ТЕРМОАНЕМОМЕТР

ТТМ-2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

И ПАСПОРТ

ТФАП.407282.002-01 РЭ и ПС

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	**3**
1	**НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ**	**3**
2	**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**	**4**
3	**УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**	**4**
4	**МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ**	**6**
5	**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**	**6**
6	**ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ**	**6**
7	**ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРИБОРОМ**	**6**
8	**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**	**10**
9	**ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**	**10**
10	**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**	**11**
11	**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**	**12**
	ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	**13**

ВВЕДЕНИЕ

1 Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт являются документом, удостоверяющим основные параметры и характеристики термоанемометра ТТМ-2 (модификация ТТМ-2-02М).

2 Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт позволяют ознакомиться с устройством и принципом работы термоанемометра ТТМ-2-02М и устанавливают правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к работе.

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации прибора.

3 В конструкцию, электрические схемы и программное обеспечение прибора могут быть внесены изменения, не ухудшающие его метрологические и технические характеристики.

4 Права на топологию всех печатных плат, схемные решения, программное обеспечение и конструктивное исполнение принадлежат изготовителю – ЗАО «ЭКСИС». Размножение и использование – только с разрешения изготовителя.

5 В случае передачи прибора на другое предприятие или в другое подразделение для эксплуатации или ремонта, настоящее руководство по эксплуатации и паспорт подлежат передаче вместе с прибором.

6 Все записи в руководстве по эксплуатации и паспорте производить только чернилами отчетливо и аккуратно. Незаверенные подписью исправления не допускаются. Записи, вносимые ОТК, должны быть заверены печатью.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.1 Термоанемометр ТТМ-2 (модификация ТТМ-2-02М) ТФАП.407282.002-01 (в дальнейшем - прибор) предназначен для измерения скорости воздушного потока. Прибор может применяться для измерения скорости ветра, скорости воздушного потока в вытяжных шкафах, системах вентиляции и т.п.

1.2 Прибор ТТМ-2 зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 29006-05 и допущен к применению в Российской Федерации (сертификат Госстандарта России № 20358 от 15.04.05 г.) в качестве средства измерения.

1.3 В комплект поставки прибора входят:

Наименование изделия или документа	Обозначение документа	Количество
Прибор ТТМ-2-02М		
	ТФАП.407282.002-01	1 шт.
Устройство для зарядки аккумуляторов		1 шт.
Руководство по эксплуатации и паспорт	ТФАП.407282.002-01 РЭ и ПС	1 шт.
Диск с программным обеспечением*		1 шт.
Свидетельство о госповерке*		1 экз.
Чехол*		1 шт.

Позиции, отмеченные *, поставляются по специальному заказу.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Прибор ТТМ-2-02М должен соответствовать требованиям технических условий и комплекта технической документации ТФАП.407282.002-01

2.2 Основные параметры и размеры.

2.2.1 Габаритные размеры, не более, мм:

измерительного блока…….190x85x36

измерительного зонда……..….∅14, L=220

2.2.2 Масса прибора, не более, кг 0,5

2.2.3 Диапазон измерения скорости воздушного потока, м/с……..0,1…30

2.2.4 Диапазон индикации скорости воздушного потока, м/с……...……...0,01…0,1

2.2.5 Разрешающая способность в диапазоне, м/с

0,01…10……...…….....0,01

10…30……...……...0,1

2.2.6 Погрешность измерения скорости воздушного потока, в рабочем диапазоне, м/с

0,1…30..…….……..……...±(0,05+0,05V) м/с

2.2.7 Питание прибора автономное, В

(4 аккумулятора Ni-MH 1.2V)……...4,8

2.2.8 Длительность непрерывной работы без подзарядки

аккумуляторов, не менее, часов……..20

2.2.9 Климатические условия эксплуатации измерительного блока:

- температура окружающего воздуха, °С -15…+50
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 84…106,2 (630…800)
- относительная влажность при температуре до 35 °С, не более, % (без конденсации влаги) 90

