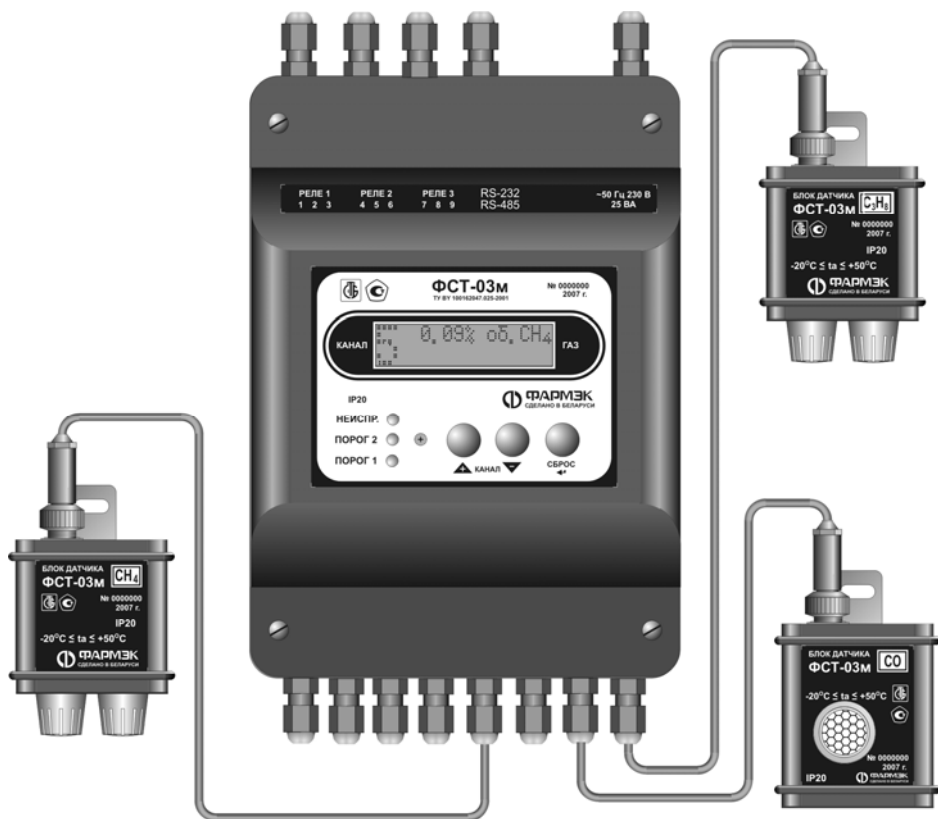


Газоанализатор ФСТ-03м

Паспорт
100162047.025-01 ПС



СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение	4
1 Назначение	4
2 Технические данные	5
3 Комплект поставки	6
4 Устройство газоанализатора	7
5 Указания мер безопасности	8
6 Порядок установки	9
7 Порядок работы и техническое обслуживание	11
8 Транспортирование и хранение	17
9 Указания по эксплуатации	17
10 Свидетельство о приемке	17
11 Свидетельство о первичной поверке	17
12 Гарантии изготовителя	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Содержание драгоценных металлов	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт (далее – ПС), объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, предназначен для ознакомления с газоанализатором ФСТ-03м (далее – газоанализатор). Газоанализатор – многоканальный стационарный прибор, предназначенный для непрерывного автоматического измерения объемной доли метана, пропана, массовой концентрации угарного газа (монооксида углерода) в воздушной атмосфере жилых, административных, производственных зданий, сооружений, и наружных установок и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентраций контролируемых газов.

ПС содержит описание устройства и принципа действия сигнализатора, а также технические характеристики и сведения, необходимые для его правильной эксплуатации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Газоанализатор обеспечивает:

- измерение концентрации метана, пропана, монооксида углерода и цифровую индикацию значения их концентрации в контролируемых точках;
- возможность одновременного контроля до восьми точек (количество каналов);
- возможность установки двух порогов сигнализации по каждому каналу;
- световую и звуковую сигнализацию о превышении пороговых концентраций каждого газа;
- контроль работоспособности каждого канала;
- защиту сенсоров метана, пропана от газовой перегрузки;
- коммутацию трех внешних электрических цепей для подключения независимых исполнительных устройств;
- возможность накопления информации о загазованности и обмен информацией с внешними устройствами интерфейсу RS-232 или RS-485. При поставке прибор **имеет адрес 1 на шине RS232/RS485.**

1.2 Газоанализатор предназначен для эксплуатации в средах с содержанием механических примесей (пыли, смол, масел) и агрессивных веществ (хлора, серы, фосфора, фтора, мышьяка, сурьмы и их соединений) в контролируемой среде не выше ПДК по ГОСТ 12.1.005.

