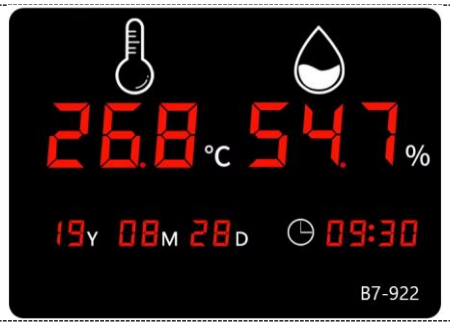
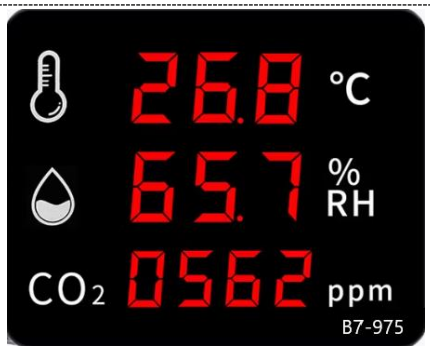
ТЕРМОГИГРОМЕТРЫ СТАЦИОНАРНЫЕ В7

МОДИФИКАЦИИ:

- В7-1371;
- В7-1372;
- В7-922;
- В7-932;
- В7-972;
- В7-975;
- В7-985

Руководство по эксплуатации, объединённое с Паспортом и Методикой поверки

МП 207–012–2023

В7-1371 и В7-1372	В7-922	В7-932
		
В7-972	**В7-975**	**В7-985**
		

I. Оглавление

I. ОГЛАВЛЕНИЕ..... 1

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ, МОДИФИКАЦИИ. 2

СХЕМА МОНТАЖА ТЕРМОГИГРОМЕТРОВ ТИП C И D 12

2. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. 13

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ. 15

4. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА И ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЙ. 16

4.1. МОДИФИКАЦИИ B7-1371 И B7-1372 16

4.2. МОДЕЛЬ B7-922 (МОДИФИКАЦИИ A, C, D, E, F) 16

4.3. МОДЕЛЬ B7-932 (МОДИФИКАЦИИ A, C, D, E, F) 18

4.4. МОДЕЛЬ B7-972 (МОДИФИКАЦИИ A, C, D, E, F) 20

4.5. МОДЕЛЬ B7-975 (МОДИФИКАЦИИ A, C, D, E, F) 22

4.6. МОДЕЛЬ B7-985 (МОДИФИКАЦИИ A, C, D, E, F) 24

5. УХОД, ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 26

6. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ. 26

7. ГАРАНТИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ИЗГОТОВИТЕЛЬ. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ПРИБОРА. 27

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ, МОДИФИКАЦИИ.

Уважаемый покупатель!

Благодарим за выбор продукции ООО «Восток-7»: приборов для измерений температуры и относительной влажности окружающей среды. С целью обеспечить продолжительный срок безотказной службы и высокую точность этого оборудования настоятельно рекомендуется придерживаться приведённых ниже инструкций. Мы непрерывно совершенствуем и постоянно развиваем свои наработки. По этой причине возможны незначительные расхождения между текстом и иллюстрациями в настоящем документе и конкретным изделием. Изготовитель сохраняет за собой право внесения изменений в конструкцию и объём поставки, право внесения дальнейших технических улучшений и все права, связанные с переводом этой документации.

Назначение средства измерений

Термогигрометры стационарные В7 (далее – термогигрометры) предназначены для измерений температуры и относительной влажности окружающей среды. Термогигрометры стационарного исполнения используются для непрерывного мониторинга воздушной среды при решении следующих задач:

- проверка соответствия показателей воздуха санитарным нормам в жилых, общественных, учебных, медицинских, лабораторных и производственных помещениях;
- отслеживание режима складского хранения;
- определение остаточной влажности, точки росы, уровня комфортности и т. д.

Термогигрометры используются при аттестации рабочих мест, наладке климатических систем, осуществлении контроля технологических процессов, проверки соответствия сырья и готовой продукции в промышленности, строительстве и пр.

Модели В7-1371 и В7-1372 представляют собой стационарные многофункциональные микропроцессорные приборы – метеостанции. Они состоят из дисплея и электронного блока с внутренним (встроенным) измерительным датчиком – моноблочное исполнение. Тип размещения дисплея: настольное.

Отличительные особенности:

- Диапазон измерений (показаний) температуры, ^{0}C: 0…+60 (-9,9…+60).
- Диапазон показаний относительной влажности, %: 0…100.
- Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C.
- Погрешность показаний относительной влажности: ±5 % ОВ.
- Дискретность (разрешение дисплея) при измерении: 0,1 ^{0}C; 1 % ОВ.
- Переключение формата отображения температуры ^{0}C/^{0}F.
- Быстрое время отклика датчика (T=80 ^{0}C), <0,1 с.
- 4 канала индикации на дисплее: температура / относительная влажность / дата / время.
- Контроль прибором с поверкой метрологически значимых показаний окружающей среды – точность замеров подтверждена свидетельством о поверке.
- Непрерывное отображение сразу всех измеренных параметров на дисплее: не требуется переключать режимы замеров от одного параметра к другому.
- Функционал часов-календаря: отображение на дисплее текущей календарной даты (формат ГГГГ.ММ.ДД.) и времени (24/12-часовой формат ЧЧ:ММ) упрощает протоколирование данных в журнале мониторинга.
- Монохромный высококонтрастный дисплей.
- Прочный корпус с откидной настольной подставкой и с магнитным стикером на тыльной стороне прибора (только для В7-1372) крепления на железных вертикальных поверхностях, что очень практично для кухонь и цехов по приготовлению, переработке и производству пищевых продуктов.
- Малый (100*62*15 мм) размер и компактное моноблочное исполнение для настольного размещения термогигрометра.
- Мобильность – легко переместить на новое место для мониторинга воздушной среды.
- Низкое энергопотребление от батарейки CR2032 – хватает для многомесячной (год и более) непрерывной работы.
- Продолжительный срок службы: не менее 10 лет.
- Низкобюджетная модель термогигрометра с высоким уровнем долгосрочной стабильности.