2.2.10 Климатические условия эксплуатации измерительного зонда:

- температура окружающего воздуха, °С -40…+50
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 84…106,2 (630…800)
- относительная влажность при температуре до 35 °С, не более, % (без конденсации влаги) 90

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Конструктивно прибор состоит из следующих узлов: измерительного блока с отсеком питания и измерительного зонда. Корпус измерительного блока выполнен из ударопрочного полистирола. На передней панели корпуса измерительного блока расположен индикатор и кнопки управления: **“ВКЛ/ВЫКЛ”**, **“ПАМЯТЬ”**, **“ЗАПИСЬ”**, **“ВЫБОР”**. На верхней панели измерительного блока расположены разъемы для подключения к прибору кабеля измерительного зонда, сетевого адаптера, разъем для подключения прибора к компьютеру (см. рисунок 1).

3.2 В качестве чувствительных элементов для измерения температуры и скорости потока воздуха применены миниатюрные платиновый терморезистор и полупроводниковый термистор. Принцип работы термоанемометра основан на измерении теряемой мощности нагретого термистора при охлаждении его воздушным потоком.

3.3 В процессе автокалибровки происходит подстройка прибора для обеспечения высокой точности измерений.

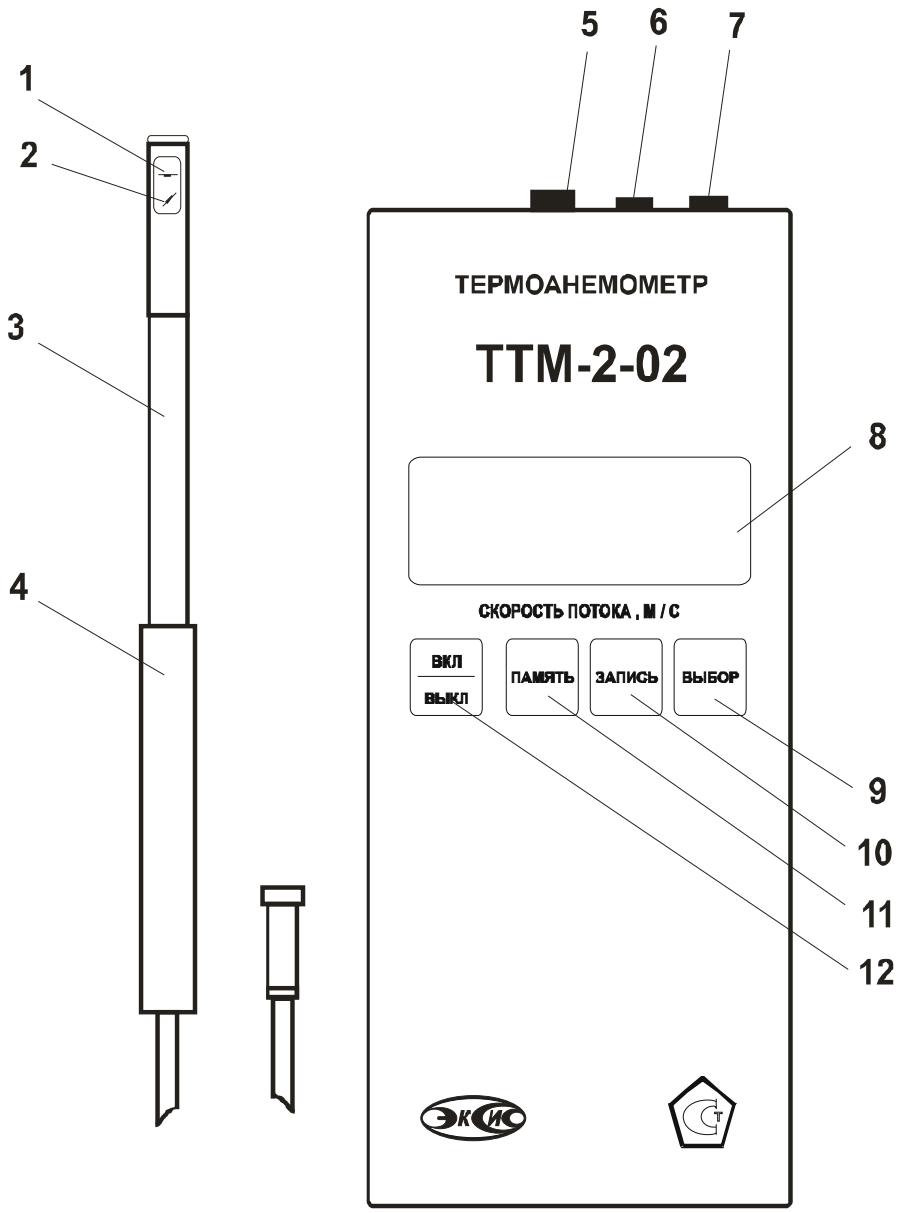

Рисунок 1 Внешний вид прибора и зонда

1 - Сенсор потока воздуха

2 - Сенсор температуры

3 - Телескопическая антенна

4 - Пластмассовая ручка

5 - Разъем для подключения кабеля измерительного зонда

6 - Разъем для подключения сетевого адаптера

7 - Разъем для подключения к компьютеру

8 - Индикатор прибора

9 - Кнопка **“Выбор”**

10 - Кнопка **“Запись”**

11 - Кнопка **“Память”**

12 - Кнопка **“ВКЛ/ВЫКЛ”**

3.4 Прибор измеряет скорость воздушного потока в м/с.

3.5 Прибор позволяет производить запись измеренных значений, а также просматривать записанные значения.

3.6 В приборе предусмотрена возможность очистки памяти, что позволяет стереть накопленную информацию из памяти.