1.3 Конструктивно газоанализатор состоит из блока питания и сигнализации (БПС) и выносных блоков датчиков (БД).

1.4 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха группа исполнения В3 по ГОСТ 12997, но для работы при температуре от минус 20 до плюс 50 °С;

1.5 По устойчивости к механическим воздействиям газоанализатор соответствует группе исполнения N1 ГОСТ 12997.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические данные и основные параметры газоанализатора приведены в таблице 2.1

2.2 Норма средней наработки на отказ по каждому каналу с учетом технического обслуживания – не менее 15000 часов.

2.3 Средний срок службы газоанализатора не менее 10 лет.

Таблица 2.1

Наименование	Значение
Габаритные размеры, мм, не более блока питания и сигнализации блока датчика	220x160x110 130x60x40
Масса, кг, не более 1) блока питания и сигнализации 2) блока датчика	3,0 0,3
Напряжение питания, В	От 207 до 253
Потребляемая мощность, ВА, не более	25
Диапазон измерения (показаний): - объемной доли CH ₄ , % - объемной доли C ₃ H ₈ , % - массовой концентрации CO, мг/м ³	0–2,50 (0–5,00) 0–1,00 (0–2,00) 10–125 (0–255)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения: - объемной доли CH ₄ , % - объемной доли C ₃ H ₈ , %	±0,25 ±0,10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения массовой концентрации CO, %	±25
Пороги срабатывания сигнализации ПОРОГ 1 (ПОРОГ2)* 1) при измерении об.доли CH ₄ , % 2) при измерении объемной доли C ₃ H ₈ , % 3) при измерении массовой концентрации CO, 4) 5) мг/м ³	1,00 (5,00) 0,40 (2,00) 20 (100)
Сопротивление линии связи с блоком датчика, Ом, не более	20
Ток, коммутируемый разделительными реле, А, не более	3
Напряжение, коммутируемое разделительными реле, В,	230
Количество подключаемых блоков датчиков, шт	от 1 до 8
*Предусмотрена возможность установки порогов сигнализации потребителем в диапазоне от 0 до 5% CH ₄ , от 0 до 2% C ₃ H ₈ , от 0 до 250 мг/м ³ CO	

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки указан в таблице 3.1

Таблица 3.1.

Наименование	Обозначение	Количество штук
БПС	ПР 07-06.10.000	1
БД (СхНх)	ПР 07-06.20.000	по заказу
БД (СО)	ПР 07-06.30.000	по заказу
Насадка	ПР 0612.2002	1
Паспорт	100162047.025-01 ПС	1
Шайба	4.Ст3.05	4
Шуруп	Б 4x20.09.1	4
Методика поверки	МП.МН 1058-2001	1
Руководство пользователя	100162047.031 РП	по заказу
Упаковка	ПР 15.05.04.000	1
Примечание: Соединительные кабели «БПС – БД» в комплект поставки не входят		

4 УСТРОЙСТВО ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

4.1 Принцип действия при контроле содержания метана, пропана– термокаталитический, угарного газа – электрохимический.

4.2 Каждый БД соединен с БПС двухпроводной линией связи, по которой осуществляется питание блока датчика и передача частотно-модулированной цифровой информации.

4.3 Внешний вид БПС со снятыми крышками показан на рисунке 4.1

На информационном табло (V) отображается номер выбранного канала, информация о его состоянии, концентрация газа в контролируемой выбранном каналом зоне.

Светодиодные индикаторы (VII) отображают состояние пороговых устройств.

Управление газоанализатором осуществляется с помощью кнопок (VI).

Под верхней крышкой расположены клеммы для подвода питания БПС (IV), клеммы для подключения исполнительных устройств (I) и интерфейса RS-232 или RS-485 (II).

Под нижней крышкой расположены клеммы для подключения блоков датчиков (III).

