

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Согласовано

Зам. директора ГЦИ СИ ГП
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
Александров В.С.
"_____ 1998 г.

ИЗМЕРИТЕЛИ СКОРОСТИ ПОТОКА
МОДЕЛИ D-FL 100
(модификаций D-FL 100-I и D-FL 100-II)

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 18069-99
Взамен № _____

Изготавливаются в соответствии с документацией фирмы DURAG, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители скорости потока модели D-FL 100 (модификаций D-FL 100-I и D-FL 100-II) предназначены для автоматического непрерывного измерения скорости потока отходящих газов в газоходах для последующей оценки массовых промышленных выбросов вредных веществ в атмосферу.

ОПИСАНИЕ

Измерители скорости газового потока D-FL 100 (модификаций D-FL 100-I и D-FL 100-II) предназначены для измерения скорости потока в газоходах с небольшими и средними размерами в непрерывном режиме. В основу работы измерителей скорости положен механический принцип действия. Разность давлений, возникающая в зонде, который вводится в газоход, пропорциональна квадрату скорости газового потока. Обработка измерительной информации осуществляется с помощью микропроцессорного устройства сбора и обработки информации D-FL 100-10.

Модификация D-FL 100-II отличается от модификации D-FL 100-I тем, что в ее состав входят датчики для измерения температуры и абсолютного давления в месте установки зонда. Устройство D-FL 100-10 имеет два дополнительных токовых входа (4 - 20 мА) для подключения этих датчиков. Таким образом учитывается температура и давление газового потока, что позволяет с помощью устройства D-FL 100-10 получать значения скорости газового потока, приведенные к нормальным условиям.

Зонд конструктивно выполнен в виде двух отделенных друг от друга камер, между которыми при наличии газового потока возникает перепад давления. За счет специальной формы зонда обеспечивается максимально большой перепад давления и гарантируется получение линейного измерительного сигнала.

Измерительная информация выводится на дисплей устройства сбора и обработки информации D-FL 100-10.

Основные метрологические и технические характеристики

1. Диапазон измерений 3 - 40 м/с;
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,4$ м/с.
3. Время установления показаний от 1 до 180 с, свободно выбираемое.
4. Габаритные размеры различных модификаций зонда:

Модификация зонда	Длина зонда, мм	Профиль зонда, мм
Sonde I	400 - 2000	22x23,9
Sonde II	2000 - 4000	50x53,4
Sonde III	> 4000	90x100

5. Габаритные размеры устройства D-FL 100-10 не более 240x200x120 мм.
6. Масса измерителя скорости потока не более 5,0 кг.
7. Потребляемая мощность не более 10 ВА.
8. Срок службы не менее 8 лет.
9. Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды от минус 20 до плюс 50 °С;
 - температура в месте установки зонда от 0 до + 320 °С;
 - избыточное давление в месте установки зонда от минус 5 до плюс 5 гПа;
 - напряжение питания переменного тока 220 ± 10 В, частотой 50 Гц.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации измерителей скорости потока модели D-FL 100 и на лицевую панель устройства сбора и обработки информации D-FL 100-10.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки измерителей скорости потока модели D-FL 100 приведена в таблице.

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель скорости потока	D-FL 100 модификаций: - D-FL 100-I или - D-FL 100-II в комплекте с датчиками для измерения температуры и абсолютного давления	1 шт.
Устройство сбора и обработки информации	D-FL 100-10	1 шт.
Руководство по эксплуатации с Приложением «Методика поверки»		1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка измерителей скорости потока осуществляется в соответствии методикой поверки «Измерители скорости потока модели D-FL 100 (модификаций D-FL 100-I и D-FL 100-II). Фирма DURAG, Германия. Методика поверки. Регистрационный № _____», согласованной ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и являющейся

приложением к Руководству по эксплуатации измерителей скорости потока модели D-FL 100.

Поверка проводится с помощью аэродинамической измерительной установки АДС-700/100.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Руководство по эксплуатации измерителей скорости потока модели D-FL 100 (модификаций D-FL 100-I и D-FL 100-II).

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители скорости потока модели D-FL 100 (модификаций D-FL 100-I и D-FL 100-II) соответствует требованиям НД фирмы и ГОСТ 12997-84.

Изготовитель - фирма DURAG, Германия

Поставщик - фирма OPSIS, Швеция.

Начальник отдела испытаний
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

М.А. Гершун

Зам. руководителя научно-исследовательской
лаборатории эталонов скорости и расхода
воздушного и водного потоков, тепловой
мощности и тепловой энергии

М.Б. Гуткин

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Л.А. Конопелько

Научный сотрудник

Н.О. Пивоварова

Директор НПФ МОНИТОР
представительства фирмы-поставщика OPSIS
в России

В.П. Андрюков