

СОГЛАСОВАНО:

директора ЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

03.12.2002г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анемометры переносные рудничные АПР-2	Внесены в государственный ре- естр средств измерений. Регистра- ционный <i>16480-94</i> Взамен
--	---

Выпускается по ТУ 4311-001-18307680-01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анемометры переносные рудничные АПР-2 предназначены для измерения средней скорости воздушного потока в шахтах и рудниках всех категорий, в системах промышленной вентиляции, а также метеорологии.

ОПИСАНИЕ

Работа анемометра основана на тахометрическом принципе преобразования скорости воздушного потока в частоту электрического сигнала с помощью металлической крыльчатки, угловая скорость вращения которой линейно зависит от скорости набегающего воздушного потока. При этом её лопасти пересекают магнитное поле катушки индуктивности и вносят в нее активные потери, что используется для формирования последовательности импульсов напряжения, частота следования которых также линейно связана со скоростью воздушного потока.

Средняя скорость воздушного потока вычисляется как частное от деления суммы числа импульсов напряжения первичного преобразователя, образованной за время измерения, на сумму числа импульсов тактового генератора, являющуюся числовым выражением длительности измерительного интервала, который может быть произвольным в диапазоне от 10 до 999 с.

Анемометр выполнен в корпусе из ударопрочной пластмассы, на лицевой панели которого расположены цифровой индикатор и органы управления. В корпусе анемометра закреплена выдвижная трубчатая штанга, на которой с помощью унифицированного разъема и накидной гайки закреплён сменный первичный тахометрический преобразователь. В нерабочем положении первичный преобразователь задвигается на штанге в специальную нишу корпуса анемометра, что предохраняет его от повреждений. При измерениях в

больших сечениях выработок рабочая длина анемометра может быть увеличена установкой между штангой и первичным преобразователем удлинителя штанги.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, м/с	0,20 - 20,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м/с, где V - значение измеряемой скорости потока, м/с	$\pm(0,1+0,05V)$
Чувствительность на момент начала вращения крыльчатки, м/с, не более	0,15
Потребляемый ток от источника питания при напряжении 5 В, мА, не более	3,0
Источник питания	4 элемента типа А316
Габаритные размеры, мм	
с выдвинутой штангой	500x70x55
с удлинителем штанги	820x70x55
в сложенном состоянии	310x70x55
Масса с источником питания, кг, не более	0,6
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от 5 до 60
относительная влажность воздуха, %	до 100 (с конденсацией влаги)
Запыленность воздуха, г/м ³ , не более	1,0
Диапазон атмосферного давления, кПа	86,6-120,0
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-80	IP54
Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020-76	РО, Иа
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1200
Полный средний срок службы, лет, не менее	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа должен быть нанесён фотохимическим способом в верхней части таблички, закреплённой на лицевой панели корпуса анемометра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:	
анемометр АПР-2	- 1 шт.
элемент гальванический типа А316	- 4 шт.
футляр	- 1 шт.
руководство по эксплуатации	- 1 экз.
методика поверки	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка анемометров переносных рудничных АПР-2 осуществляется в соответствии с документом по поверке «Анемометры переносные рудничные АПР-2. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Основные средства поверки:

- Аэродинамическая труба с диапазоном скоростей воздушного потока V_0 от 0,15 до 20 м/с, и погрешностью не более $\pm(0,05 + 0,02V_0)$, м/с;
- Частотомер электронносчетный с диапазоном измерения: частоты от 0,1 до 10 кГц, периода - от 5 до 500 мс и относительной погрешностью измерения частоты и периода не более 0,3 %;
- Генератор сигналов низкочастотный с диапазоном от 20 Гц до 10 кГц, напряжением выходного сигнала не менее 6 В и погрешностью измерения частоты и периода не более 5 %;
- Осциллограф электронно-лучевой с полосой пропускания 0-1 МГц диапазоном развертки 1-50 мс/деление.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Анемометры переносные рудничные АПР-2. Технические условия ТУ 4311-001-18307680-01

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анемометры переносные рудничные АПР-2 соответствует требованиям технических условий ТУ 4311-001-18307680-01.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

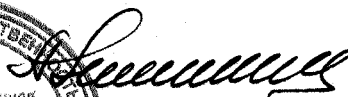
ООО НПФ "ЭКОТЕХИНВЕСТ"
140004, г. Люберцы Московской обл., а/я 60.

Руководитель лаборатории эталонов скорости и расхода воздушного и водного потоков, тепловой мощности и тепловой энергии ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.И. Мишустин

Генеральный директор
ООО НПФ "ЭКОТЕХИНВЕСТ"

А. А. Мещеряков