

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «23» октября 2024 г. № 2528

Регистрационный № 93573-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Измерители комбинированные А-30**

**Назначение средства измерений**

Измерители комбинированные А-30 (далее – измерители) предназначены для измерения скорости воздушного потока и температуры воздушного потока.

**Описание средства измерений**

Конструктивно измерители состоят из блока управления и первичного преобразователя.

Принцип действия измерителей при определении скорости воздушного потока основан на изменении теплового баланса между принудительно нагреваемой термопарой и окружающей средой при изменении скорости воздушного потока. Под воздействием воздушного потока происходит охлаждение термопары, что приводит к уменьшению ЭДС термопары.

Измерение температуры потока воздуха осуществляется с помощью той же термопары без принудительного подогрева. ЭДС термопары изменяется в зависимости от температуры воздушного потока.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится на панели и таблички, прикрепляемые к корпусу методом наклейки, в виде цифрового обозначения.

Пломбирование от несанкционированного доступа, нанесение знака поверки на измеритель не предусмотрено.

Общий вид измерителя с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Общий вид измерителя с указанием места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид измерителя с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид измерителя с указанием места нанесения знака утверждения типа

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) состоит из встроенного ПО. Встроенное ПО является метрологически значимым. Работой встроенного ПО управляет микроконтроллер, установленный внутри корпуса измерителя на электронной плате. Встроенное ПО предназначено для преобразования, полученного с первичного преобразователя аналогового сигнала в цифровой и сопоставления его соответствующим единицам измеряемой величины. Встроенное ПО представляет собой программу, установленную в микроконтроллер путем записи в его память при производстве измерителя. Защита ПО осуществляется путем записи битов защиты при программировании микроконтроллера в процессе производства измерителя. Установленные

биты защиты запрещают чтение и запись памяти микроконтроллера, поэтому модификация ПО невозможна. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Testair-A-30
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v.1.x.x
Примечание: «x» может принимать значение от 0 до 9 и не относится к метрологически значимой части ПО	

Уровень защиты в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014 – «высокий».

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,1 до 30,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,10 + 0,05 \cdot V^{(*)})$
Диапазон измерений температуры, °С	от -20 до +100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздушного потока, °С	$\pm 1$
Примечание: (*) – V – Значение измеряемой скорости воздушного потока, м/с	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - от внутреннего источника питания напряжением, В	4,2
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	60
ширина	200
высота	30
Масса, кг, не более	0,5
-Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 от 20 до 98 от 84 до 106,7

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	8
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	23360

### **Знак утверждения типа**

наносится на блок управления и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измерители комбинированные	А-30	1 шт.
Руководство по эксплуатации	63923898.265152.005 РЭ	1 экз.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 4 «Порядок работы» «Измеритель комбинированный А-30» руководства по эксплуатации 63923898.265152.005 РЭ.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

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»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

ТУ 26.51.52-63923898-004-2023 Измеритель комбинированный А-30. Технические условия

### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «ТестЭйр» (ООО «ТестЭйр»)

ИНН 6670268815

Юридический адрес: 620137, г. Екатеринбург, ул. Вилонова, д. 16, кв. 83

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ТестЭйр» (ООО «ТестЭйр»)

ИНН 6670268815

Юридический адрес: 620137, г. Екатеринбург, ул. Вилонова, д. 16, кв. 83

Адрес места осуществления деятельности: 620142, г. Екатеринбург, ул. Щорса, д. 7

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I,  
ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,  
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 966-29-70

E-mail: [info@prommashtest.ru](mailto:info@prommashtest.ru)

Web-сайт: <https://prommash-test.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

