране

В датчиках давления модели 3051C/G/T, 1151 и 2088 реализована возможность получения дополнительной информации о выносной мембране при помощи коммуникатора:

- тип мембраны;
- заполняющая жидкость выносной мембраны;
- материал выносной мембраны.

Получить информацию о выносной мембране можно в следующем порядке:

Получить информацию о сенсоре можно в следующем порядке:

1) в главном меню выберите пункт «Инф-ция о приборе» в соответствии с рисунком Г.3.11;

2) в меню «Инф-ция о приборе» выберите пункт «Инф.о вынос.мембр» в соответствии с рисунком Г.3.16;

- Инф-ция о датчике
- Инф-ция о сенсоре
- >Инф.о вынос.мембр
- Текущие настройки

Рисунок Г.3.16;

3) в меню «Инф.о вынос.мембр» выберите требуемый пункт для получения информации в соответствии с рисунком Г.3.17.

- >Тип мембраны
- Заполнит.мембраны
- Материал мембраны

Рисунок Г.3.17

Г.4 Работа с датчиком давления модели 3051S фирмы Rosemount

Алгоритм работы коммуникатора при управлении датчиком давления модели 3051S приведен в приложении В на рисунке В.7. Описание некоторых стандартных окон меню работы коммуникатора с датчиком давления модели 3051S в этом разделе не приводится, поскольку они совпадают с соответствующими окнами меню датчиков давления Метран-100, Метран-150 и Метран-49, меню произвольного датчика и датчика давления 3051С фирмы Rosemount. Для получения необходимой информации обратитесь к подразделу 2.4 руководства и разделам Г.2 и Г.3 данного приложения.

Г.4.1 Информация о датчике

В датчиках давления модели 3051S реализована возможность получения следующей информации о датчике при помощи коммуникатора:

- производитель;
- модель датчика;
- серийный номер;
- тег;
- дата;
- описание;
- сообщение;
- № конечной сборки;
- защита записи;
- сигнал аварии;
- уровни аварии;
- уровни насыщения;
- тип аварии/насыщения;
- уровни тревоги;
- состояние тревоги;
- редакция.

Получить информацию можно в следующем порядке:

- 1) в главном меню выберите пункт «Инф-ция о приборе» в соответствии с рисунком Г.4.1;

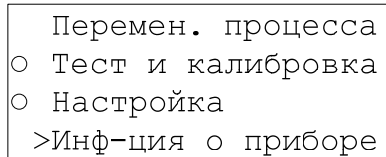


Рисунок Г.4.1

2) в меню «Инф-ция о приборе» выбери пункт «Инф-ция о датчике» в соответствии с рисунком Г.4.2;

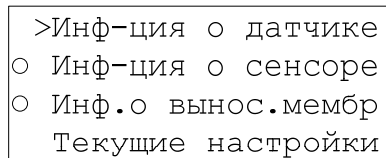


Рисунок Г.4.2

3) в меню «Инф-ция о датчике» выберите требуемый пункт для получения информации в соответствии с рисунком Г.4.3. Далее следуйте появляющимся инструкциям.

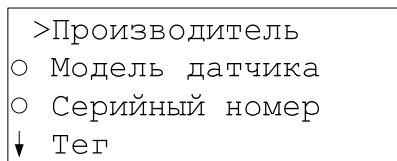


Рисунок Г.4.3

Г.4.2 Выбор сигнала аварии

В датчиках давления модели 3051S реализована возможность выбора пользователем значения уровня аварии выставляемого датчиком на выходе в случае обнаружения неисправности. Порядок установки следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.4.4;

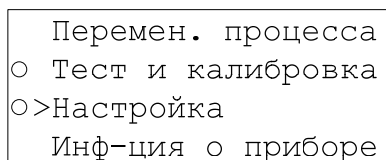


Рисунок Г.4.4

2) в меню «Настройка» выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.4.5;