Модель В7-922 представляет собой стационарный многофункциональный микропроцессорный прибор – метеостанцию. Он состоит из дисплея и электронного блока с внутренним или внешним измерительным датчиком (зондом). Тип размещения дисплея: настенное, тип размещения датчика: в зависимости от модификации:

- **Модификация А**: внутренний (встроенный) датчик – моноблочное исполнение для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %) с крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}С
- **Модификация С**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и измерении относительной влажности (ОВ: 10…90 %). Зонд из термостойкого АБС-пластика анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации) для измерений неагрессивных газообразных сред с кабелем ≤1,5 м и крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}С, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация D**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и измерении относительной влажности (ОВ: 20…95 %). Зонд металлический из инертного (не источает частиц и не загрязняет контролируемую газовую среду) высокотемпературного алюминиевого сплава взрывозащищённый, антикоррозионный, анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации), с защитой от электромагнитных полей, с высокой устойчивостью к химическому загрязнению (подходит для агрессивных газообразных сред) с кабелем ≤1,5 м и с крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}С, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация Е**: внешний зонд (выносного типа) для наружных измерений окружающей среды уличного типа с защитой от дождя при измерении температуры (Т: -35…+75 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %). Зонд из прочного АБС-пластика с кабелем ≤3 м и крепёжным комплектом для монтажа на стену и С-образными металлическими хомутами для крепежа на трубе. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}С
- **Модификация F**: внутренний (встроенный) датчик для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %), внешняя стробоскопическая светошумовая сирена тревоги (выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин), звуковое давление ≤120 дБ) с кабелем ≤1,5 и крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}С

Отличительные особенности:

- Дискретность (разрешение дисплея) при измерении: 0,1 ^{0}С; 0,1 % ОВ.
- Быстрое время отклика датчика (Т=80 ^{0}С), <0,1 с.
- 4 канала индикации на дисплее: температура / относительная влажность / дата / время.
- Контроль прибором с поверкой метрологически значимых показаний окружающей среды – точность замеров подтверждена свидетельством о поверке.
- Непрерывное отображение сразу всех измеренных параметров на дисплее: не требуется переключать режимы замеров от одного параметра к другому.
- Использование высококачественных сенсорных чипов промышленного класса для мгновенной стабилизации в тестируемой среде – отклик датчика: <0,5с

- Установка MAX и MIN допустимых порогов значений температуры и относительной влажности, при выходе за пределы которых происходит срабатывание звуковой сигнализации в корпусе прибора или стробоскопической светошумовой сирены тревоги (в зависимости от модификации).
- Функция калибровки прибора (введение поправки к эталону пользователя) и возможность восстановления заводских калибровочных настроек.
- Функционал часов-календаря: отображение на дисплее текущей календарной даты (формат ГГ.ММ.ДД.) и времени (24-часовой формат ЧЧ:ММ) упрощает документацию данных в журнале мониторинга.
- Энергонезависимая память (ПЗУ) для хранения данных при отсутствии питания – сохраняет текущие дату и время даже при длительном отключении питания.
- Большой (400*280*30 мм) размер монитора – HD LED дисплей с ярко-красной чёткой цифровой индикацией на чёрном фоне, легко читаемой на удалённом расстоянии. Дисплей монитора из усиленного закалённого стекла – на 40% твёрже обычного стекла, корпус – из прочного АБС-пластика.
- Размещение: настенное, крепёж для монтажа входит в комплектацию термогигрометра.
- Низкое энергопотребление: питание от сети (220V) адаптер питания (5V/1A) с USB-кабелем ≤1,5 м.
- Продолжительный срок службы: не менее 10 лет.
- Профессиональная модель термогигрометра с высоким уровнем долгосрочной стабильности.

Модель В7-932 представляет собой стационарный многофункциональный микропроцессорный прибор – метеостанцию. Он состоит из дисплея и электронного блока с внутренним или внешним измерительным датчиком (зондом). Тип размещения дисплея: настенное, тип размещения датчика: в зависимости от модификации:

- **Модификация А**: внутренний (встроенный) датчик – моноблочное исполнение для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %) с крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C
- **Модификация С**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и измерении относительной влажности (ОВ: 10…90 %). Зонд из термостойкого АБС-пластика анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации) для измерений неагрессивных газообразных сред с кабелем ≤1,5 м и крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация D**: внешний зонд выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+100 ºС) и измерении относительной влажности (ОВ: 20…95 %). Зонд металлический из инертного (не источает частиц и не загрязняет контролируемую газовую среду) высокотемпературного алюминиевого сплава взрывозащищённый, антикоррозионный, анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации), с защитой от электромагнитных полей, с высокой устойчивостью к химическому загрязнению (подходит для агрессивных газообразных сред) с кабелем ≤1,5 м и с крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация Е**: внешний зонд (выносного типа) для наружных измерений окружающей среды уличного типа с защитой от дождя при измерении температуры (Т: -35…+75 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %). Зонд из прочного АБС-пластика с кабелем ≤3 м и

