

СОГЛАСОВАНО
ВРИО НАЧАЛЬНИКА 32 ГНИИИ МО РФ



А.С.Кривов

“22” сентября 1998 г.

Анемометры переносные рудничные АПР-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>16790-97</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по ТУ 431111-001-13268736-95

Назначение и область применения

Анемометры АПР-2 предназначены для измерений средней скорости воздушного потока в шахтах и рудниках всех категорий, в системах промышленной вентиляции, а также метеорологических измерений и применяться на объектах в сфере обороны и безопасности и в других сферах государственного метрологического контроля и надзора.

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 ее 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 пропорциональна частному от деления суммы числа импульсов напряжения первичного преобразователя, образованной за время измерений, на сумму числа импульсов тактового генератора, являющуюся числовым выражением длительности измерительного интервала, который может быть произвольным в диапазоне от 10 до 999 с и задается оператором нажатием кнопки управления.

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 разьема и накидной гайки закреплён сменный первичный тахометрический преобразователь. В нерабочем положении 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

1. Чувствительность на момент начала вращения крыльчатки, м/с, не более 0,15
2. Диапазон измерений, м/с 0,20-20,0
3. *Погрешность измерений ±(0,1+0,5V),
где V - значение измеряемой скорости, м/с
4. Диапазон длительности интервала измерений, с от 10 до 999

*Цена деления младшего разряда 0,01 м/с для V<2м/с и 0,1 м/с для V>2м/с

5. Потребляемый ток от источника питания при напряжении 5В, мА, не более _____ 3,0
6. Источник питания _____ 4 элемента А316
7. Габаритные размеры, мм
- | | |
|-----------------------------|-----------|
| с выдвинутой штангой _____ | 500×70×55 |
| с удлинителем штанги _____ | 820×70×55 |
| в сложенном состоянии _____ | 310×70×55 |
8. Масса с источником питания, кг, не более _____ 0,6
9. Условия эксплуатации
- | | |
|--|-------------------------------|
| температура окружающей среды, °С _____ | от 5 до 60 |
| относительная влажность воздуха, % _____ | до 100 (с конденсацией влаги) |
10. Запыленность воздуха, г/м³, не более _____ 1,0
11. Атмосферное давление, кПа _____ 86,6-120,0
12. Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-80 _____ IP54
13. Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ12.2.020-76 _____ РО,Иа
14. Уровень самозащиты по нормам EN 50014/50020 _____ Ex 1a IPI
15. Показатели надежности по ГОСТ 27.003-90
- | | |
|---|------|
| средняя наработка на отказ, ч, не менее _____ | 1200 |
| среднее время восстановления работоспособности, ч, не более _____ | 3 |
| средний срок службы, лет, не менее _____ | 6 |

Знак утверждения типа

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

Комплектность

В комплект поставки анемометра входят:

анемометр АПР-2 _____	1 шт.;
элемент гальванический типа А316 _____	4 шт.;
удлинитель штанги _____	1 шт.;
футляр _____	1 шт.;
руководство по эксплуатации _____	1 экз.;
формуляр первичного преобразователя _____	1 экз.;
методика поверки _____	1 экз.

Поверка

Поверка производится по методике, согласованной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

Средства поверки:

аэродинамическая труба с диапазоном скоростей воздушного потока V_0 от 0,15 до 20 м/с и погрешностью не более $\pm(0,05+0,2V_0)$ м/с;

частотомер электронносчетный с диапазоном измерений: частоты от 0,1 до 10 кГц, периода- от 5 до 500 мс и относительной погрешностью измерений частоты и периода не более 0,3%;

генератор сигналов низкочастотный с диапазоном от 20 до 10 кГц, напряжением выходного сигнала не менее 6В и погрешностью установки частоты не более 5%;

осциллограф электронно-лучевой с полосой пропускания 0-1 МГц и диапазоном развертки 1-50 мс/деление.

Периодичность поверки- 1 год.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ 431111-001-13268736-95.

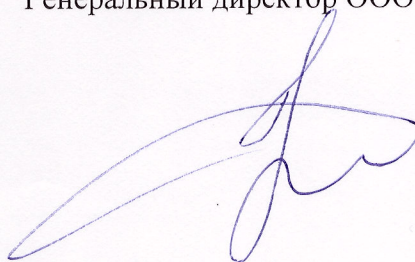
Заключение

Анемометр АПР-2 соответствуют требованиям НД, изложенным в разделе "Нормативные и технические документы".

Изготовитель: ООО НПФ "Экотехинвест", 140004, Московская обл., г. Люберцы, а/я 60.

Генеральный директор ООО НПФ "Экотехинвест"

А.А.Мещеряков

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned below the printed name of the director.