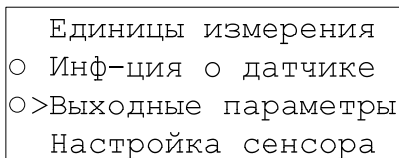


Рисунок Г.4.5

3) в меню «Выходные параметры» выберите пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.4.6;

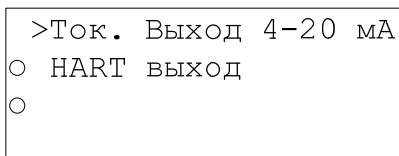


Рисунок Г.4.6

4) в меню «Ток. выход 4-20 мА» выберите пункт «Сигнал аварии» в соответствии с рисунком Г.4.7 и выберите необходимый сигнал аварии, следуя появляющимся инструкциям.

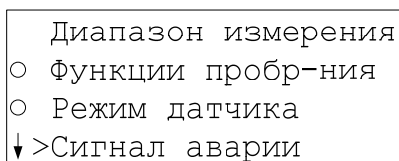


Рисунок Г.4.7

Г.4.3 Установка уровней аварии

В датчиках давления модели 3051S реализована возможность установки пользователем значения сигнала, выставляемого датчиком на выходе, в случае обнаружения неисправности. Порядок установки следующий:

- 1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.4.4;
- 2) в меню «Настройка» выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.4.5;
- 3) в меню «Выходные параметры» выберите пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.4.6;
- 4) в меню «Ток. выход 4-20 мА» выберите пункт «Уровни аварии» в соответствии с рисунком Г.4.8 и установите необходимые уровни сигнала аварии, следуя появляющимся инструкциям.

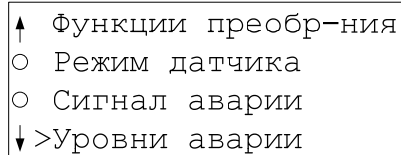


Рисунок Г.4.8

Г.4.4 Установка уровней насыщения

В датчиках давления модели 3051S реализована возможность установки пользователем значения выходного сигнала, выставляемого датчиком, в случае, если он выходит за пределы диапазона 4-20мА при воздействии давления. Порядок установки следующий:

- 1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.4.4;
- 2) в меню «Настройка» выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.4.5;
- 3) в меню «Выходные параметры» выберите пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.4.6;
- 4) в меню «Ток. выход 4-20 мА» выберите пункт «Уровни насыщения» в соответствии с рисунком Г.4.9 и установите необходимые уровни насыщения, следуя появляющимся инструкциям.

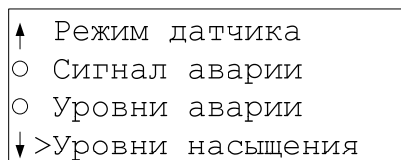


Рисунок Г.4.9

Г.4.5 Установка уровней тревоги

В датчиках давления модели 3051S реализована возможность установки пользователем порога значений выходного сигнала, при превышении которого датчик будет выдавать сообщения о тревоге. Порядок установки следующий:

- 1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.4.4;
- 2) в меню «Настройка» выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.4.5;
- 3) в меню «Выходные параметры» выберите пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.4.6;

4) в меню «Ток. выход 4-20 мА» выберите пункт «Уровни тревоги» в соответствии с рисунком Г.4.10 и установите необходимые уровни тревоги, следуя появляющимся инструкциям.

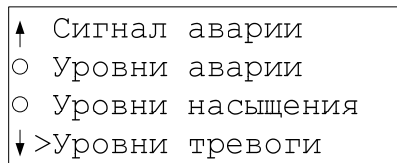


Рисунок Г.4.10

Г.4.6 Выбор состояния тревоги

В датчиках давления модели 3051S реализована возможность включения или выключения режима тревоги. Порядок выбора следующий:

- 1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.4.4;
- 2) в меню «Настройка» выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.4.5;
- 3) в меню «Выходные параметры» выберите пункт «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.4.6;
- 4) в меню «Ток. выход 4-20 мА» выберите пункт «Состояние тревоги» в соответствии с рисунком Г.4.11 и установите необходимые уровни тревоги, следуя появляющимся инструкциям.