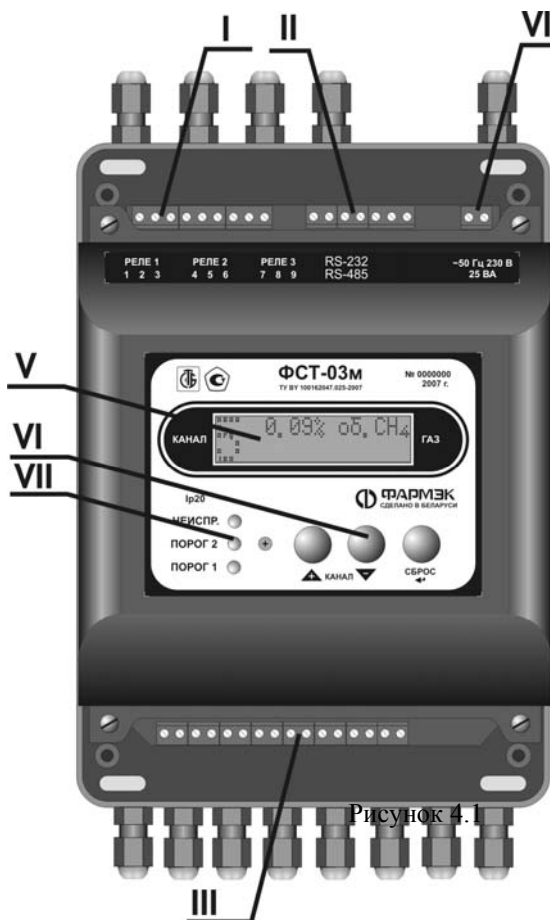


Рисунок 4.1

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К эксплуатации газоанализатора допускаются лица, изучившие настоящий паспорт.

5.2 Лица, допущенные к эксплуатации газоанализатора, перед включением прибора должны проверить правильность внешних соединений.

5.3 Категорически запрещается:

- применять предохранители, отличные от указанных в документации;
- изменять электрическую схему и монтаж газоанализатора;
- вскрывать, монтировать и демонтировать блоки датчиков, не отключив газоанализатор от сети.

5.4 По способу защиты персонала от поражения электрическим током БПС и БД соответствует требованиям ГОСТ 12.2.091-2002. Изоляция выходных цепей относительно входных усиленная.

Для БПС класс защиты от поражения электрическим током II.

Для сети питания и приравненных к ней цепям:

- степень загрязнения 2;
- категория монтажа III.

Для других цепей:

- степень загрязнения 2;
- категория монтажа I.

Для БД класс защиты от поражения электрическим током III, категория монтажа I.

5.5 Электрическая прочность изоляции выдерживает без пробоя и перекрытия испытательные напряжения

Для БПС:

- между цепью питания и приравненных к ней цепей с опасным напряжением и корпусом БПС не менее 3700 В;
- между цепью питания и приравненных к ней цепей с опасным напряжением и цепями подключения БД не менее 3700 В.

Для БД:

- между цепью питания (подключения) БД и корпусом БД не более 500 В.

5.6 Газоанализатор соответствует требованиям пожарной безопасности ГОСТ 12.1.004. Вероятность возникновения пожара от газоанализатора не превышает 10^{-6} в год.

5.7 Степень защиты персонала от соприкосновения с находящимися под напряжением частями, а также степень защиты оболочки БПС и БД от попадания внутрь твердых тел и воды соответствует IP20 по ГОСТ 14254 (МЭК 529).

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1 БПС устанавливается на вертикальную поверхность с помощью шурупов или винтов (рисунок 6.1).

6.2 Блоки датчиков устанавливаются в местах наибольшей вероятности возникновения загазованности. Крепление блоков датчиков производится с помощью шурупов или винтов (рисунок 6.2).

