

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт метрологии»

« 23 » _____ г. Жагора
2007



Газоанализаторы ФСТ-03	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 1460 07
------------------------	--

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 100162047.025-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ФСТ-03, предназначены для непрерывного автоматического измерения объемной доли метана или пропана и (или) массовой концентрации угарного газа (оксида углерода) в воздухе и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентраций контролируемых газов.

Область применения - котельные, жилые, производственные и коммунально-бытовые помещения.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор ФСТ-03 является многоканальным стационарным прибором непрерывного действия и имеет два исполнения: ФСТ-03 и ФСТ-03м, отличающиеся конструкцией блоков датчиков. Блоки датчиков к ФСТ-03м в отличие от ФСТ-03 не имеют ЖКИ-индикатора.

Газоанализатор обеспечивает:

- одновременное измерение объемной доли метана (пропана), массовой концентрации оксида углерода;
- возможность одновременного контроля до восьми точек (количество каналов);
- возможность установки двух порогов сигнализации;
- световую и звуковую сигнализацию о превышении концентрации каждого газа установленных порогов сигнализации;
- отображение информации о работоспособности каждого канала;
- защиту сенсора метана (пропана) от газовой перегрузки;
- коммутацию двух внешних электрических цепей для подключения независимых исполнительных устройств;
- возможность обмена информацией с ПЭВМ по последовательному интерфейсу RS-232.

Принцип действия газоанализатора при измерении объемной доли метана (пропана) - термодаталитический, массовой концентрации оксида углерода - электрохимический. Способ подачи контролируемой среды - диффузионный.

Конструктивно газоанализатор ФСТ-03 состоит из блока питания и сигнализации (БПС) и выносных блоков датчиков (БД) метана (пропана) и оксида углерода. Питание БД и передача информации к БПС осуществляется с помощью двухжильного кабеля с сопротивлением не более 25 Ом.

Внешний вид газоанализаторов ФСТ-03 и ФСТ-03м приведен на рисунке 1.

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа и место для нанесения государственного поверительного клейма-наклейки приведена в приложении А.



