



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Смоленский ЦСМ»

М. И. Карабанов

2006 г.

Анемометры ручные
электронные АРЭ

Внесены в Государственный реестр
средств измерения
Регистрационный № 21004-01
Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям ЯИКТ.416136.004ТУ

Назначение и область применения

Анемометры ручные электронные АРЭ предназначены для измерения скорости ветра.

Анемометры ручные электронные АРЭ могут применяться для измерения скорости воздушного потока в системах промышленной вентиляции зданий и сооружений и других областях *промышленности.*

Описание

Основными частями анемометра являются датчик ветра и пульт.

Датчик ветра преобразует скорость ветра в частоту следования электрических импульсов.

В корпусе датчика ветра на подшипниках установлен вал, на котором закреплена вертушка. На валу также закреплен обтюратор с 12 пазами. Нижняя часть корпуса представляет собой основание, на котором установлены держатель оптронной пары и ручка. Внутри ручки расположена плата формирователя импульсов.

Преобразование скорости ветра в частоту следования электрических импульсов осуществляется оптронной парой VD1-VD2 и обтюратором датчика ветра. Фотодиод VD2 и резистор R3 образуют делитель напряжения, который включен на вход операционного усилителя DA1. С выхода усилителя DA1 сигнал поступает на компаратор DA2, где превращается в прямоугольный с частотой, пропорциональной скорости ветра.

Пульт предназначен для преобразования электрических импульсов датчика ветра в значение скорости ветра, отображаемое на цифровом табло пульта.

Пульт состоит из двух частей: корпуса и задней стенки.

В корпусе расположена печатная плата с однокристальной микроЭВМ и цифрами индикаторами. Кнопка предназначена для включения питания. В нижней части корпуса имеется отсек для установки элементов питания.

Основные характеристики

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Диапазон измерений скорости ветра, м/с	1 – 35
2	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м/с Где V – скорость ветра, м/с.	$\pm(0,5+0,05V)$
3	Порог чувствительности датчика ветра, м/с	0,8

4	Питание анемометра осуществляется от 4-х элементов типа 316 с общим напряжением, В	5±1
5	Время непрерывной работы до замены элементов питания, ч	10
6	Потребляемый ток, мА	50
7	Мощность, потребляемая анемометром, Вт	0,25
8	Габаритные размеры, мм: - датчик ветра - пульт	Ø120, длина 220 Длина 160 x ширина 80 x высота 20
9	Масса, кг: - датчика ветра - пульт	0,27 0,40
10	Средняя наработка на отказ, ч	50
11	Средний срок службы, лет	8
12	Условия эксплуатации анемометра: 1) диапазон температур окружающей среды, °С 2) относительная влажность воздуха при температуре плюс 20°С, % 3) диапазон атмосферного давления, кПа	От минус 20°С до плюс 50°С До 80 84 - 106

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» копировальным способом на боковую поверхность прибора.

Комплектность

В комплект поставки анемометра входят:

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество шт.	Примечание
ЯИКТ.408119.003	Датчик ветра	1	
ЯИКТ.468364.006	Пульт	1	
ЯИКТ.416136.004РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ЯИКТ.416136.004И1	Методика поверки	1	Поставляется по отдельному заказу
ЯИКТ.416136.004ФО	Футляр	1	

Поверка

Поверка анемометров ручных электронных АРЭ производится согласно документу «Анемометры ручные электронные АРЭ. Методика поверки», утвержденного ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" 22. 01. 2001 г.

Основные средства поверки:

Эталонная аэродинамическая установка с диапазоном воспроизведений скорости воздушного потока от 0,5 до 45 м/с. Погрешность 11... 2,5 %.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

Технические условия «Анемометры ручные электронные АРЭ»
ЯИКТ.416136.004ТУ.

Заключение

Анемометр ручной электронный АРЭ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор», 215500, г. Сафонов, Смоленская область, факс: (48142) 2-29-75.

Генеральный директор

ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»



В. В. Рыжиков