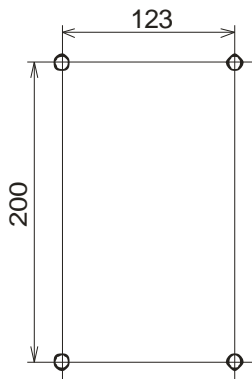
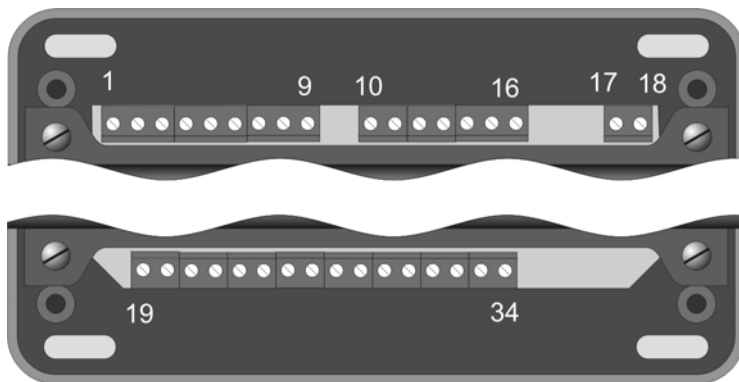


Рисунок 6.1



Рисунок 6.2

6.3 Расположение клемм в БПС показано на рисунке 6.3



6.4 Подключение питающего напряжения, исполнительных устройств и блоков датчиков к БПС производится согласно рисунку 6.4. Состояние контактов РЕЛЕ1-РЕЛЕ3 показано в состоянии, когда прибор выключен.

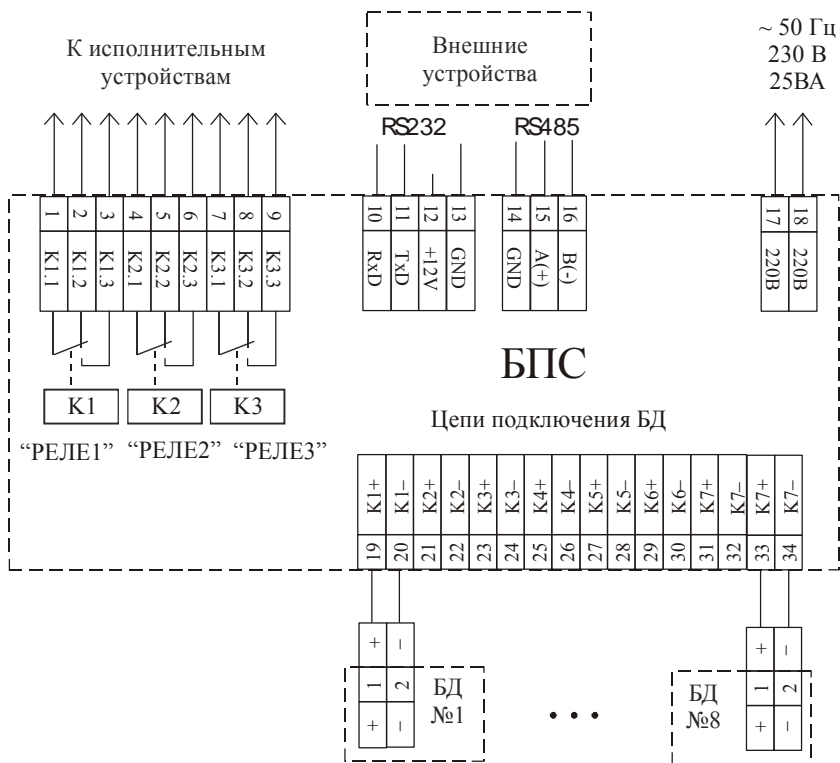


Рисунок 6.4

6.5 Подключение блоков датчиков производится с помощью розеток РС4ТВ, входящих в комплект поставки, согласно рисунку 7.5.

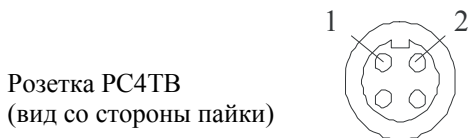


Рисунок 6.5

6.6 При возникновении вопросов по установке и монтажу для консультаций следует обращаться на предприятие-изготовитель.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 БД обеспечивает измерение концентрации метана, пропана, монооксида углерода в зоне его установки и передачу данных в БПС. После подачи питания, БД включается в режим прогрева, около 5 секунд, а затем переходит в рабочий режим и начинает передачу концентрации газа в БПС.

ВНИМАНИЕ! При включении блока датчика, длительное время находящегося в выключенном состоянии, в течении нескольких минут возможна индикация завышенного значения концентрации.

7.2 БПС обеспечивает питание и прием данных со всех подключенных каналов (БД), индикацию значения концентрации газа в контролируемых точках, выдачу звуковой и световой сигнализации о превышении порогов, сигнализации, управление тремя исполнительными устройствами.

