

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Волгда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://eksis.nt-rt.ru/> || [esi@nt-rt.ru](mailto:esi@nt-rt.ru)

<b>Установки аэродинамические АУ-2</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29782-10</u> Взамен № <u>29782-05</u>
--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ4311-001-70203816-10.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки аэродинамические АУ-2, в дальнейшем – установки, предназначены для воспроизведения скорости воздушного потока и применяются для поверки и калибровки термоанемометров ТТМ-2 и аналогичных средств измерений скорости воздушного потока.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на преобразовании угловой скорости вращения крыльчатки, установленной на валу асинхронного двигателя установки, в поступательное движение воздушного потока. Измерение скорости воздушного потока осуществляется анемометром, входящим в состав установки. Требуемая скорость воздушного потока устанавливается автоматически с помощью электронного блока управления с применением компьютерной программы.

Измерение угловой скорости вращения крыльчатки двигателя, значение которой используется для автоматического управления заданием скорости воздушного потока, выполняется тахометрическим способом с помощью оптического датчика.

Для контроля температуры внутри сопла установки установлен датчик температуры.

Для устранения воздействий движения воздушной среды на создаваемый поток в установке предусмотрен защитный бокс.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых скоростей, м/с	от 0,1 до 30
Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,02 + 0,02V)$ , где $V$ - задаваемая скорость, м/с
Тип установок	нагнетающий
Диаметр выходного отверстия (сопла), мм:	110
Габаритные размеры (длина, ширина, высота) и масса установки приведены в таблице 1.	

Таблица 1. Габаритные размеры

Габаритные размеры механического модуля не более, мм	Габаритные размеры блока управления не более, мм	Масса механического модуля не более, кг	Масса блока управления, не более, кг
1200; 400; 400	240; 240; 100	25	4

Напряжение питания и потребляемая мощность установки приведены в таблице 2.

Таблица 2. Напряжение питания и мощность

Параметр, единица измерений	Значение
Напряжение, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность, при частоте(50±1) Гц, В·А, не более	1200

Средняя наработка на отказ не менее, ч	5000
Средний срок службы не менее, лет	6
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающей среды, °С	от плюс 15 до плюс 25;
диапазон относительной влажности окружающей среды, %	от 30 до 80;
диапазон атмосферного давления окружающей среды, кПа (мм рт. ст.)	от 97,3 до 101,3 (от 730 до 760).

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель блока управления фотохимическим способом и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность установок приведена в таблице 3.

Таблица 3. Комплектность

Наименование изделия или документа	Обозначение документа	Количество
Установка аэродинамическая АУ-2:		
блок управления	ТФАП.407223.003	1 шт.
механический модуль	ТФАП.064323.003	1 шт.
образцовый термоанемометр ТТМ-2-04	ТФАП.407282.004	1 шт.
защитный бокс	ТФАП.301445.001	1 шт.
Методика поверки	МП 2550-0141-2010	1 экз.
Паспорт	ТФАП.407323.003 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ТФАП.407323.003 РЭ	1 экз.
Кабель сетевой 220 В	-	1 шт.
Кабель связи с компьютером	ТФАП.685621.002	1 шт.
Кабель связи с анемометром	ТФАП.685621.095	1 шт.
Кабель силовой	ТФАП.685621.096	1 шт.
Кабель связи с датчиками температуры и оборотов	ТФАП.685621.089	2 шт.
Диск с программным обеспечением	-	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка установок осуществляется в соответствии с документом МП 2550-0141-2010 «Установки аэродинамические АУ-2. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15.06.2010 г.

Основное средство измерений, применяемое при поверке: ГСЭ единицы скорости воз-

душного потока (диапазон от 0,1 до 100 м/с, НСП 0,2 %, СКО 0,2 %).

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.542-86. «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».

ТУ4311-001-70203816-10. «Установки аэродинамические АУ-2. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок аэродинамических АУ-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://eksis.nt-rt.ru/> || [esi@nt-rt.ru](mailto:esi@nt-rt.ru)