

Системы измерительные "БУК-1р"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21787-01</u> Взамен №
--------------------------------	---

Выпущены по технической документации ООО «Конструктор». Заводские номера 001, 002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерительная "БУК-1р" (система) служит для непрерывного измерения, накопления и хранения параметров температуры, давления, разности давлений и расхода воды и пара.

Область применения системы – учет массового расхода теплоносителя (воды и пара), поступающего с котлоагрегата средней мощности (типа ДКВР).

Система предназначена для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 10 до 30 °С,
- относительной влажности воздуха - до 80 % при 25 °С,
- атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

ОПИСАНИЕ

Система построена на базе блока котельной автоматики БУК-1р, имеющего восемь каналов измерения давления и разности давлений и восемь каналов измерения температуры. Входящий в систему блок интерфейсный позволяет преобразовывать сигналы, поступающие с блока котельной автоматики, в цифровой код в соответствии со спецификацией EIA RS-232 для передачи измеренных параметров на пульт оператора (компьютер типа IBM).

Система производит измерение, с помощью сужающих устройств, температуры, давления, разности давления и вычисление объёмного и массового расхода воды и пара, на основании данных, полученных по следующим измерительным каналам (ИК по п.1-3):

1 Канала измерения разности давлений.

1.1 Первичный измерительный преобразователь разности давлений модели 3494-02 (концерн "Метран").

1.2 Блок котельной автоматики БУК-1р.

1.3 Канал информационной связи (типа токовая петля) с блоком интерфейса.

1.4 Блок интерфейса.

1.5 ПЭВМ.

2 Канал измерения давления.

2.1 Первичный измерительный преобразователь давления модели 3153-01 (концерн "Метран");

2.2 Устройства по п.1.2 - 1.5.

3 Канал измерения температуры.

3.1 Первичный измерительный преобразователь температуры (ТСМ 100 М, ТСН 100 П, ТСМ 50М) класса А или В, внесенный в Государственный реестр средств измерений РФ;

3.2 Устройства по п.1.2 - 1.5.

Вычисление расхода теплоносителей (воды, пара) осуществляется с помощью программного модуля вычисления объемного и массового расхода теплоносителя, входящего в состав программного обеспечения – “Котельная автоматика” в соответствии с ГОСТ 8.563.2, установленного на ПЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения давления от 0 до 1 МПа.

Диапазон измерения разности давлений от 0 до 0,2 МПа.

Диапазон измерения температуры от 50 до 200 °С.

Диапазон измерения массового расхода воды от 24 до 600 т/ч.

Диапазон измерения массового расхода пара от 3 до 30 т/ч.

Пределы допускаемой приведенной погрешности ИК при измерении давления и разности давлений $\pm 0.5\%$,

Пределы допускаемой абсолютной погрешности ИК при измерении температуры (без учета датчиков температуры) ± 1 °С.

Пределы допускаемой относительной погрешности системы при измерении и вычислении расхода теплоносителя (воды, пара) по методике выполнения измерений с помощью сужающих устройств по ГОСТ 8.563.2 $\pm 2\%$ в диапазоне расхода воды от 4 до 100 %, и $\pm 3\%$ в диапазоне расхода пара от 10 до 100 %.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы при измерении интервалов времени ± 5 с в сутки.

Система обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к измеренным данным.

Напряжение питания аппаратуры системы - однофазная сеть переменного тока напряжением от 187 до 242 В и частотой (50 ± 1) Гц.

Масса блока котельной автоматики «БУК-1р» не более 2,5 кг.

Масса блока интерфейсного не более 0,5 кг.

Потребляемая мощность блока котельной автоматики «БУК-1р» не более 10 ВА.

Потребляемая мощность блока интерфейсного не более 2 ВА.

Габаритные размеры блока котельной автоматики «БУК-1р» не более 236*275*50 мм.

Габаритные размеры блока интерфейсного не более 110*85*45 мм.

Наработка на отказ одного канала для каждой функции системы не менее- 10000 ч.

Полный срок службы не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации в правом верхнем углу.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Блок котельной автоматики БУК-1р	3 шт.
Блок интерфейсный	1 шт.
Первичный измерительный преобразователь разности давлений модели 3494-02 (концерн "Метран")	3 шт.
Первичный измерительный преобразователь давления модели 3153-01 (концерн "Метран")	3 шт.
Термопреобразователи сопротивления (типа ТСМ 100М, ТСП 100П, ТСМ 50М)	3 шт.
Пульт оператора (компьютер типа IBM)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка системы проводится в соответствии с документом «Система измерительная «БУК-1р». Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

Мановакуумметр грузопоршневой МПВ-2,5.

Манометр грузопоршневой МП-60М.

Магазин сопротивлений Р4831.

Секундомер СДСпр-1 ТУ 25-1810.0021-90.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 8.563.2 Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система измерительная «БУК-1р» соответствует требованиям нормативной документации.

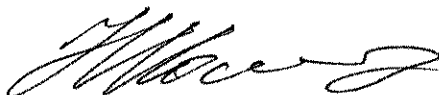
Изготовитель: ООО «Конструктор», г.Владимир.

Адрес: 600031, Россия, г.Владимир, ул. Юбилейная,

18^а, к.29

телефон: (092-2) 21-98-81

Директор ООО «Конструктор»



Н.А. Косякин