При включении газоанализатора на короткое время включаются все светодиодные индикаторы, и звучит сигнал “Марш победы” (3 коротких, 1 длинный). На табло отображается название прибора, номер версии программного обеспечения, адрес на шине RS232/RS485 и серийный номер. Затем подается питание на БД и примерно через пять секунд прибор переходит в рабочий режим.

В рабочем режиме на цифровом индикаторе БПС отображается номер выбранного канала, в верхней строке формула измеряемого газа и значение его концентрации, в нижней состояние канала или значение неисправности. Если не получены данные о концентрации газа от блока датчика на цифровом индикаторе БПС отображается “XXX”. Выбор канала осуществляется нажатием кнопок «+» и «-».

После включения БПС, либо после сброса каналов (канала), если канал включен, он переходит в режим прогрева БД. На индикаторе отображается надпись «Инициализация». Если канал отключен, на цифровом индикаторе отображается надпись «Выключен». Включение / выключение каналов осуществляется в соответствии с п. 7.3 данного паспорта.

Нажатие кнопки “Сброс” приводит к переинициализации того канала, номер которого отображается на цифровом индикаторе БПС. Для полного сброса прибора, как при включении питания, необходимо нажать кнопку «-» и удерживая ее нажать кнопку “Сброс”.

Если для текущего канала произошло превышение концентраций установленных порогов сигнализации, на цифровом индикаторе в нижней строке отображается « >порог 1» или «> порог 2». Если обнаружена неисправность, в нижней строке отображается “Авария XX”, где XX – номер неисправности. Возможные неисправности приведены в таблице 7.1.

Для БД C_xH_x при превышении концентрации метана 5% (пропана 2%) происходит отключение питания БД и в нижней строке отображается “Откл.БД >5об.%” для метана или “Откл.БД >2об.%” для пропана.

Таблица 7.1.

Номер неисправности	Описание неисправности
x1	КЗ линии связи с БД
x2	Обрыв линии связи с БД
x3	Нет сигнала (данных) от БД
x4	Не известный тип БД (не совпадение заданного типа газа в БПС и подключенного к каналу блока датчика)
x5	Не исправность сенсора БД (ошибка также возможна при неправильной калибровке БД)
x6	Пониженное напряжение питания БД (возможно большое сопротивление линии связи с блоком датчика)
x7	Не исправность БД (блок датчика не переходит в рабочий режим)
x8	Не калиброванный блок датчика
2x	Ошибка задания активаторов исполнительных устройств
3x	Ошибка записи в EEPROM
4x	Ошибка связи с Блоком релейного расширения
5x	Не исправность контроллера смещения ЖКИ

Если БД в течение 30 минут и более, выдает концентрацию со знаком минус, значение которой превышает абсолютную погрешность, в нижней строке отображается “Требуется калибровка БД”. Если появляется данное сообщение, рекомендуется выполнить действия в соответствии с пунктом 7.4.

ФСТ-03м обладает гибкой (программируемой) системой управления исполнительными устройствами, как внешними, так и встроенными (светодиоды, зуммер) при возникновении превышения порогов сигнализации или аварийных ситуаций. Алгоритмы управления исполнительными устройствами запрограммированные при поставке – пригодны для большинства типовых применений.

Обработка состояния неисправность. При подаче питания на прибор исполнительное устройство РЕЛЕ1 включается, т.е. если прибор выключен это соответствует состоянию неисправность. При возникновении состояния неисправность постоянно горит светодиодный индикатор НЕИСПР. и звучит сигнал зуммер (0.5 секунды сигнал 10 секунд пауза). Выключается внешнее исполнительное устройство РЕЛЕ1 – эквивалентно состоянию нет питания (см.рисунок

6.4). Отмена состояния **пропадание неисправности или нажатие кнопки “СБРОС” оператором.**

Обработка состояния ПОРОГ1. При превышении концентрации “порог1” включения СО мигает светодиодный индикатор ПОРОГ 1 (по 0.25 секунд сигнал/пауза). Включается внешнее исполнительное устройство РЕЛЕ3 (см.рисунок 6.4). Отмена состояния **снижение концентрации СО < порога 1 отключения или нажатие кнопки “СБРОС” оператором.**