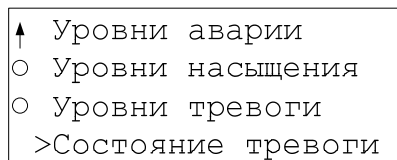


Рисунок Г.4.11

Г.5 Работа с датчиками температуры Метран-280-1, Метран-280-2

Алгоритмы работы коммуникатора при управлении датчиком температуры серии Метран-280 приведены в приложении В на рисунках В.8 и В.9. Описание некоторых стандартных окон меню работы коммуникатора с датчиком температуры Метран-280 в этом разделе не приводится, поскольку они совпадают с соответствующими окнами меню датчиков давления Метран-100, Метран-150 и Метран-49 и меню произвольного датчика. Для получения необходимой информации обратитесь к подразделу 2.4 руководства и разделу Г.2 данного приложения.

Г.5.1 Установка и снятие защиты записи датчика

Установка режима защиты записи полностью запрещает любое изменение параметров датчика. Если защита записи датчика включена, то при попытке изменить настройки датчика появится предупреждение в соответствии с рисунком Г.5.1.

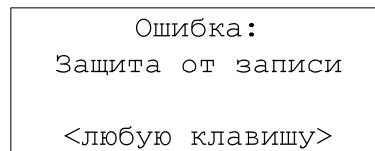


Рисунок Г.5.1

Изменение состояния защиты записи датчика Метран-280-2 может быть защищено паролем.

Процедура установки или снятия защиты записи следующая:

- 1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.5.2;

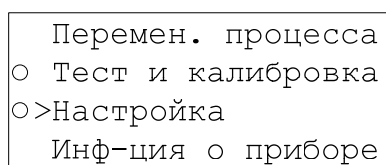


Рисунок Г.5.2

2) в меню «Настройка» выберите пункт «Инф-ция о датчике» в соответствии с рисунком Г.5.3;

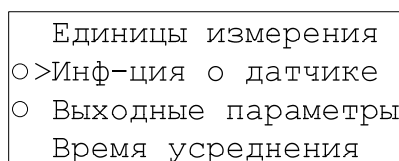


Рисунок Г.5.3

3) в меню «Информация о датчике» выберите пункт «Защита записи» в соответствии с рисунком Г.5.4;

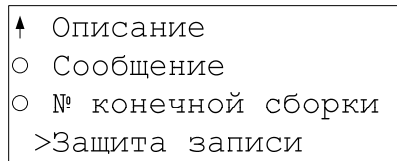


Рисунок Г.5.4

4) на экране коммуникатора появится одно из окон в соответствии с рисунком Г.5.5 или Г.5.7, описывающее текущее состояние защиты записи. Если вы хотите изменить состояние защиты записи, нажмите ENTER или нажмите клавишу ESC для выхода из меню;

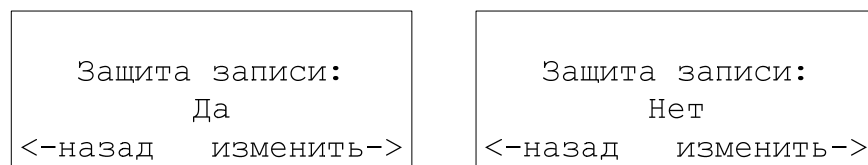


Рисунок Г.5.5

5) если датчик защищен паролем, то на экране коммуникатора появится окно для ввода пароля в соответствии с рисунком Г.5.6. Введите пароль и нажмите клавишу Enter для продолжения операции, или клавишу Esc для возврата в предыдущее меню;

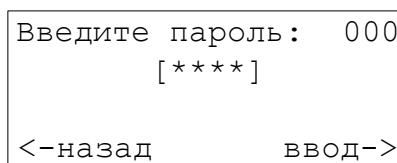


Рисунок Г.5.6

6) в случае неправильного ввода пароля на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.5.7