крепёжным комплектом для монтажа на стену и С-образными металлическими хомутами для крепежа на трубе. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C

- **Модификация F**: внутренний (встроенный) датчик для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %), внешняя стробоскопическая светошумовая сирена тревоги (выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин), звуковое давление ≤120 дБ) с кабелем ≤1,5 и крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C

Отличительные особенности:

- Дискретность (разрешение дисплея) при измерении: 0,1 ^{0}C; 0,1 % ОВ.
- Быстрое время отклика датчика (Т=80 ^{0}C), <0,1 с.
- 2 канала индикации на дисплее: температура / относительная влажность.
- Контроль прибором с поверкой метрологически значимых показаний окружающей среды – точность замеров подтверждена свидетельством о поверке.
- Непрерывное отображение сразу всех измеренных параметров на дисплее: не требуется переключать режимы замеров от одного параметра к другому.
- Использование высококачественных сенсорных чипов промышленного класса для мгновенной стабилизации в тестируемой среде – отклик датчика: <0,5с
- Установка MAX и MIN допустимых порогов значений температуры и относительной влажности, при выходе за пределы которых происходит срабатывание звуковой сигнализации в корпусе прибора или стробоскопической светошумовой сирены тревоги (в зависимости от модификации).
- Функция калибровки прибора (введение поправки к эталону пользователя) и возможность восстановления заводских калибровочных настроек.
- Большой (400*280*30 мм) размер монитора – HD LED дисплей с ярко-красной чёткой цифровой индикацией на чёрном фоне, легко читаемой на удалённом расстоянии. Дисплей монитора из усиленного закалённого стекла – на 40% твёрже обычного стекла, корпус – из прочного АБС-пластика.
- Размещение: настенное, крепёж для монтажа входит в комплектацию термогигрометра.
- Низкое энергопотребление: питание от сети (220V) адаптер питания (5V/1A) с USB-кабелем ≤1,5 м.
- Продолжительный срок службы: не менее 10 лет.
- Профессиональная модель термогигрометра с высоким уровнем долгосрочной стабильности.

Модель В7-972 представляет собой стационарный многофункциональный микропроцессорный прибор – метеостанцию. Он состоит из дисплея и электронного блока с внутренним или внешним измерительным датчиком (зондом). Тип размещения дисплея: настенное, тип размещения датчика: в зависимости от модификации:

- **Модификация A**: внутренний (встроенный) датчик – моноблочное исполнение для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %) с крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C
- **Модификация C**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 10…90 %). Зонд из термостойкого АБС-пластика анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации) для измерений неагрессивных газообразных сред с кабелем ≤1,5 м и крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C
- **Модификация D**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+100 ºС) и измерении относительной

влажности (ОВ: 20…95 %). Зонд металлический из инертного (не источает частиц и не загрязняет контролируемую газовую среду) высокотемпературного алюминиевого сплава взрывозащищённый, антикоррозионный, анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации), с защитой от электромагнитных полей, с высокой устойчивостью к химическому загрязнению (подходит для агрессивных газообразных сред) с кабелем ≤1,5 м и с крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C, при измерении относительной влажности ±5 %.

- **Модификация E**: внешний зонд (выносного типа) для наружных измерений окружающей среды уличного типа с защитой от дождя при измерении температуры (Т: -35…+75 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %). Зонд из прочного АБС-пластика с кабелем ≤3 м и крепёжным комплектом для монтажа на стену и С-образными металлическими хомутами для крепежа на трубе. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C
- **Модификация F**: внутренний (встроенный) датчик для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %), внешняя стробоскопическая светошумовая сирена тревоги (выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин), звуковое давление ≤120 дБ) с кабелем ≤1,5 и крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C

Отличительные особенности:

- Дискретность (разрешение дисплея) при измерении: 0,1 ^{0}C; 0,1 % ОВ.
- Быстрое время отклика датчика (Т=80 ^{0}C), <0,1 с.
- 5 каналов индикации на дисплее: температура / относительная влажность / дата / неделя / время (формат ЧЧ:ММ:СС).
- Контроль прибором с поверкой метрологически значимых показаний окружающей среды – точность замеров подтверждена свидетельством о поверке.
- Непрерывное отображение сразу всех измеренных параметров на дисплее: не требуется переключать режимы замеров от одного параметра к другому.
- Использование высококачественных сенсорных чипов промышленного класса для мгновенной стабилизации в тестируемой среде – отклик датчика: <0,5с
- Установка MAX и MIN допустимых порогов значений температуры и относительной влажности, при выходе за пределы которых происходит срабатывание звуковой сигнализации в корпусе прибора или стробоскопической светошумовой сирены тревоги (в зависимости от модификации).
- Функция калибровки прибора (введение поправки к эталону пользователя) и возможность восстановления заводских калибровочных настроек.
- Функционал часов-календаря: отображение на дисплее текущей календарной даты (формат ГГ.ММ.ДД.), № недели (формат НН) и времени (24-часовой формат ЧЧ:ММ:СС) упрощает документацию данных в журнале мониторинга.
- Энергонезависимая память (ПЗУ) для хранения данных при отсутствии питания – сохраняет текущие дату, неделю и время даже при длительном отключении питания.
- Большой (400*280*30 мм) размер монитора – HD LED дисплей с ярко-красной чёткой цифровой индикацией на чёрном фоне, легко читаемой на удалённом расстоянии. Дисплей монитора из усиленного закалённого стекла – на 40% твёрже обычного стекла, корпус – из прочного АБС-пластика.
- Размещение: настенное, крепёж для монтажа входит в комплектацию термогигрометра.
- Низкое энергопотребление: питание от сети (220V) адаптер питания (5V/1A) с USB-кабелем ≤1,5 м.
- Продолжительный срок службы: не менее 10 лет.
- Функционально насыщенная профессиональная модель термогигрометра с высоким уровнем долгосрочной стабильности.