3.7 Питание прибора осуществляется от аккумуляторной батареи. Прибор производит

постоянный0 контроль состояния аккумуляторной батареи и автоматическую подзарядку при подключении сетевого адаптера.

4 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

4.1 Пломбирование прибора производится в отверстии над винтом крепления нижней панели.
4.2 Маркировка транспортной тары приборов должна соответствовать ГОСТ 14192-77 и содержать: манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи.

5 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 К эксплуатации прибора допускаются лица, ознакомившиеся с техническим описанием прибора.
5.2 ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения прибора запрещается прикасаться к сенсорам скорости потока и температуры пальцами или другими предметами.
5.3 При эксплуатации прибора запрещается - нарушать пломбирование прибора.
5.4 Не допускаются падения и вибрация.
5.5 В помещениях хранения и эксплуатации не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

6 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

6.1 Извлеките прибор из упаковки.
6.2 При внесении прибора из холодного помещения (с улицы) в теплое, необходимо прогреть прибор в течение 2 часов.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРИБОРОМ

7.1 Включение прибора и проведение измерений

7.1.1 При включении прибор выполняет автокалибровку, поэтому перед включением защитный колпачок сенсорной головки зонда рекомендуется не снимать для изоляции сенсора скорости потока воздуха от окружающей среды.
7.1.2 Нажмите кнопку **“ВКЛ/ВЫКЛ”**. На индикаторе появятся цифры, соответствующие обратному отсчету времени: от **6** до **0**.
7.1.3 Для проведения измерений снимите защитный колпачок сенсорной головки зонда. Поместите головку зонда в зону измерения так, чтобы точка на головке зонда была направлена навстречу потоку воздуха:

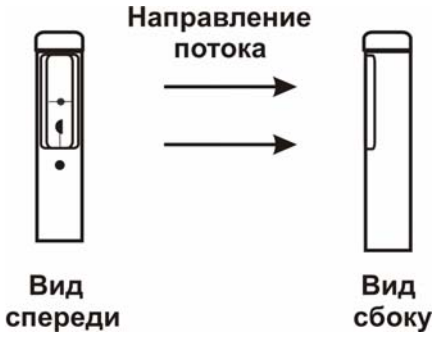

Рисунок 2 Ориентация головки зонда

7.1.4 На индикаторе отобразится значение величины скорости потока воздуха и буква **“F”** в правом верхнем углу:

Рисунок 3 Измеренное значение скорости потока

7.1.5 Для просмотра текущей температуры кратковременно нажмите кнопку **“Выбор”,** тогда на индикаторе отобразится значение температуры и символ **“^{o}C”** в правом нижнем углу:

Рисунок 4 Измеренное значение температуры

7.1.6 Для возврата к просмотру значения скорости потока воздуха кратковременно нажмите кнопку **“Выбор”**.

7.2 Порядок измерений

7.2.1 Если температура потока измеряемого газа отличается от температуры окружающей среды, следует переключить прибор в режим измерения температуры и произвести измерение температуры потока, только после этого перейти к измерению скорости потока.

7.3 Запись в память и просмотр измеренных значений

7.3.1 Для записи в память измеренных значений скорости потока воздуха, в режиме измерения кратковременно нажмите кнопку **“Запись”**.

7.3.2 На индикаторе отобразится номер ячейки памяти, в которую помещаются записываемые значения скорости потока воздуха:

Рисунок 5 Номер ячейки памяти

7.3.3 Далее через 2 сек, прибор вернется в режим измерения.

Внимание! Если память заполнена, то при попытке записать измеренные значения на индикаторе появится надпись:

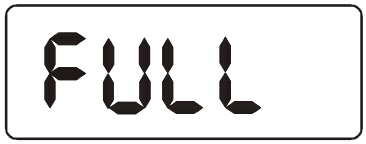

Рисунок 6 Заполненная память

7.3.4 Для просмотра записанных значений температуры и скорости потока воздуха нажать кнопку **«Выкл»** и кратковременно нажмите кнопку **“Память”**. На индикаторе отобразится номер ячейки памяти, в которую последний раз происходила запись, например, ячейки № 5:

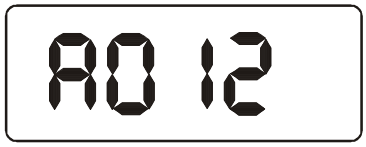

Рисунок 7 Просмотр ячейки памяти № 12

Внимание! Если в памяти не было данных, то на индикаторе появится надпись:

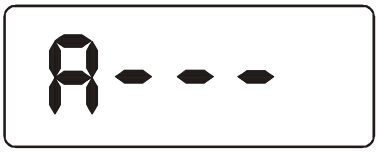

Рисунок 8 Нет данных в памяти

7.3.5 Далее кратковременно нажмите кнопку **“Выбор”**. На индикаторе отобразится значение скорости потока воздуха, записанное в выбранную ячейку памяти.
7.3.6 Далее снова кратковременно нажмите кнопку **“Выбор”**. На индикаторе отобразится номер просматриваемой ячейки памяти (рисунок 7). Для того, чтобы перейти к предыдущей ячейке памяти (№ 4) кратковременно нажмите кнопку **“Память”**. Для просмотра содержимого этой ячейки повторите описанные выше действия.

Внимание!! Просмотр ячеек памяти возможен только в порядке убывания номеров ячеек.

7.3.7 Для выхода из режима просмотра измеренных значений нажмите кнопку **«Вкл/Выкл»** После этого произойдет включение прибора и на индикаторе прибора появится измеряемое значение скорости потока воздуха.