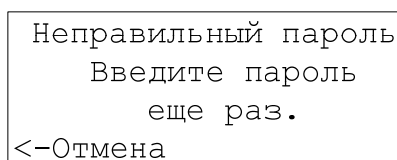


Рисунок Г.5.7

7) на экране появится меню в соответствии с рисунком Г.5.8. Выберите желаемое состояние защиты записи и нажмите клавишу Enter для продолжения процедуры или нажмите клавишу Esc для выхода из меню;

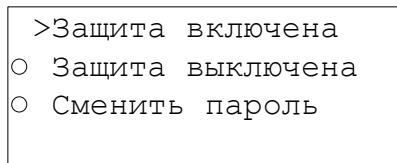


Рисунок Г.5.8

8) на экране коммуникатора появится окно аналогичное рисунку Г.5.5, отображающее состояние защиты от записи.

9) если Вы хотите ввести/изменить пароль защиты записи датчика, то в меню состояния защиты записи выберите «Сменить пароль» в соответствии с рисунком Г.5.7 и нажмите клавишу ENTER;

10) на экране коммуникатора появится диалоговое окно, предлагающее ввести с клавиатуры новый пароль, аналогичное рисунку Г.5.6. Введите новый пароль и нажмите клавишу Enter, чтобы продолжить процедуру установления пароля защиты записи, или Esc, чтобы выйти из режима без изменений. Если датчик не защищен паролем, то вместо ввода пароля в окне, представленном на рисунке Г.5.6, необходимо не вводя ни одного символа нажать клавишу Enter;

Г.5.2 Настройка фильтра питания аналого-цифрового преобразователя Метран-280-1

1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.5.2;

2) в меню «Настройка» выберите пункт «Инф-ция о датчике» в соответствии с рисунком Г.5.3;

3) для установки фильтра питания аналого-цифрового преобразователя (далее – АЦП), выберите пункт «Фильтр 50/60 Гц» в соответствии с рисунком Г.5.9. На рисунке появится окно, отображающее текущий фильтр, в соответствии с рисунком 5.10.

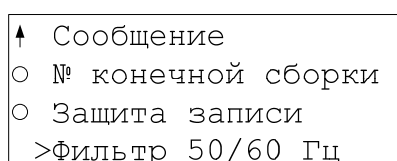


Рисунок Г.5.9

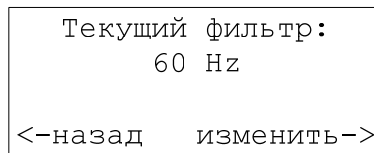


Рисунок Г.5.10

3) для изменения настройки фильтра АЦП нажмите кнопку Enter и выберите необходимый фильтр 50 или 60 Гц в соответствии с рисунком Г.5.11. Текущий фильтр отмечен знаком «звездочка».

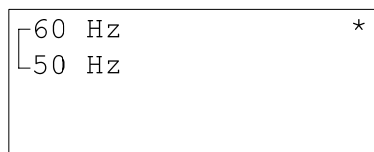


Рисунок Г.5.11

Г.5.3 Настройка токового выхода ИПТ Метран-280-1

1) для настройки измерительного преобразователя температуры (далее – ИПТ) Метран-280-1 в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.5.2;

2) в меню «Настройка» выберите пункт «Выходные параметры», а затем «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунками Г.5.12;



Рисунок Г.5.12

3) в меню «Ток. выход 4-20 мА» в соответствии с рисунком Г.5.13, имеется возможность изменить диапазон измерения датчика и его режим работы. Для внесения изменений выберите необходимый пункт меню и нажмите клавишу Enter. Далее следуйте появляющимся на экране инструкциям.