При превышении концентрации “порог1” включения СхНх постоянно горит светодиодный индикатор ПОРОГ1 и звучит сигнал зуммер (0.3 секунды сигнал 1.7 секунды пауза). Включается внешнее исполнительное устройство РЕЛЕ3 (см.рисунок 6.4). Отмена состояния **снижение концентрации СхНх < порога 1 отключения или нажатие кнопки “СБРОС” оператором.**

Обработка состояния ПОРОГ2. При превышении концентрации “порог2” включения СО постоянно горит светодиодный индикатор ПОРОГ2, постоянное звучание ЗУММЕР. Включается внешнее исполнительное устройство РЕЛЕ2 (см. рисунок 6.4). Отмена звукового сигнала и восстановление состояния РЕЛЕ2 **снижение концентрации СО < порога 2 отключения и нажатие кнопки “СБРОС” оператором.** Отмена светового сигнала порог2 **снижение концентрации СО < порога 2 включения или нажатие кнопки “СБРОС”.**

При превышении концентрации “порог2” включения СхНх постоянно горит светодиодный индикатор ПОРОГ2 и звучит сигнал зуммер (1.7 секунды сигнал 0.3 секунды пауза). Включается внешнее исполнительное устройство РЕЛЕ2 (см.рисунок 6.4). Отмена состояния **только нажатие кнопки “СБРОС” оператором,** так как значение ПОРОГ2 совпадает со значением перегрузки БД.

Для увеличения числа релейных выходов совместно с прибором ФСТ-03м может использоваться Блок релейного расширения (далее БРР). Взаимодействие происходит по интерфейсу RS232/RS485. По умолчанию управляющие активаторы ФСТ-03м запрограммированы следующим образом: при превышении порога1 (порога2) на первом канале, происходит срабатывание реле 1 БРР, при превышении порога1 (порога2) на втором канале, происходит срабатывание реле 2 БРР и т.д. При этом **БРР должен иметь адрес 2** на шине RS232/RS485. Включение/выключение данного свойства ФСТ-03м осуществляется через меню программирования (смотреть пункт 7.3.6.).

7.3 Для программирования (настройки) БПС необходимо произвести следующие действия.

7.3.1 ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для входа в режим программирования необходимо:

– Удерживая кнопку «+» одновременно нажать кнопку “СБРОС” и удерживать их в нажатом состоянии, звучит сигнал “Марш победы” (3 коротких, 1 длинный), прибор переходит в режим ввода пароля.

– В верхней строке табло отображается “Введите ПАРОЛЬ”, в нижней – поле для ввода пароля. Для доступа к функции регулирования контрастности табло (ЖКИ) нажмите кнопку “СБРОС”- беспарольный вход. Для входа в режим программирования наберите пароль настройщика. Кнопка «+» изменение текущей цифры, кнопка «-» переход к следующей цифре, кнопка “СБРОС” окончание ввода пароля. Пароль может быть до 7 цифр. При поставке **пароль 3-2-1**. После ввода последней цифры пароля **не нужно** нажимать кнопку «-» (переход к следующей цифре) – необходимо нажать кнопку “СБРОС” для принятия пароля. Если нет нажатия кнопок в течении 10 секунд, прибор автоматически возвращается в рабочий режим.

– При правильном вводе пароля, звучит сигнал “Марш победы” (3 коротких, 1 длинный), и прибор переходит в меню настройки. При неправильном вводе пароля звучит сигнал “Отбой” (один длинный), и прибор возвращается в рабочий режим.

7.3.2. РЕГУЛИРОВКА КонтРАСТНОСТИ ЖКИ. В верхней строке табло отображается “Контраст” и напряжение смещения ЖКИ в вольтах, в нижней текущая температура. Кнопками «+» и «-» установите приемлемую контрастность. Нажмите “СБРОС” для сохранения значения и возврата в рабочий режим. Если нет нажатия кнопок в течении 10 секунд, прибор автоматически возвращается в рабочий режим.

7.3.3. МЕНЮ И ПОЛЯ ВВОДА. Программирование ФСТ-03В осуществляется с помощью системы иерархических меню для доступа к параметру и редактирования полей ввода для изменения значения параметра. Полная структура меню программирования прибора, доступная при программировании по RS232/RS485, представлена в документе **“Руководство пользователя. Дополнительные функции стационарных приборов ФСТ-03х 100162047.031 РП ”**.

