

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

И. Асташенков

1995 г.

Измерительная система
DAS

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 15053-95
Взамен № _____

Выпускается по технической документации DC-1002 и P11606 фирмами AUXITROL International S.A., Франция и Dieterich Standard, США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительная система DAS (в дальнейшем система) предназначена для измерения расхода и количества жидкостей, газов, тепловой энергии, обработки и отображения полученной информации для технологических целей и учетно-расчетных операций.

Область применения - отрасли промышленности, в которых требуется учет различных жидкостей, газов и тепловой энергии.

В качестве первичного преобразователя расхода использован датчик DIAMOND II ANNUBAR фирмы "Dieterich Standard", США.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия системы основан на измерении перепада давления измеряемой среды (жидкости, газа, пара) с помощью осредняющей трубки, установленной в трубопроводе. Осредняющая трубка имеет две усредняющие камеры. Отверстия одной из них направлены против потока (камера высокого давления), другой — по потоку (камера низкого давления).

Перепад давления измеряется между камерами высокого и низкого давления.

Диаметр осредняющей трубки, количество и диаметр отверстий, форма трубки обеспечивают режим обтекания, при котором достигается наибольший диапазон измерений при минимальных погрешностях. Давление, перепад давления, температура среды измеряются соответствующими датчиками, имеющими микропроцессорные блоки, обеспечивающие линейность характеристики в широком диапазоне температур и давлений.

Вся информация от датчиков поступает в специальное вычислительное устройство. Текущее значение измеряемых параметров в физических единицах и процентах шкалы, расход и количество прошедшей среды, тепловой энергии индицируются на жидкокристаллическом табло. Значение расхода и количества также выводятся на круговой самописец, и в виде стандартного сигнала на выходной разъем вычислительного устройства.

Ввод исходных данных осуществляется с клавиатуры на передней панели вычислительного устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемого расхода:	
при 1-ом преобразователе перепада давления	1:4
при 2-ух преобразователях перепада давления	1:16
Диапазон изменения скорости среды, м/с:	
жидкость	0,5...7
газ, пар	3...50
Температура измеряемой среды, °С	-50...+400
Давление измеряемой среды, МПа	0...10

Пределы допускаемого значения относительной погрешности, %:

при измерении расхода ±1,6

при измерении количества ±1,6

при измерении тепловой энергии при разности температуры в подающем и обратном трубопроводах

$5^{\circ}\text{C} < \Delta T < 10^{\circ}\text{C}$ ±6,0

$10^{\circ}\text{C} < \Delta T < 20^{\circ}\text{C}$ ±5,0

$\Delta T > 20^{\circ}\text{C}$ ±4,0

Температура окружающей среды, °C:

осредняющая трубка Annubar -50...+50

вычислительное устройство DART, 0...+50

круговой диаграммный самописец CCR392

преобразователи перепада давления, -20...+70

давления и температуры

Относительная влажность воздуха, % 5...100

Электропитание:

постоянного тока 24В, 17Вт

переменного тока 220В, частотой 50Гц., 43ВА

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование устройства	Обозначение	Кол. шт.	Примечание
1	2	3	4
1. Осредняющая трубка. "Dieterich Standard", США	DIAMOND II ANNUBAR модели DMT, DHT, DHF, RHT, GLT GMT, GCR, HCR SFF, SPF, SPR, SSF, SHF DNT, DNF, DNW, CNT	1	Выбор по карте заказа фирмы. Извлечение без остановки подачи измеряемой среды Ду=50...1800 мм Ду=250...1800 мм Ду=250...4000 мм Ду=12...50 мм

1	2	3	4
2. Преобразователь давления* "Dieterich Standard", США	модели DCR, DFF, DPF, DSF, NFF Серия 2000 AP/GP	1	Извлечение с остановкой подачи измеряемой среды Ду=50...1800 мм Погрешность $\pm 0,25\%$ Диапазон измерений 0...10 МПа 4...20мА
3. Преобразователь перепада давления* "Dieterich Standard", США	3000DX Серия 2000 модели CX, RM, DX	1 (2)	Диапазон измерений 0...0,1МПа 4...20мА Погрешность, % $\pm 0,1$ $\pm 0,2$
4. Измеритель температуры		1	При измерении расхода и количества среды
4.1. Преобразователь температуры* "Weed Instrument", США	4150, DT41	2	При измерении тепловой энергии Погрешность, $\pm 0,2\%$ 4...20мА
4.2. Первичный преобразователь температуры* "AUXITROL International S.A., Франция"	RP16, RTD		Погрешность, $\pm 0,1\%$ 100 Ом
5. Вычислительное устройство. "Dieterich Standard", США	DART II FLOW COMPUTER	1	При измерении расхода и количества

1	2	3	4
6. Круговой самописец* "Eurotherm", США	DART II ENERGY FLOW COMPUTER, EFC CCR 392	1	среды При измерении тепловой энергии Погрешность, ±0,2% 1...4 входа, 4...20 мА
7. Комплект монтажных частей "AUXITROL International S.A., Франция"		1	
8. Комплект соединителей "AUXITROL International S.A., Франция"		1	

* Примечание. Изготовитель может использовать другие приборы, имеющие аналогичные характеристики и зарегистрированные в Госреестре РФ.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

ПОВЕРКА

Поверка системы производится в соответствии с методикой поверки МИ 2294-94.

Межповерочный интервал- 1 год.

ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование	Тип	Технические характеристики	Класс точности, погрешность, %
1	2	3	4
Манометр грузопоршневой	МП-6	0...0,6 МПа	0,05
	МП-60	0...6,0 МПа	0,05
	МП-600	0...60 МПа	
Установка	УТТ-6В	0 ⁰ С; 100 ⁰ С	0,03
Магазин сопротивлений	P4831		0,02
Универсальный вольтметр	B7-16	0...1000 В	
Образцовая катушка сопротивлений	P331	100 Ом	0,01

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.009 ГСИ. Нормирование и использование метрологических характеристик средств измерений.
- ГОСТ 8.280 ГСИ. Потенциометры и уравновешенные мосты автоматические. Методы и средства поверки
- ГОСТ 8.461 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки.
- ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительная система DAS соответствует требованиям отечественных стандартов.

ИЗГОТОВИТЕЛИ: фирмы Dieterich Standard, США и AUXITROL International S.A., Франция.

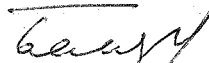
Адрес: Auxitrol International S.A.
1, rue d'Anjou
92604 Asnieres Cedex
France

Телефон: 47 90 62 81

Факс: 47 90 03 59

Адрес филиала в России: 121019, Москва, Суворовский бульвар, 11. Телефон: 291 31 94

Начальник отдела ВНИИМС



Б. М. Беляев

Начальник сектора ВНИИМС



В. И. Никитин

С описанием ознакомлен

Представитель фирмы

AUXITROL International S.A., Франция