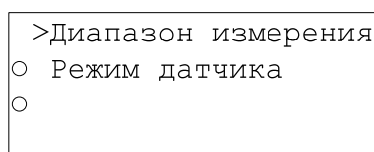


Рисунок Г.5.13

Г.6 Работа с датчиками температуры модели 248, 644 фирмы Rosemount

Алгоритмы работы коммуникатора при управлении датчиками температуры моделей 248 и 644 приведены в приложении В на рисунках В.10 и В.11 соответственно. Описание некоторых стандартных окон меню работы коммуникатора с датчиками температуры моделей 248 и 644 в этом разделе не приводится, поскольку они совпадают с соответствующими окнами меню произвольного датчика либо датчика температуры серии Метран-280. Для получения необходимой информации обратитесь к подразделу 2.4 руководства по эксплуатации СПГК.5263.000.00 РЭ.

Г.6.1 Настройка сенсора

Порядок настройки следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.6.1;

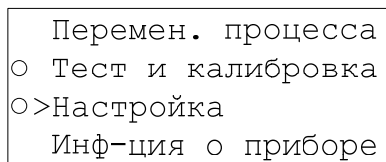


Рисунок Г.6.1

2) выберите пункт «Настройка сенсора» в соответствии с рисунком Г.6.2;

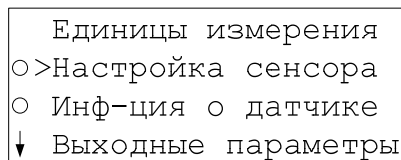
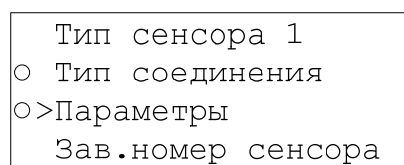
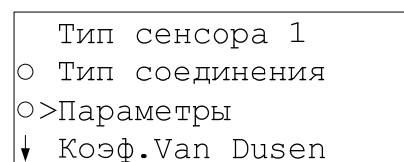


Рисунок Г.6.2

3) в появившемся меню, в соответствии с рисунком Г.6.3, можно задать тип сенсора, тип соединения, указать заводской номер сенсора, а также настроить ряд параметров;



Для датчика 248



Для датчика 644

Рисунок Г.6.3

4) в меню «Параметры» в соответствии с рисунком Г.6.4 можно задать смещение для двухпроводной схемы подключения сенсора, выбрать фильтр 50 или 60 Гц, изменить прерывания и порог остановки или нижнюю и верхнюю точки калибровка;

>Смещение
<input type="radio"/> Фильтр 50/60 Гц
<input type="radio"/> Нижн.точка калибр.
<input type="radio"/> ↓ Верх.точка калибр.

Для датчика 248

>Смещение
<input type="radio"/> Фильтр 50/60 Гц
<input type="radio"/> Опред.прерывания
<input type="radio"/> Порог остановки

Для датчика 644

Рисунок Г.6.4

Г.7 Работа с кориолисовым расходомером Метран-360

Алгоритм работы коммуникатора при управлении расходомером приведен в приложении В СПГК.5263.000.00 РЭ, на рисунке В.12 Коммуникатор позволяет производить анализ и конфигурирование переменных расходомера, производить его тестирование и настройку, а также считывать информацию о приборе. В данном разделе приведены примеры работы с расходомером, более подробно данная информация изложена в руководстве по эксплуатации на расходомер. Для получения необходимой информации также обратитесь к подразделу 2.4 руководства по эксплуатации СПГК.5263.000.00 РЭ.

Коммуникатор поддерживает работу с преобразователем MVD 1700 в полном объеме, с преобразователем RFT 9739 в объеме команд преобразователя MVD 1700.