Перемещение по пунктам меню одного уровня кнопки «+» и «-». В верхнем левом углу ЖКИ символами “↑” и “↓” отображается допустимое направление перемещения. При попытке переместится выше самого верхнего пункта (отображается только “↓”) или ниже самого нижнего (отображается только “↑”) сигнал “ОТБОЙ”. Нажатие кнопки “СБРОС” переход к следующему уровню меню или переход к редактированию полей ввода. Самый нижний пункт в каждом уровне – возврат к предыдущему уровню. В нижнем левом углу ЖКИ символами “<” и “>” отображается направление перехода при нажатии кнопки “СБРОС” – “<” возврат на уровень вверх, “>” переход на уровень вниз. Цифра в следующей позиции отображает текущий уровень меню (1-9).

При редактировании полей ввода в верхнем левом углу появляется символ “→” и курсор, который отмечает изменяемую цифру. Есть два вида полей ввода: первый – выбор из заданного набора значений (кнопками «+» и «-» производится листание); второй – ввод числовых значений (кнопка «+» изменение текущей цифры, кнопка «-» переход к следующей цифре, циклический обход по-

лей редактирования), кнопка “СБРОС” - окончание редактирования, сохранение параметра и возврат к пункту меню для любого вида ввода.

7.3.4. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КАНАЛОВ. Перейти в (Настройка каналов) → (Настройка КАНАЛ N) → (Выбор типа датчика КАН N) → (Ввод типа КАН N). Выбрать требуемый тип БД – метан (01), пропан (02), монооксид углерода (08) и нажать “СБРОС”. Затем перейти в (Настройка каналов) → (Настройка КАНАЛ N) → (Калибровочная концентр. КАН N) → (Ввод конц. КАН N). Ввести концентрацию газа на которую был откалиброван подключаемый БД.

7.3.5. ИЗМЕНЕНИЕ ПОРОГОВ СИГНАЛИЗАЦИИ. Перейти в (Ввод порогов сигнализации) → (Ввод порогов КАНАЛ N) → далее ...
(КАН N → ПОРОГ1 включения) для изменения порога 1 включения пороговых устройств
(КАН N → ПОРОГ1 отключения) для изменения порога 1 отключения пороговых устройств
(КАН N → ПОРОГ2 включения) для изменения порога 2 включения пороговых устройств
(КАН N → ПОРОГ2 отключения) для изменения порога 2 отключения пороговых устройств

7.3.6. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ RS232/RS485.

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Адрес на шине RS232/RS485) → (Ввод адреса RS) и выбрать адрес прибора. Диапазон значений 1÷15. Адрес должен быть уникальным для группы приборов объединенных в сеть.

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Выбор типа RS232/RS485) → (Выбор типа RS). Значение =0 - RS232, значение =1- RS485.

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Период выдачи состояния ФСТ) → (Ввод периода). Осуществляется ввод периода выдачи состояния прибора в секундах. Если значение =0 – периодическая выдача запрещена. Диапазон значений 0÷255.

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Управление по RS232/RS485) → (Изм. управ. RS). Осуществляется разрешение (=1)/ запрещение (=0) управления прибором по RS (реакция на команду 0x04 – переинициализация).

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Программиров. по RS232/RS485) → (Изм. програм. RS). Осуществляется разрешение (=1)/ запрещение (=0) программирования прибора по RS (реакция на команду 0x05 – вход в режим программирования).

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Пауза до ответа (RS485)) → (Ввод паузы отв). Осуществляется ввод паузы в 10 мсек тиках. Пауза отсчитывается от момента приема команды от ПЭВМ до момента начала выдачи пакета ответа. Диапазон значений 0÷255 (0-2.55 секунды).

Перейти в (Настройка RS232/RS485) → (Число попыток связи с БРР) → (Ввод числа попыток). Осуществляется ввод числа попыток отправки команды БРР на включение/выключение реле. Диапазон значений 0÷255. Если задано значение 0 управление БРР не производится. Если после заданного числа попыток нет ответа от БРР возникает аварийная ситуация (см. таблицу 7.1).

7.3.7. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЕЙ.

Перейти в (Изменение паролей) → (Пароль настройщика) → (Настройка Пароль). Осуществляется смена пароля настройщика для доступа к меню программирования прибора, режима тестирования пороговых устройств и режима калибровки БД. Ввод до 7 цифр пароля.