7.4 Очистка памяти (записанных измеренных значений)

7.4.1 Для очистки памяти в режиме просмотра результатов (режим выключено) нажмите кнопку **“Запись”** и, удерживать кнопку **“Запись”** до появления на индикаторе надписи:

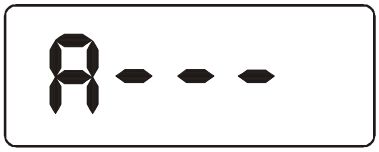

Рисунок 9 Очистка памяти

7.5 Работа с компьютером

7.5.1 Подключить прибор к компьютеру с помощью соединительного кабеля.

7.5.2 Нажать кнопку **«Вкл/Выкл»,** и необходимым количеством нажатий кнопки » вставить требуемую скорость обмена с компьютером.
7.5.3 Установить программное обеспечение с прилагаемого диска.

7.5.4 Приступить к работе.

7.6 Обслуживание аккумуляторной батареи

7.6.1 Питание прибора осуществляется от аккумуляторной батареи. Зарядка батареи производится с помощью сетевого адаптера независимо от того, включен прибор или нет.
7.6.2 При подключении внешнего сетевого адаптера к выключенному прибору на индикаторе прибора отображается значение процента заряда аккумуляторной батареи:

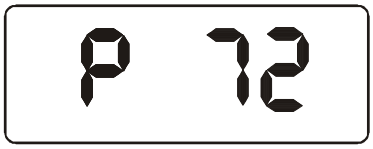

Рисунок 10 Значение заряда аккумуляторной батареи

7.6.3 Прибор производит контроль состояния аккумуляторной батареи. При подключении блока питания автоматически происходит подзарядка аккумуляторной батареи. Когда напряжение достигает 100% (5.6 В), аккумуляторная батарея считается полностьюзаряженной и процесс подзарядки прекращается.
7.6.4 Когда прибор выключен, и блок питания не подключен, на индикаторе отображается только символ аккумуляторной батареи:

Рисунок 11 Вид индикатора выключенного прибора.

7.6.5 При кратковременном нажатии кнопки **“Выбор”** на индикаторе прибора в течение 2 секунд отображается заряд аккумуляторной батареи:

Рисунок 12 Процент заряда аккумуляторной батареи

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в следующей таблице:

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Отсутствует символ аккумуляторной батареи на индикаторе, прибор не реагирует на нажатие кнопки “ВКЛ/ВЫКЛ”	Аккумуляторная батарея разряжена на 100%	Зарядите аккумуляторную батарею с помощью блока питания
На индикаторе символ Er-C	Отключен преобразователь или повреждены зонды	Подключение преобразователя или ремонт на предприятии-изготовителе
Отсутствует связь с компьютером	Неверная установка скорости обмена	Установить необходимую скорость обмена
	Не подключен или поврежден кабель	Подключить или заменить соединительный кабель

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Прибор хранить в картонной коробке, в специальном упаковочном чехле или в полиэтиленовом пакете, в сухом проветриваемом помещении при отсутствии паров кислот и других едких летучих веществ, вызывающих коррозию, при температуре от 5 до 40 ^{0}С и относительной влажности от 30 до 80 %.

9.2 Транспортирование допускается всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность упаковки, при температуре от -20 до +50 ^{0}С и относительной влажности до 98 % при 25 ^{0}С.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Термоанемометр ТТМ-2-02М зав. №_____ соответствует техническим условиям и комплекту конструкторской документации ТФАП.407282.002-01 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

Дата продажи _____

Представитель продавца _____

М.П.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1	Термоанемометр ТТМ-2-02М должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя.
11.2	Предприятие-изготовитель гарантирует работу прибора ТТМ-2-02 в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий эксплуатации потребителем, а также условий хранения, транспортирования.
11.3	Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты, или заменять вышедшие из строя части, либо весь прибор, если он не может быть отремонтирован на предприятии-изготовителе.
11.4	Претензии не принимаются, и гарантийный ремонт не производится в случае нарушения пломбирования прибора, правил эксплуатации, наличия механических повреждений, изменения текста паспорта, внесения изменений в конструкцию прибора.
11.5	Предприятие-изготовитель осуществляет платный послегарантийный ремонт и поверку термоанемометров.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