Г.7.1 Измерение массового расхода

При помощи коммуникатора можно проконтролировать величину текущего массового расхода. Порядок работы следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Переменные процесса» в соответствии с рисунком Г.7.1;

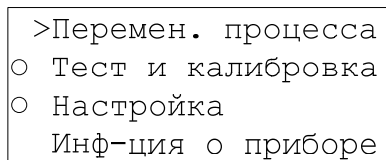


Рисунок Г.7.1

2) в меню «Переменные процесса» выберите пункт «Переменные устройства» в соответствии с рисунком Г.7.2;

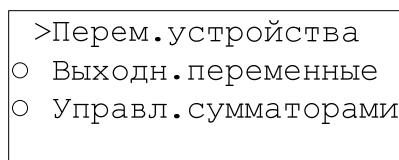


Рисунок Г.7.2

3) в меню «Переменные датчика» выберите пункт «Массовый расход» в соответствии с рисунком Г.7.3;

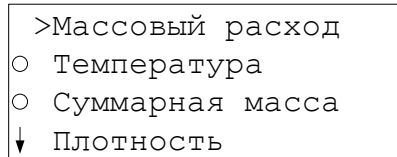


Рисунок Г.7.3

4) на экране коммуникатора будет отображаться величина массового расхода в соответствии с рисунком Г.7.4, значение которого будет постоянно обновляться.

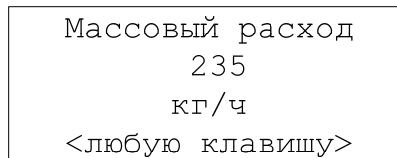


Рисунок Г.7.4

Г.7.2 Измерение объемного расхода

При помощи коммуникатора можно проконтролировать величину текущего объемного расхода. Порядок работы следующий:

- 1) в главном меню выберите пункт «Переменные процесса» в соответствии с рисунком Г.7.1;
- 2) в меню «Переменные процесса» выберите пункт «Переменные устройства» в соответствии с рисунком Г.7.2;
- 3) в меню «Переменные датчика» выберите пункт «Объемный расход» в соответствии с рисунком Г.7.5;

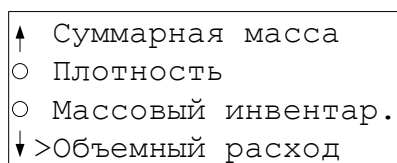


Рисунок Г.7.5

4) на экране коммуникатора будет отображаться величина объемного расхода в соответствии с рисунком Г.7.6, значение которого будет постоянно обновляться.

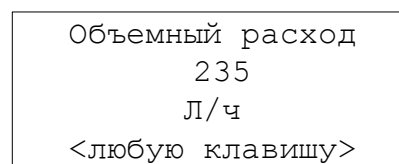


Рисунок Г.5.6

Г.7.3 Выполнение сброса массового сумматора

При помощи коммуникатора можно управлять сумматорами, в частности произвести сброс массового сумматора. Порядок работы следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Переменные процесса» в соответствии с рисунком Г.7.1;

2) в меню «Переменные процесса» выберите пункт «Управл.сумматорами» в соответствии с рисунком Г.7.7;

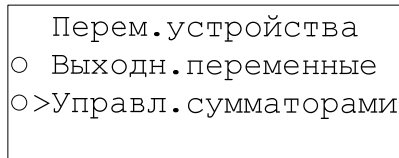


Рисунок Г.7.7

3) в меню «Управл. сумматорами» выберите пункт «Сброс масс. сумм.» в соответствии с рисунком Г.7.8;

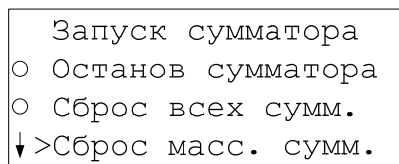


Рисунок Г.7.8

4) на экране коммуникатора появится окно в соответствии с рисунком Г.7.9.