Модель B7-975 представляет собой стационарный многофункциональный микропроцессорный прибор – метеостанцию. Он состоит из дисплея и электронного блока с внутренним или внешним измерительным датчиком (зондом). Тип размещения дисплея: комбинированное (настольное или настенное), тип размещения датчика: в зависимости от модификации:

- **Модификация A**: внутренний (встроенный) датчик – моноблочное исполнение для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -40…+75 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %) с крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C
- **Модификация C**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 10…90 %). Зонд из термостойкого АБС-пластика анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации) для измерений неагрессивных газообразных сред с кабелем ≤1,5 м и крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C
- **Модификация D**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -40…+100 ºС) и измерении относительной влажности (ОВ: 20…80 %). Зонд металлический из инертного (не источает частиц и не загрязняет контролируемую газовую среду) высокотемпературного алюминиевого сплава взрывозащищённый, антикоррозионный, анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации), с защитой от электромагнитных полей, с высокой устойчивостью к химическому загрязнению (подходит для агрессивных газообразных сред) с кабелем ≤1,5 м и с крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация E**: внешний зонд (выносного типа) для наружных измерений окружающей среды уличного типа с защитой от дождя при измерении температуры (Т: -35…+75 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %). Зонд из прочного АБС-пластика с кабелем ≤3 м и крепёжным комплектом для монтажа на стену и С-образными металлическими хомутами для крепежа на трубе. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C
- **Модификация F**: внутренний (встроенный) датчик для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -35…+75 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %), внешняя стробоскопическая светошумовая сирена тревоги (выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин), звуковое давление ≤120 дБ) с кабелем ≤1,5 и крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±1 ^{0}C

Отличительные особенности:

- Дискретность (разрешение дисплея) при измерении: 0,1 ^{0}C; 0,1 % ОВ, 1 ppm.
- Быстрое время отклика датчика (Т=80 ^{0}C), <0,1 с.
- 3 канала индикации на дисплее: температура / относительная влажность / углекислый газ (CO_2).
- Контроль прибором с поверкой метрологически значимых показаний окружающей среды – точность замеров подтверждена свидетельством о поверке.
- Мониторинг показателей углекислого газа (CO_2) в помещениях с центральным кондиционированием и присутствием людей – контроль качества воздуха на соответствие требованиям СанПиН.
- Непрерывное отображение сразу всех измеренных параметров на дисплее: не требуется переключать режимы замеров от одного параметра к другому.
- Использование высококачественных сенсорных чипов промышленного класса для мгновенной стабилизации в тестируемой среде – отклик датчика: <0,5с
- Установка MAX и MIN допустимых порогов значений температуры и относительной влажности, при выходе за пределы которых происходит срабатывание звуковой сигнализации в корпусе прибора или стробоскопической светошумовой сирены тревоги (в зависимости от модификации).

- Функция калибровки прибора (введение поправки к эталону пользователя) и возможность восстановления заводских калибровочных настроек.
- Средний (210*170*25 мм) размер монитора – HD LED дисплей с ярко-красной чёткой цифровой индикацией на чёрном фоне, легко читаемой на удалённом расстоянии. Дисплей монитора из усиленного закалённого стекла – на 40% твёрже обычного стекла, корпус – из прочного АБС-пластика.
- Размещение комбинированное: настольное (с откидной подставкой) или настенное (крепёж для монтажа входит в комплектацию термогигрометра).
- Низкое энергопотребление: питание от сети (220V) адаптер питания (5V/1A) с USB-кабелем ≤1,5 м.
- Продолжительный срок службы: не менее 10 лет.
- Профессиональная модель с высоким уровнем долгосрочной стабильности.

Модель В7-985 представляет собой стационарный многофункциональный микропроцессорный прибор – метеостанцию. Он состоит из дисплея и электронного блока с внутренним или внешним измерительным датчиком (зондом). Тип размещения дисплея: комбинированное (настольное или настенное), тип размещения датчика: в зависимости от модификации:

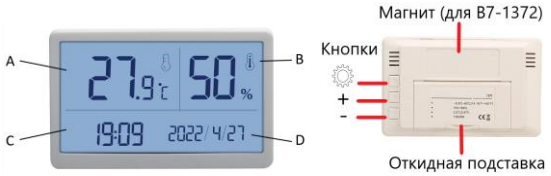
- **Модификация А**: внутренний (встроенный) датчик – моноблочное исполнение для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -15…+70 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %) с крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C
- **Модификация С**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -15…+80 ºС) и измерений относительной влажности (ОВ: 10…90 %). Зонд из термостойкого АБС-пластика анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации) для измерений неагрессивных газообразных сред с кабелем ≤1,5 м и крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация D**: внешний зонд (выносного типа, канальный/погружной) для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале с монтажом в трубопровод (технологические отверстия, вентиляционные решётки, газопроводы, пневматические системы, системы кондиционирования), внутри теплиц, лабораторных шкафов, оборудования, хранилищ, био- и фармацевтических цехов при измерении температуры (Т: -15…+80 ºС) и измерении относительной влажности (ОВ: 20…90 %). Зонд металлический из инертного (не источает частиц и не загрязняет контролируемую газовую среду) высокотемпературного алюминиевого сплава взрывозащищённый, антикоррозионный, анти-пылевой (задерживает пыль, при этом циркуляция воздуха остаётся свободной, что позволяет точно измерять относительную влажность газов), регулярно промывается водой (что увеличивает срок эксплуатации), с защитой от электромагнитных полей, с высокой устойчивостью к химическому загрязнению (подходит для агрессивных газообразных сред) с кабелем ≤1,5 м и с крепёжным комплектом для монтажа в трубопровод. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C, при измерении относительной влажности ±5 %.
- **Модификация Е**: внешний зонд (выносного типа) для наружных измерений окружающей среды уличного типа с защитой от дождя при измерении температуры (Т: -15…+70 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %). Зонд из прочного АБС-пластика с кабелем ≤3 м и крепёжным комплектом для монтажа на стену и С-образными металлическими хомутами для крепежа на трубе. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C
- **Модификация F**: внутренний (встроенный) датчик для воздушной среды в помещениях при измерении температуры (Т: -15…+80 ºС) и показаний относительной влажности (ОВ: 0…100 %), внешняя стробоскопическая светошумовая сирена тревоги (выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин), звуковое давление ≤120 дБ) с кабелем ≤1,5 и крепёжным комплектом для монтажа на стену. Погрешность при измерении температуры: ±2 ^{0}C

