

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» октября 2025 г. № 2302

Регистрационный № 96725-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термоанемометры RGK AM-40

Назначение средства измерений

Термоанемометры RGK AM-40 (далее по тексту – термоанемометры или приборы) предназначены для измерений скорости воздушного потока и температуры окружающего воздуха.

Описание средства измерений

Принцип действия термоанемометров RGK AM-40 при измерении скорости воздушного потока основан на постоянном нагреве чувствительного элемента типа «обогреваемая струна» до температуры выше окружающей и непрерывном его охлаждении потоком воздуха. Постоянная температура поддерживается микропроцессором прибора. Ток нагрева пропорционален скорости потока воздуха. Принцип действия термоанемометров при измерении температуры окружающего воздуха основан на обратной зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента термисторного типа (NTC) от температуры измеряемой среды.

Термоанемометры являются переносными микропроцессорными приборами с возможностью отображения измеряемых параметров и состоят из электронного блока с автономным питанием и присоединенного при помощи кабеля несменного измерительного зонда телескопического типа.

Электронный блок приборов выполнен в пластиковом корпусе, на лицевой панели которого расположены многофункциональный жидкокристаллический дисплей и управляющие кнопки различного назначения. На боковой стороне корпуса также расположена кнопка для удержания последних измеренных значений (функция «HOLD»). Отсек с закрывающейся крышкой для сменных элементов питания расположен на тыльной стороне корпуса термоанемометра.

Зонд изготовлен из алюминиевого сплава и оснащен пластиковой ручкой-держателем.

Заводской номер термоанемометров в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на наклейку, прикрепляемую в нижней части тыльной стороны корпуса.

Фотография общего вида термоанемометров приведена на рисунке 1. Фотография термоанемометра в защитном футляре приведена на рисунке 2. Место нанесения заводского номера приведено на рисунке 3.

Корпус приборов может изготавливаться в разных цветовых решениях

Пломбирование термоанемометра и нанесение знака поверки на корпус электронного блока термоанемометра – не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид термоанемометра



Рисунок 2 – Термоанемометр в защитном футляре



Рисунок 3 – Место нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) термоанемометров состоит только из встроенного, метрологически значимого, ПО.

ПО устанавливается во время производственного цикла в электронный блок термоанемометра, недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования изделия. Метрологические характеристики приборов нормированы с учетом влияния данного ПО.

В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция термоанемометров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий». Идентификационные данные встроенного ПО недоступны.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики, а также показатели надежности термоанемометров приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,1 до 30,0
Разрешающая способность ж/к дисплея термоанемометра при измерении скорости воздушного потока, м/с	0,01
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с: - в диапазоне от 0,1 до 20 м/с включ. - в диапазоне св. 20 до 30 м/с	$\pm(0,3+0,04 \cdot V)$ $\pm(0,5+0,12 \cdot V)$
Диапазон измерений температуры, °С	от -20 до +70
Разрешающая способность ж/к дисплея термоанемометра при измерении температуры, °С	0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	$\pm 0,8$
Примечание: V – измеренное значение скорости воздушного потока, м/с	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	4,5
Габаритные размеры электронного блока (длина×высота×ширина), мм, не более	181×63×40
Длина телескопического зонда, мм	от 287 до 830
Длина соединительного кабеля, мм, не более	2000
Масса, г, не более	350
Рабочие условия эксплуатации для электронного блока: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 0 до +40 80

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40000
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термоанемометр	RGK AM-40	1 шт.
Зонд	-	1 шт.
Элемент питания	AAA	3 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Защитный футляр для переноски и транспортирования	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) выполнения измерений

приведены в разделе 5 «Работа прибора» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2019 г. № 2815 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений скорости воздушного потока»;

Стандарт предприятия компании-изготовителя «UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD», Китай.

Правообладатель

Компания «UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD», Китай

Адрес: No 6, Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province 523808, China

Телефон: +86 (0769) 85723888, E-mail: info@uni-trend.com

Web-сайт: www.uni-trend.com

Изготовитель

Компания «UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD», Китай

Адрес: No 6, Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province 523808, China

Телефон: +86 (0769) 85723888, E-mail: info@uni-trend.com

Web-сайт: www.uni-trend.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13