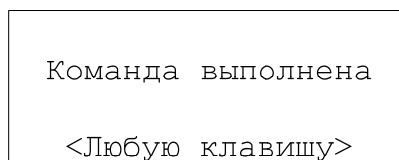


Рисунок Г.7.9

Г.7.4 Самотестирование и диагностика расходомера

При помощи коммуникатора можно произвести самотестирование расходомера, в частности проконтролировать частоту измерительной трубки. Порядок работы следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Тест и калибровка» в соответствии с рисунком Г.7.10;

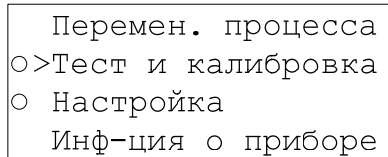


Рисунок Г.7.10

2) в меню «Тест и калибровка» выберите пункт «Тест датчика» в соответствии с рисунком Г.7.11 для начала самотестирования коммуникатора;

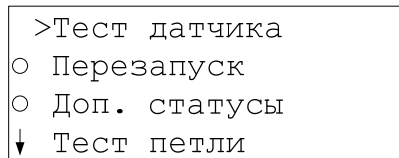


Рисунок Г.7.11

3) на экране коммуникатора появится сообщение в соответствии с рисунком Г.7.12. После завершения самотестирования, нажмите любую клавишу для выхода в меню;

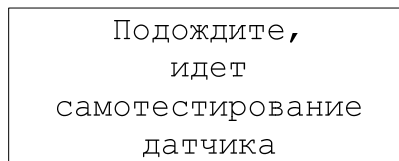


Рисунок Г.7.12

4) для проведения диагностики в меню «Тест и калибровка» выберите пункт «Диагностика» в соответствии с рисунком Г.7.13;

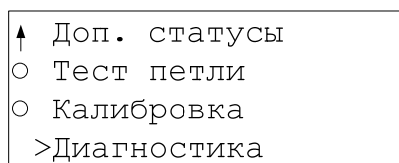


Рисунок Г.7.13

5) на экране коммуникатора будет отображаться список доступных для диагностики параметров в соответствии с рисунком Г.7.14. Выберите необходимый параметр и нажмите клавишу Enter, для выхода из меню нажмите Esc;

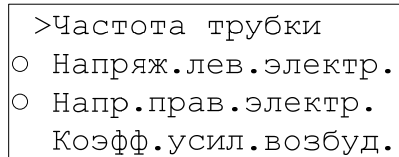


Рисунок Г.7.14

Г.7.5 Конфигурирование переменных расходомера

При помощи коммуникатора можно произвести конфигурирование переменных расходомера, в частности выбрать единицы измерения массового расхода. Порядок работы следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.7.15;

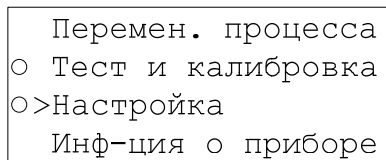


Рисунок Г.7.15

2) в меню «Настройка» выберите пункт «Конфиг. переменных» в соответствии с рисунком Г.7.16;

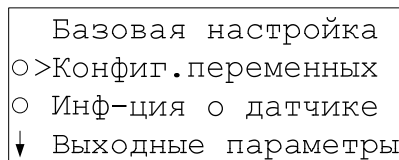


Рисунок Г.7.16

3) в меню «Конфиг. переменных» выберите пункт «Расход» в соответствии с рисунком Г.7.17;

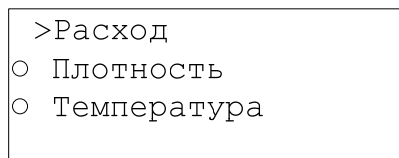


Рисунок Г.7.17

4) в меню «Расход» выберите пункт «Ед.масс.расхода» в соответствии с рисунком Г.7.18.

>Ед.масс.расхода
○ Отсечка масс.расх.
○ Спец.масс.единицы
↓ Ед.объем.расхода

Рисунок Г.7.18

5) на экране коммуникатора будет отображаться единица измерения массового расхода в соответствии с рисунком Г.7.19. Для того чтобы изменить единицу измерения, нажмите клавишу Enter, для выхода из меню нажмите клавишу Esc.