Отличительные особенности:

- Дискретность (разрешение дисплея) при измерении: 1 ^{0}C; 1 % ОВ, 0,01 мг/м^3 HCHO; 0,01 мкг/м^3 PM2.5; 0,1 мг/м^3 TVOC.
- Погрешность при измерении: ±2 ^{0}C; ±3 % ОВ; ±0,01 мг/м^3 HCHO; ±0,01 мкг/м^3 PM2.5; ±0,1 мг/м^3 TVOC.
- Быстрое время отклика датчика (T=80 ^{0}C), <0,1 с.
- 6 каналов индикации на дисплее: температура / относительная влажность / формальдегид (HCHO) / мелкодисперсные взвешенные частицы (PM2.5) / концентрации летучих органических соединений (TVOC) / текущее время.
- Контроль прибором с поверкой метрологически значимых показаний окружающей среды – точность замеров подтверждена свидетельством о поверке.
- Мониторинг показателей углекислого газа (CO_2) в помещениях с центральным кондиционированием и присутствием людей – контроль качества воздуха на соответствие требованиям СанПиН.
- Непрерывное отображение сразу всех измеренных параметров на дисплее: не требуется переключать режимы замеров от одного параметра к другому.
- Использование высококачественных сенсорных чипов промышленного класса для мгновенной стабилизации в тестируемой среде – отклик датчика: <0,5с
- Установка MAX и MIN допустимых порогов значений температуры и относительной влажности, при выходе за пределы которых происходит срабатывание звуковой сигнализации в корпусе прибора или стробоскопической светошумовой сирены тревоги (в зависимости от модификации).
- Функция калибровки прибора (введение поправки к эталону пользователя) и возможность восстановления заводских калибровочных настроек.
- Средний (210*170*25 мм) размер монитора – HD LED дисплей с ярко-синей чёткой цифровой индикацией на чёрном фоне, легко читаемой на удалённом расстоянии. Дисплей монитора из усиленного закалённого стекла – на 40% твёрже обычного стекла, корпус – из прочного АБС-пластика.
- Размещение комбинированное: настольное (с откидной подставкой) или настенное (крепёж для монтажа входит в комплектацию термогигрометра).
- Низкое энергопотребление: питание от сети (220V) адаптер питания (5V/1A) с USB-кабелем ≤1,5 м.
- Продолжительный срок службы: не менее 10 лет.
- Самая функционально насыщенная профессиональная модель термогигрометра с высоким уровнем долгосрочной стабильности.

СХЕМА ПРИБОРА

Модели B7-13711 и B7-1372 (с магнитным креплением)



A. Отображение измеренной температуры окружающего воздуха, ºC
B. Отображение измеренной относительной влажности, %
C. Время: ч/мин
D. Дата: год/месяц/день

Модель B7-922, модификации A, C, D, E, F



- Отображение измеренной температуры окружающего воздуха, ºC
- Дата: год (Y)/месяц (M)/день (D)
- Отображение измеренной относительной влажности, %
- Время: ч/мин

Модель B7-932, модификации A, C, D, E, F



- Отображение измеренной температуры окружающего воздуха, ºC
- Отображение измеренной относительной влажности, %

Модель B7-972, модификации A, C, D, E, F



- Отображение измеренной температуры окружающего воздуха, ºC
- Время: ч/мин/сек
- Отображение измеренной относительной влажности, %
- День недели.
- Дата: год (Y)/месяц (M)/день (D)

Модель B7-975, модификации A, C, D, E, F



- Отображение измеренной температуры окружающего воздуха, ºС
- Отображение измеренной относительной влажности, %
- Отображение уровня углекислого газа (CO2), ppm

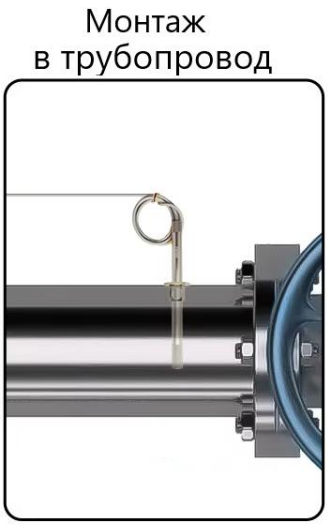
Модель B7-985, модификации A, C, D, E, F)