ТЕРМОАНЕМОМЕТРОВ серии ТТМ-2

Настоящая методика поверки распространяется на термоанемометры ТТМ-2 (модификации ТТМ-2-01, ТТМ-2-02, ТТМ-2-03, ТТМ-2-04, ТТМ-2/4-05, ТТМ-2/Х-06), в дальнейшем - термоанемометры, и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал - 1 год.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Обязательность проведения операции при поверке	
		Первичная	Периодическая
1 Внешний осмотр.	7.1	Да	Да
2 Опробование.	7.2	Да	Да
3 Проверка электрического сопротивления изоляции (для модификации ТТМ-2/Х-06 в пластмассовом корпусе).	7.3	Да	Да
4 Проверка переходного сопротивления заземления прибора (для модификаций ТТМ-2/4-05, ТТМ-2/Х-06 в металлическом корпусе).	7.4	Да	Да
5 Определение абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока.	7.5	Да	Да
6 Оформление результатов поверки.	8	Да	Да

1.2 Если при проведении той или иной операции поверки получен отрицательный результат, дальнейшая поверка прекращается.

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки должны применяться средства измерений и вспомогательное оборудование, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и обозначение средства поверки	Метрологические характеристики	Номер пункта методики поверки
1 Мегомметр М4100/3 ТУ 25-04.2131-78	Предел измерений 100 МОм, класс точности 1,0	7.3
2 Источник токов и напряжений ИТН-1	Ток не менее 25 А	7.4.
3 Вольтметр универсальный цифровой В7-27, ТУ Тг2.710.005-08	Класс точности 0,25	7.4
4 Эталонная аэродинамическая установка АДС-700/100	Диапазон воспроизведений скоростей воздушного потока: (0,1-100) м/с, погрешность ±(0,01+0,01V), где V - значения скорости воздушного потока, м/с	7.5

Продолжение таблицы 2

5 Барометр-анероид контрольный БАММ-1 ТУ-25-04-1618-72	Верхний предел измерений 106,7 кПа Погрешность измерений ±0,2 кПа	5.1
6 Термометр ртутный стеклянный по ГОСТ 215-73	Диапазон измерений от 0 до 50 ^{o}C Погрешность измерений ±0,2 °С	5.1
7 Термогигрометр ИВТМ-7 По ТУ4311-001-29359805-01	Диапазон измерений относительной влажности от 2 до 98 % Погрешность измерений ±2 %	5.1
8 Секундомер СДПр-1-2-000, ТУ25-1819.0021-90	Погрешность измерений ±0,2 с	7.5

Примечание - Допускается оборудование и средства поверки заменять аналогичными, обеспечивающими требуемую точность измерений.

2.2 Средства измерений, применяемые при поверке, должны быть поверены в соответствии с ПР50.2.006-94 и иметь действующие свидетельства о поверке.

3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

3.1 К проведению поверки допускаются лица, имеющие соответствующую квалификацию и право проведения поверки средств измерений скорости воздушного потока, а также изучившие настоящую методику поверки.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Во время подготовки и проведения поверки должны соблюдаться правила безопасной работы, установленные в эксплуатационной документации на средства поверки (таблица 2).

5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

5.1 Все операции поверки проводят в нормальных климатических условиях:

температура окружающего воздуха и поверочной среды, ^{o}C 20 ± 0,5;
относительная влажность воздуха в диапазоне, % от 30 до 80;
атмосферное давление в диапазоне, кПа (мм рт.ст.) от 97,3 до 101,3 (от 730 до 760)

6 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

6.1 Перед проведением поверки необходимо ознакомиться с принципом действия термоанемометров по описанию, приведенному в руководстве по эксплуатации.

7 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- Отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность и метрологические характеристики термоанемометров;
- Наличие четких надписей и маркировки на корпусах термоанемометров.

