

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» июня 2022 г. № 1372

Регистрационный № 85800-22

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Установка аэродинамическая АИУ-80**

**Назначение средства измерений**

Установка аэродинамическая АИУ-80 (далее – АИУ) предназначена для воспроизведения, хранения и передачи единицы скорости воздушного потока при поверке, калибровке, градуировке и контроле метрологических характеристик средств измерений скорости воздушного потока (анемометры различных принципов действия) и приемников статического и динамического давлений в качестве рабочего эталона (аэродинамическая измерительная установка) в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений скорости воздушного потока, утвержденной Приказом Росстандарта от 25.11.2019 № 2815.

**Описание средства измерений**

В состав АИУ входят средства измерений (СИ), приведенные в таблице 1:

Таблица 1

Наименование СИ	Зав. №	Регистрационный номер	Метрологические характеристики
Труба аэродинамическая АТМ-1	01	-	от 5,0 до 80,0 м/с
Труба аэродинамическая АТБ-2	б/н	-	от 0,05 до 50,0 м/с
Микроманометр компенсационный жидкостный МКВ-250	18428	968-74	от 0 до 250 мм вод. ст. КТ 0,02
Измеритель давления цифровой ИДЦ-2	2284	46121-10	от 0 до 160 кПа ±0,05 %
Измеритель комбинированный АМ-30 (анемометр)	002	-	от 0,05 до 5,0 м/с
Трубка Пито	20	-	от 5 до 80 м/с

Принцип действия аэродинамических труб (АТМ-1 и АТБ-2) основан на создании нормированного поля скоростей на выходе формирования потока с помощью центробежного вентилятора.

Задание скорости воздушного потока осуществляется установкой частоты вращения вентилятора с помощью частотного преобразователя, управляемого ПК.

Скорость воздушного потока измеряется с помощью измерителя комбинированного АМ-30, трубки Пито, микроманометра компенсационного жидкостного МКВ-250 и измерителя давления ИДЦ-2.

Метод поверки, градуировки и контроля метрологических характеристик СИ основан на сличении с помощью компаратора. В качестве компаратора используется аэродинамическая труба АТМ-1 либо АТБ-2.

Заводской номер указан на шильдике, закрепленном на корпусе трубы аэродинамической АТБ-2.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке (при его оформлении).



Рисунок 1 - Общий вид трубы аэродинамической АТМ-1



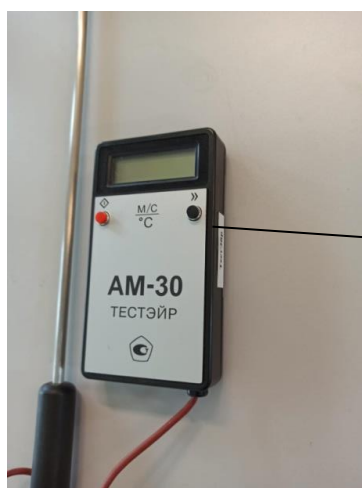
Рисунок 2 - Общий вид трубы аэродинамической АТБ-2



Рисунок 3 - Место крепления шильдика



Рисунок 4 - Знак утверждения типа и заводской номер на шильдике



Место пломбирования

Рисунок 5 - Место пломбирования AM-30

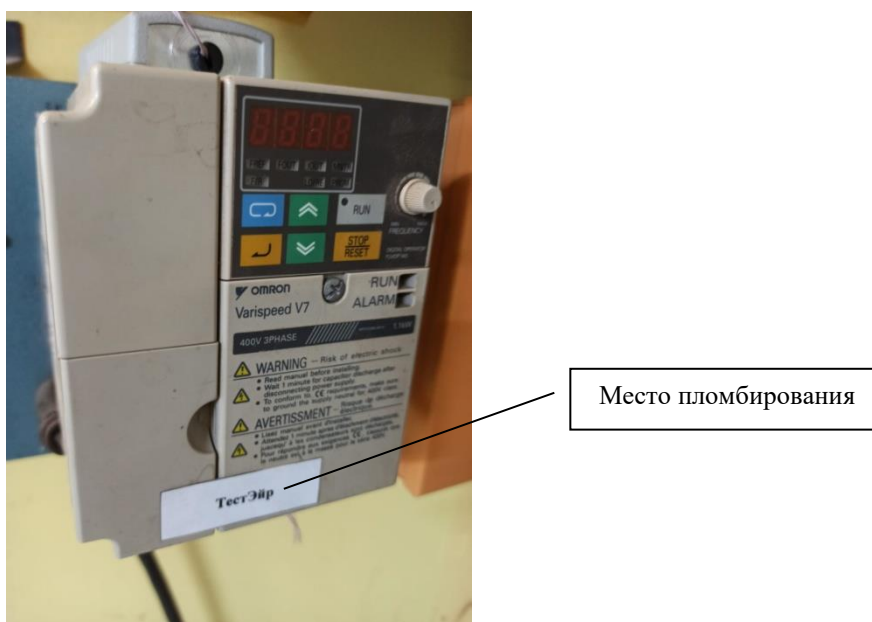


Рисунок 6 - Место пломбирования электрических соединений трубы аэродинамической

### Программное обеспечение

В состав труб аэродинамических АТМ-1 и АТБ-2 входит ПО для управления частотными преобразователями.

Таблица 2- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	Tube Manager
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон задаваемых значений скорости воздуха, м/с	от 0,05 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешность воспроизведения скорости воздуха (V), м/с	$\pm(0,05 + 0,02 \cdot V)$

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	АТМ-1	АТБ-2
Параметры электрического питания: сеть трехфазного тока напряжением, В частота, Гц	380 ± 10 % 50 ± 2	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 80 от 96 до 104	
Потребляемая мощность электропривода, кВт, не более	2,2	5,2
Габаритные размеры (длина; высота), м, не более	4,9; 1,5	6,3; 3,0
Масса, кг, не более	1000	
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000	
Средний срок службы, лет	15	

#### Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на шильдик, закрепленный на корпусе трубы АТБ-2.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность установки аэродинамической

Наименование	Обозначение	Количество
Установка аэродинамическая зав. №1	АИУ-80	1 шт.
Паспорт	63923898.265166.003 ПС	1 экз.
Методика поверки		1 экз.

#### Сведения о методиках измерений

приведены в эксплуатационных документах «Труба аэродинамическая АТМ-1. Руководство по эксплуатации», раздел 2 и «Труба аэродинамическая АТБ-2. Руководство по эксплуатации», раздел 2.

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

Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока, утвержденная Приказом Росстандарта от 25.11.2019 № 2815.

#### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ТестЭйр» (ООО «ТестЭйр»)  
ИНН 6670268815,  
Адрес: Россия, 620137, г. Екатеринбург, ул. Вилонова, 16-83,  
Телефон: +7 (343) 251 93 46,  
E-mail: testair@testair.ru,  
Web-сайт: www.testair.ru

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ТестЭйр» (ООО «ТестЭйр»)  
ИНН 6670268815,  
Адрес: Россия, 620137, г. Екатеринбург, ул. Вилонова, 16-83,  
Телефон: +7 (343) 251 93 46,  
E-mail: testair@testair.ru,  
Web-сайт: www.testair.ru

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» («ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)  
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Телефон: (812) 251-76-01  
Факс: (812) 713-01-14  
Web-сайт: www.vniim.ru  
E-mail: info@vniim.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541