- Время: ч/мин
- Отображение измеренной температуры окружающего воздуха, ºС / Отображение измеренной относительной влажности, %
- Отображение уровня формальдегида (HCHO), мг/м³
- Отображение уровня мелкодисперсных взвешенных частиц (PM2.5), мкг/м³
- Отображение концентрации летучих органических веществ (TVOC), мг/м³

Тип датчика (зонда)	Назначение	Вид (пример B7-975)
A	встроенный датчик для стандартных измерений – моноблок для помещений (T: -40…+80 ºС)	
C	зонд из термостойкого пластика для высокотемпературных измерений выносного типа (T: -40…+100 ºС) – для измерений воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале	
D	зонд металлический для высокотемпературных измерений выносного типа (T: -40…+120 ºС) – упрочнённый зонд для измерений воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале	
E	зонд для стандартных измерений выносного типа с защитой от дождя (T: -40…+80 ºС)	
F	встроенный датчик для стандартных измерений в помещениях со стробоскопической светошумовой сиреной выносного типа (красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин) и звуковое давление ≤120 дБ	

СХЕМА МОНТАЖА ТЕРМОГИГРОМЕТРОВ ТИП C и D



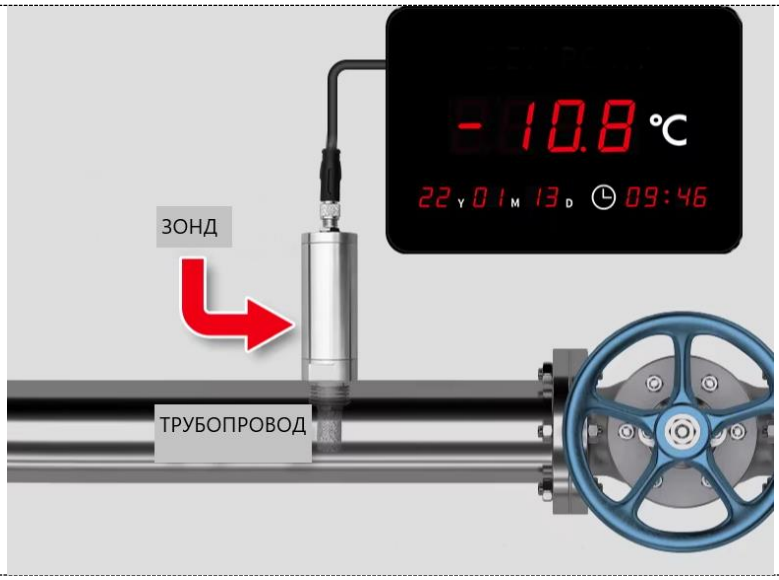
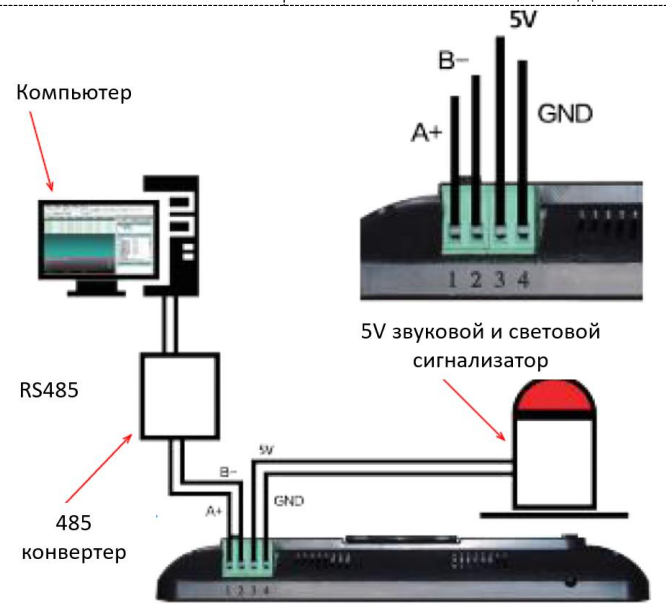


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОРТА ТЕРМОГИГРОМЕТРОВ ТИП F

Порт	Наименование	Описание
1	A+	RS485 A-end
2	B -	RS485 B-end
3	5 V	Положительная входная клемма источника питания



2. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Метрологические характеристики	
Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры в зависимости от модели, °С: - B7-1371, B7-1372 - B7-922A, B7-932A, B7-972A, B7-922C, B7-932C, B7-972C, B7-922D, B7-922F, B7-932F, B7-972F, B7-975C, B7-975F - B7-932D, B7-972D, B7-975D - B7-922E, B7-932E, B7-972E, B7-975E - B7-975A, - B7-985A, B7-985E - B7-985C, B7-985D, B7-985F	 от 0 до +60 от -40 до +80 от -40 до +100 от -35 до +75 от -40 до +70 от -15 до +70 от -15 до +80
Диапазон измерений относительной влажности в зависимости от модели, %: - B7-922C, B7-932C, B7-985C - B7-922D, B7-932D, B7-972D - B7-975D - B7-985D	 от 10 до 90 от 20 до 95 от 20 до 80 от 20 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в зависимости от модели, °С: - B7-1371, B7-1372, B7-985A, B7-985C, B7-922D, B7-932D, B7-975C, B7-975D, B7-985D, B7-985E, B7-985F - B7-922A, B7-932A, B7-972A, B7-975A, B7-922C, B7-932C, B7-972C, B7-972D, B7-922E, B7-932E, B7-972E, B7-975E, B7-922F, B7-932F, B7-972F, B7-975F	 ±2 ±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности термогигрометров моделей B7-922C, B7-932C, B7-985C, B7-922D, B7-932D, B7-972D, B7-975D, B7-985D, %	±5,0