7.2 Опробование

Опробование термоанемометров производится в соответствии с Руководством по эксплуатации на каждый конкретный прибор.

7.3 Проверка электрического сопротивления изоляции

Проверка электрического сопротивления изоляции для термоанемометра ТТМ-2/Х-06 в пластмассовом корпусе проводится по ГОСТ 12997-84, мегомметром с рабочим напряжением 500 В. Проверка производится при включенной кнопке “Сеть”. Мегомметр подключается между корпусом и сетевыми клеммными контактами. Отсчет показаний должен производится через 1 мин после приложения измерительного напряжения к прибору. Прибор считается выдержавшим проверку, если электрическое сопротивление изоляции не менее 40 МОм.

7.4 Проверка переходного сопротивления заземления

Проверку переходного сопротивления заземления для термоанемометров ТТМ-2/4-05, ТТМ-2/Х-06 в металлическом корпусе проводят по ГОСТ Р 51350-99 путем пропускания тока 25А и измерения падения напряжения, с последующим вычислением величины сопротивления по формуле: R= U/I, где U – напряжение, I - ток.

Ток пропускают между зажимом защитного заземления прибора и каждой из токопроводящих частей корпуса прибора.

Прибор считается выдержавшим проверку, если максимальная величина переходного сопротивления не превышает 0,1 Ом.

7.5 Проверка абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока.

Проверку абсолютной погрешности термоанемометра осуществлять с помощью эталонной аэродинамической установки АДС-700/100 в следующей последовательности:

7.5.1 Подготовить термоанемометр к проведению проверки согласно Руководству по эксплуатации.

7.5.2 Включить термоанемометр

7.5.3 Поместить зонд термоанемометра в рабочую зону аэродинамической трубы эталонной установки АДС-700/100.

7.5.4 Задать в аэродинамической трубе воздушный поток со скоростью 0,1 м/с.

7.5.5 Далее зарегистрировать не менее трех показаний термоанемометра в течение 30-40 с. Снятие показаний термоанемометра начинать не ранее, чем за 10 с после установления скорости.

7.5.6 После снятия показаний вычислить среднее арифметическое значение показаний прибора по следующей формуле: $V_{ср.}=(V_1+V_2+V_3)/3$, где V_1, V_2, V_3 – показания термоанемометра (значение скорости), соответственно при первом, втором и третьем измерении.

7.5.7 Определить для текущей скорости абсолютную погрешность термоанемометра по формуле: $\Delta V_{осн}= V_{ср.}-Vo$, где $V_{ср.}$- среднее арифметическое значение показаний прибора, Vo- скорость воздушного потока эталонной аэродинамической установки. Рассчитанное значение не должно превышать значения: $\Delta V = \pm(0,05+0,05\cdot V)$, где V-заданная скорость воздушного потока.

7.5.8 Повторить пункты 7.5.4-7.5.7 для скоростей: (0,2±0,02); (2,0±0,2); (5,0±0,5); (10±1,0); (20±1,0); (30±1,0) м/с.

7.5.9 Для многоканальных термоанемометров – ТТМ-2/4-05, ТТМ-2/Х-06 аналогичные измерения проводятся для всех измерительных преобразователей, входящих в их состав.

7.5.10 Термоанемометр считают прошедшим проверку, если абсолютная погрешность не превышает значения ΔV. Соответственно многоканальные термоанемометры считаются прошедшими проверку, если для каждого, входящего в их состав преобразователя, абсолютная погрешность не превышает допустимого значения ΔV.

8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

8.1 Положительные результаты первичной поверки оформляют записью в паспорте (раздел “Свидетельство о приемке”), заверенной поверителем и удостоверенной оттиском клейма.

8.2 Положительные результаты периодической поверки прибора оформляют выдачей свидетельства о поверке установленного образца.

8.3 При отрицательных результатах поверки прибор бракуют с выдачей извещения о непригодности с указанием причин непригодности.