Ед.масс.расхода
Г/МИН
<-назад изменить->

Рисунок Г.7.19

6) на экране коммуникатора будет отображаться список возможных вариантов единиц измерения массового расхода в соответствии с рисунком Г.7.20

Г/С	
Г/МИН	*
Г/Ч	
КГ/С	

Рисунок Г.7.20

Текущие единицы измерения отмечены знаком «звездочка». После выбора новых единиц измерения нажмите клавишу Enter, для выхода из меню без изменений нажмите клавишу Esc. На экране будут отображаться выбранные единицы измерения, в соответствии с рисунком Г.7.19.

Г.8 Работа с преобразователем расхода Метран-303 ПР

Алгоритм работы коммуникатора при управлении преобразователем расхода Метран-303 ПР (далее – расходомер) приведен в приложении В на рисунке В.13. Описание некоторых стандартных окон меню работы коммуникатора с расходомером в этом разделе не приводится, поскольку они совпадают с соответствующими окнами меню меню произвольного датчика. Для получения необходимой информации обратитесь к подразделу 2.4 руководства.

Г.8.1 Переменные процесса

При помощи коммуникатора можно просмотреть переменные процесса. Порядок работы следующий:

1) в главном меню выберите пункт «Переменные процесса» в соответствии с рисунком Г.8.1;

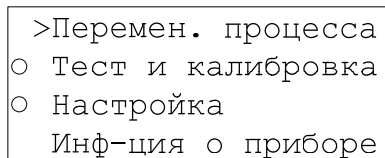


Рисунок Г.8.1

2) на экране коммуникатора отобразится перечень доступных переменных процесса, в соответствии с рисунком Г.8.2.

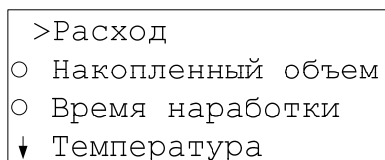


Рисунок Г.8.2

Для просмотра доступны следующие переменные процесса:

- расход;
- накопленный объем;
- время наработки;
- температура;
- процент диапазона;
- выходной ток.

Г.8.2 Параметры импульсного выхода

Расходомер Метран-303 ПР имеет импульсный выход. Для просмотра параметров импульсного выхода (цены и длительности импульса) выполните следующее:

1) в главном меню выберите пункт «Настройка» в соответствии с рисунком Г.8.3;

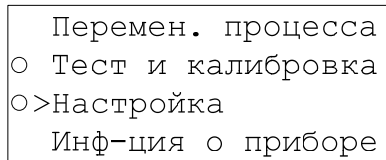


Рисунок Г.8.3

2) в появившемся меню выберите пункт «Выходные параметры» в соответствии с рисунком Г.8.4;

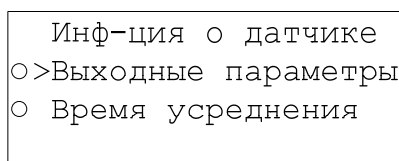


Рисунок Г.8.4

3) далее перейдите в меню «Импульсный выход» в соответствии с рисунком Г.8.5;

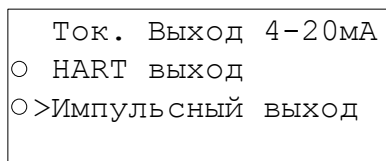


Рисунок Г.8.5

4) на экране коммуникатора появится меню в соответствии с рисунком Г.8.6. Выберите интересующий вас пункт и нажмите клавишу Enter.

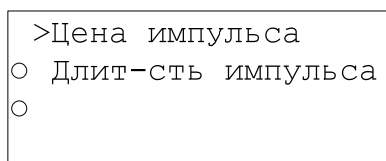


Рисунок Г.8.6

5) на экране появится окно в соответствии с рисунком Г.8.7. Для изменения параметра нажмите клавишу Enter, для выхода из меню без изменений – нажмите Esc.

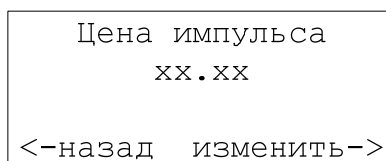


Рисунок Г.8.7