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний температуры термогигрометров моделей B7-1371, B7-1372, °C	от -9,9 до +60
Диапазон показаний температуры термогигрометров моделей B7-922, B7-932, B7-972, B7-975, B7-985 в зависимости от модификации, °C: - A, E, F - C - D	 от -40 до +80 от -40 до +100 от -40 до +120
Диапазон показаний температуры термогигрометров модели B7-985, °C:	от -20 до +80
Диапазон показаний относительной влажности, %	от 0 до 100
Разрешающая способность (дискретность) дисплея термогигрометра при измерении: - температуры, °C - относительной влажности, %	 0,1; 1 (1) 0,1; 1 (2)
Габаритные размеры электронного бока термометра в зависимости от модели, мм, не более - B7-1371, B7-1372 - B7-922, B7-932, B7-972 - B7-975, B7-985	 100×62×15 400×280×30 210×170×25
Масса моделей B7-1371, B7-1372, г, не более	80
Масса моделей B7-922, B7-932, B7-972 (с датчиком) в зависимости от модификации, кг, не более: - A - C - D - E - F	 1,5 1,8 1,6 1,6 1,7
Масса моделей B7-975, B7-985 (с датчиком) в зависимости от модификации, кг, не более: - A - C - D - E - F	 0,8 0,9 0,8 0,9 1,0
Модификация F - стробоскопическая светошумовая сирена выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин) звуковое давление, дБ	≤120 (3)
Время отклика датчика (T=80 ^{0}C), с	≤0,1
Энергонезависимая память при сбое питания	Есть (3)
Установка верхнего и нижнего допустимых порогов значений для Температуры, Относительной Влажности, Углекислого газа (CO_2), Формальдегида (HCHO), Мелкодисперсных взвешенных частиц (PM2.5), Концентрации ЛОС: Летучих Органических Соединений (TVOC), срабатывание звуковой сигнализации в корпусе прибора или стробоскопической светошумовой сирены тревоги при выходе за пределы установленных порогов, в зависимости от модификации,	Есть (3)
Калибровка измерительных шкал для Температуры, Относительной Влажности, Углекислого газа (CO_2) в диапазоне 0…6000 ppm с погрешностью ±5% и дискретностью 1 ppm, Формальдегида (HCHO) в диапазоне до 9,99 мг/м^3 с дискретностью 1 мг/м^3, Мелкодисперсных взвешенных частиц (PM2.5) в диапазоне до 999 мкг/м^3 с дискретностью 1 мкг/м^3, Концентрации ЛОС: Летучих Органических Соединений (TVOC) в диапазоне до 99,9 мг/м^3 с дискретностью 1 мг/м^3, в зависимости от модификации	Есть (3)
Сброс к заводским настойкам	Есть (3)

Светодиодный HD LED дисплей	Есть [3]
Переключение формата отображения температуры $^0C/^0F$	Есть [4]
Газовый детектор – недиспергирующий инфракрасный анализатор, NDIR	Есть [5]
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха,°С - относительная влажность, %	 от -40 до +80 до 100
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	30000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Примечание:
[1] Для термогигрометров модели В7-985.
[2] Для термогигрометров моделей В7-1371, В7-1372, В7-985.
[3] Для термогигрометров моделей В7-922, В7-932, В7-972, В7-975, В7-985.
[4] Для термогигрометров модели В7-1371, В7-1372.
[5] Для термогигрометров моделей В7-975, В7-985.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Наименование	Количество
Термогигрометр стационарный В7	1 шт. [1]
Внешний датчик или зонд	1 шт. [1]
Адаптер питания (5V/1A) с USB-кабелем [2] ≤1,5 м или батарея питания (3V/0,4мА)	1 шт.
Комплект саморезов и дюбелей для крепежа монитора на стене	1 комп. [2]
Комплект саморезов и дюбелей для монтажа датчиков, модификации [2]: - A (T: -40…+80 °C) – для измерений в помещениях, датчик встроенный - C (T: -40…+100 °C) – для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале, зонд внешний из термостойкого АБС-пластика для измерений неагрессивных газообразных сред с кабелем ≤1,5 м и крепежом для монтажа в трубопроводы, каналы вентиляции и кондиционирования, газопроводы, пневматические системы. - D (T: -40…+120 °C) –для окружающей среды, воздушных каналов и равновесной влажности в сыпучем материале, зонд внешний металлический из инертного высокотемпературного алюминиевого сплава взрывозащищённый, антикоррозионный, анти-пылевой, с защитой от электромагнитных полей, с высокой устойчивостью к химическому загрязнению (подходит для агрессивных газообразных сред) с кабелем ≤1,5 м и крепежом для монтажа в трубопроводы, каналы вентиляции и кондиционирования, газопроводы, пневматические системы. - E (T: -40…+80 °C) – для наружных измерений окружающей среды уличного типа с защитой от дождя, зонд внешний из прочного АБС-пластика с кабелем ≤3 м и крепёжным комплектом для монтажа на стену и С-образными металлическими хомутами для крепежа на трубе - F (T: -40…+80 °C) – для измерений в помещениях, датчик встроенный, внешняя стробоскопическая светошумовая сирена тревоги (выносного типа, ярко-красный строб 2,5 Гц (вспышка 150 раз/мин), звуковое давление ≤120 дБ) с кабелем ≤1,5 и крепёжным комплектом для монтажа на стену.	 - 1 комп. [3] 1 комп. [3] 1 комп. [3] 1 комп. [3]
Руководство по эксплуатации	1 экз. [4]

Примечания:
[1] Модель и модификация в соответствии с заказом;
[2] Для термогигрометров моделей В7-922, В7-932, В7-972, В975, В7-985;
[3] С возможностью увеличения до 50 м (на заказ).
[4] Доступно для свободного скачивания на сайте www.vostok-7.ru

4. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА И ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЙ.