7.3.8. СБРОС ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПО УМОЛЧАНИЮ. Данная функция может использоваться при неправильном программировании исполнительных устройств и их активаторов для установки алгоритмов работы так, как описано в данном паспорте.

7.3.9. УПРАВЛЕНИЕ ЗВУКОВЫМИ СИГНАЛАМИ. Перейти в (Управление звук. сигналами) → (Изм. звук. Сигн.). Осуществляется разрешение (=1)/запрещение (=0) озвучивания действий оператора – нажатие кнопок, вход в режимы и т.п.

7.4. После установки, ремонта и в процессе эксплуатации рекомендуется производить проверку работоспособности газоанализатора в соответствии с методикой поверки МП.МН 1058-2001:

- работоспособность БД СхНх на ПГС № 2 (ПГС № 4) в соответствии с п.7.3.1 методики поверки
- работоспособность БД монооксида углерода на ПГС №6, ПГС №7, ПГС №8 в соответствии с п.7.3.2 методики поверки
- работоспособность пороговых устройств в соответствии с п.7.4 методики поверки

Рекомендуемая периодичность проверки работоспособности газоанализатора в процессе эксплуатации не реже одного раза в течение 60 дней.

Категорически запрещается! Проверять работоспособность газоанализатора путем подачи на чувствительный элемент БД метана (пропана), пропан-бутановой смеси из бытовых газовых зажигалок, баллонов и др. Проверку работоспособности газоанализатора производить путем подачи ПГС в соответствии с методикой поверки.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Упакованные ФСТ-03м могут транспортироваться в крытых железнодорожных вагонах, в закрытых автомашинах. Условия транспортирования осуществляются по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

8.2 При погрузке, перегрузке и выгрузке ФСТ-03м должны соблюдаться меры предосторожности, указанные в виде предупредительных надписей на таре. Расстановка и крепление ФСТ-03м в транспортных средствах должны исключать возможность их перемещения.

8.3 ФСТ-03м должны храниться на складах в упакованном виде на стеллажах в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150.

9 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Эксплуатация ФСТ-03м должна проводиться в соответствии с паспортом.

9.2 При выпуске из производства или после ремонта, а также периодически в процессе эксплуатации ФСТ-03м, поставляемые внутри страны, должны подвергаться государственной поверке в соответствии с «Методикой поверки газоанализатора ФСТ-03».

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Газоанализатор ФСТ-03м: БПС № _____, блоки датчиков №№ _____

_____ соответствует техническим условиям ТУ РБ 100162047.025- 2001 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ МП

Подпись лица, ответственного за приемку _____
Подпись Ф.И.О.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Газоанализатор ФСТ-03м соответствует требованиям методики поверки МП.МН 1058-2001.

Дата поверки _____ МП

Государственный поверитель _____
Подпись Ф.И.О.

_____ Газоанализатор ФСТ-03м Паспорт 100162047.025-01 ПС

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие газоанализатора требованиям технических условий ТУ РБ 100162047.025 - 2001 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

12.2 Предприятие - изготовитель рассматривает претензии к качеству и комплектности газоанализатора при условии соблюдения потребителем правил, установленных эксплуатационной документацией и при наличии настоящего паспорта. В случае утери паспорта безвозмездный ремонт или замена вышедшего из строя газоанализатора его составных частей не производится и претензии не принимаются.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев с дня даты выпуска.

12.4 При отказе в работе или неисправности газоанализатора в период действия гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт.

12.5 Ремонт газоанализатора в течение гарантийного срока производит предприятие - изготовитель.

12.6 Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения газоанализатора в эксплуатацию силами предприятия - изготовителя.

12.7 Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при нарушении условий эксплуатации, транспортирования, хранения;
- при механических повреждениях;
- при нарушении пломб или клейм изготовителя.

12.8 Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются в порядке и сроки, установленные Законом Республики Беларусь "О защите прав потребителей".

12.9 По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания, монтажу и газоанализатора обращаться на предприятие-.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(Справочное)

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

	Золото, г	Серебро, г	Платина, г	Палладий, г
БПС	0,05552608	0,1698195	-	0,00324
Блок датчика СхНх	0,005	0,088148	0,00023836	0,0013
Блок датчика СО	0,00500028	0,089102	-	0,00143