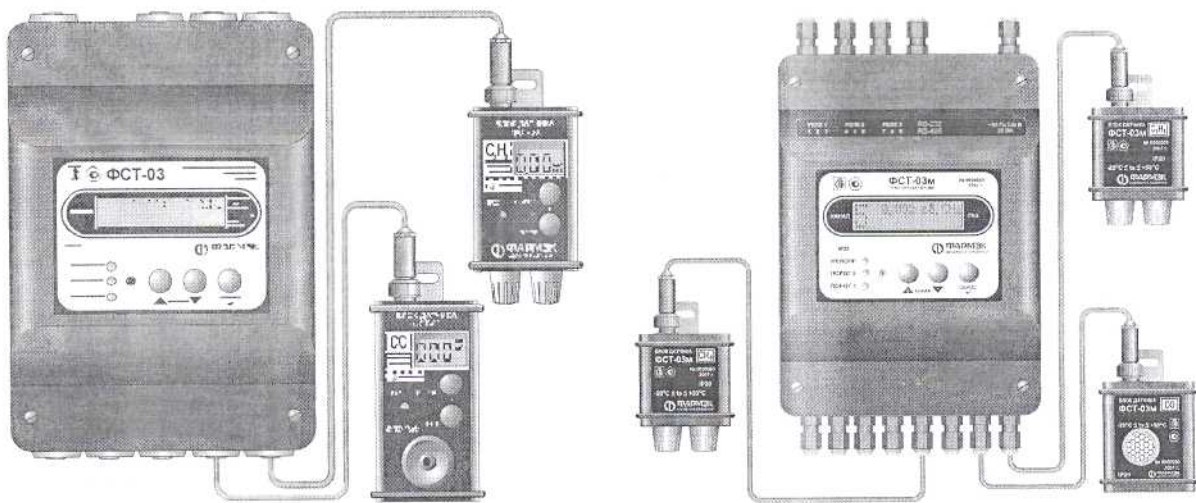


Рисунок 1. Внешний вид газоанализаторов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры, мм, не более:	
- блока питания и сигнализации	220x160x110
- блока датчика	130x60x40
Масса, кг, не более	
- блока питания и сигнализации	2,0
- блока датчика	0,3
Номинальное напряжение питания, В, с номинальной частотой 50 Гц	230
Потребляемая мощность, В·А, не более	20
Диапазон показаний объемной доли метана, %	от 0 до 5,00
Диапазон показаний объемной доли пропана, %	от 0 до 2,00
Диапазон показаний массовой концентрации оксида углерода, мг/м ³	от 0 до 125
Диапазон измерения объемной доли метана, %	от 0 до 2,50
Диапазон измерения объемной доли пропана, %	от 0 до 1,00
Диапазон измерения массовой концентрации оксида углерода, мг/м ³	от 10 до 125
Номинальная цена единицы наименьшего разряда 3-х разрядного индикатора:	
- объемной доли метана (пропана), %	0,01
- массовой концентрации оксида углерода, мг/м ³	1
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ($\Delta_{д1}$) измерения объемной доли метана, %	$\pm 0,25$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ($\Delta_{д2}$) измерения объемной доли пропана, %	$\pm 0,10$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ($\delta_{д}$) массовой концентрации оксида углерода, %	± 25
Предел допускаемой вариации показаний (b),	
- при измерении объемной доли метана	0,5 $\Delta_{д1}$
- при измерении объемной доли пропана	0,5 $\Delta_{д2}$
- при измерении массовой концентрации оксида углерода	0,5 $\delta_{д}$
Установленные пороги срабатывания сигнализации:	
«ПОРОГ 1» - при измерении объемной доли метана, %	1,00
- при измерении объемной доли пропана, %	0,40
- при измерении массовой концентрации оксида углерода, мг/м ³	10
«ПОРОГ 2» - при измерении объемной доли метана, %	5,00



- при измерении объемной доли пропана, %	2,00
- при измерении массовой концентрации оксида углерода, мг/м ³	100
Пределы допускаемой погрешности срабатывания сигнализации «ПОРОГ1» и «ПОРОГ2»:	
- при измерении объемной доли метана	0,2 Δ _{д1}
- при измерении объемной доли пропана	0,2 Δ _{д2}
- при измерении массовой концентрации оксида углерода	0,2 δ _д
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей и контролируемой среды от нормальной до любой в пределах рабочих условий применения на каждые 10 °С:	
- при измерении объемной доли метана	0,2 Δ _{д1}
- при измерении объемной доли пропана	0,2 Δ _{д2}
- при измерении массовой концентрации оксида углерода	0,2 δ _д
Номинальное время установления показаний T _{0,9 ном} и пределы допускаемых отклонений от него, не более:	
- по метану (пропану), с	15 ± 1
- по оксиду углерода, с	90 ± 1
Предел допускаемого изменения показаний за одни сутки:	
- при измерении объемной доли метана	0,5 Δ _{д1}
- при измерении объемной доли пропана	0,5 Δ _{д2}
- при измерении массовой концентрации оксида углерода (δ _д)	0,5 δ _д
Время прогрева, мин, не более	2
Климатические условия при эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 50
- относительная влажность, %, при температуре 30 °С	до 95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-96	IP 20
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	15000
Безотказная наработка, ч, не менее	1500
Средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится химическим способом на лицевую панель газоанализатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки ФСТ-03 приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество штук
БПС	1
БД метана	по заказу
БД оксида углерода	по заказу
Насадка	1
Паспорт	1
Руководство по программированию	1 по заказу
Методика поверки МП. МН 1058-2001	1
Упаковка	1

Примечание: соединительные кабели «БПС-БД» в комплект поставки не входят.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования».

ТУ РБ 100162047.025-2001 «Газоанализатор ФСТ-03. Технические условия».

МП.МН 1058-2001 «Газоанализатор ФСТ-03. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор ФСТ-03 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 13320-81, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 12.2.091-2002, ТУ РБ 100162047.025-2001.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.


г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 234-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-производственное общество
с дополнительной ответственностью «ФАРМЭК»,
220013, г. Минск, ул. Кульман, 2, т/ф (017) 2-09-84-51.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники


С.В. Курганский
«___» _____ 2007

Директор НП ОДО «ФАРМЭК»

В.В. Малнач
«___» _____ 2007



Приложение А

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа и место для нанесения государственного поверительного клейма-наклейки