4.1. Модификации B7-1371 и B7-1372

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ, СТАТИРОВАНИЕ, КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ.

Откройте отсек питания (находится под откидной настольной подставкой) и установите элемент питания из комплекта поставки (батарейка CR2032) или аналогичный по размерам и характеристикам аккумулятор. При работе от аккумуляторов возможна некорректная работа прибора из-за низкого напряжения. Перед началом измерений необходимо выдержать (статировать) включённый прибор в контролируемой окружающей среде согласно п. 7 Методики поверки МП207-012–2023.

Кнопки управления и настройки расположены на тыльной стороне прибора.

Кнопка	Действие	Результат
	Длительное нажатие более 3 с	Вход в меню настроек
+	Короткое нажатие вне режима настроек	Переключение формата отображения времени 24/12 часов
	Короткое нажатие в режиме настроек	Увеличение значения
-	Короткое нажатие вне режима настроек	Переключение формата отображения температуры ^{0}C/^{0}F.
	Короткое нажатие в режиме настроек	Уменьшение значения

НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ.

Продолжительно нажимайте кнопку-шестерёнку настройки примерно в течение 3 с, чтобы перейти к 12/24-часовой системе, и нажмите кнопку "+" или "-" для переключения между 24-часовой и 12-часовой системой. (12-часовая система показывает AM утром и PM днём).

Нажмите кнопку-шестерёнку настройки во второй раз, чтобы начать настройку часов, и нажимайте кнопки "+" или "-" для установки значения текущего времени.

Нажмите кнопку-шестерёнку настройки в третий раз, чтобы войти в подраздел настройки и нажимайте кнопки "+" или "-" для выбора подраздела.

Нажмите кнопку-шестерёнку настройки в четвёртый раз для установки года и нажимайте кнопки "+" или "-" для установки значения текущего года.

Нажмите кнопку-шестерёнку настройки в пятый раз для установки месяца и нажимайте кнопки "+" или "-" для установки значения текущего месяца.

Нажмите кнопку-шестерёнку настройки в шестой раз для установки дня и нажимайте кнопки "+" или "-" для установки значения текущего дня.

Нажмите кнопку-шестерёнку настройки в седьмой раз для выхода из режима настроек. Если в течение 60 сек ни в одном из разделов не будет производиться никаких действий, то текущий параметр будет сохранён и прибор автоматически выйдет из режима настроек.

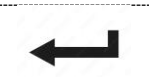
4.2. Модель B7-922 (модификации A, C, D, E, F)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СТАТИРОВАНИЕ, КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ.

Возьмите провод питания и подключите угловой двухконтактный штекер в разъём на левой боковой части прибора, а второй конец провода с разъёмом USB-C подключите к источнику питания с выходом USB-C или к адаптеру из комплектации прибора, вставленному в сеть 220 В 50 Гц. При подключенном питании на дисплее запуститься обратный отсчёт 9–1 и через 9 сек прибор начнёт индикацию параметров окружающей среды. Перед началом измерений необходимо выдержать (статировать) включённый прибор в контролируемой окружающей среде согласно п. 7 Методики поверки МП207-012–2023.

Кнопки управления и настройки расположены на тыльной стороне прибора.

Кнопка	Действие	Результат
	Короткое нажатие кнопки МЕНЮ	Вход в меню настроек
	Короткое нажатие кнопки ВВЕРХ	Увеличение значения/Прокручивание вверх по циклическому меню

	Короткое нажатие кнопки ВНИЗ	Уменьшение значения/Прокручивание вниз по циклическому меню
	Короткое нажатие ВВОД	Ввод данных, подтверждение выбора

РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ.

Поместите прибор с зондом в среду с известной температурой и влажностью или считайте показания этих параметров с эталонного прибора.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите и удерживайте более 3 с одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ. Вы войдёте в режим калибровки параметров (первым будет доступен параметр 1CE – калибровка значения температуры в градусах Цельсия). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для калибровки (введения величины поправки). Далее необходимо ввести величину поправки, на которую различаются показания вашего термогигрометра и эталонной среды/прибора. Кнопкой ВВЕРХ и ВНИЗ введите положительную или отрицательную поправку соответственно. Подтвердите введённое значение поправки нажатием кнопки ВВОД. Для выхода из режима калибровки нажмите кнопку МЕНЮ. Для сброса введённых вами поправок и возвращения к начальным значениям, установленным изготовителем при заводской калибровке, выберите индикатор 3dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Параметр для калибровки	Диапазон величины поправки для ввода	Заводская настройка	Описание
1CE	Температура	-10,0…+10,0 ^{0}C	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
2HE	Относительная влажность	-20,0…+20,0 %	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
3dF	Сброс к заводским калибровкам	On/OFF	OFF	Восстановление заводских настроек
4FE	Номер текущей версии ПО (не ниже 1.0)			

РЕЖИМ УСТАНОВКИ НАСТРОЕК.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите кнопку МЕНЮ – вы войдёте в режим установки настроек (первым будет доступна настройка 1CH – установка MAX допустимого порога для измеряемых значений, о выходе за предел которого будет оповещать звуковой сигнал тревоги). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для изменения: увеличения или уменьшения. Кнопкой ВВЕРХ или ВНИЗ увеличьте или уменьшите параметр соответственно до необходимого вам значения. Подтвердите введённое значение нажатием кнопки ВВОД – установленное вами новое значение перестанет мигать. Для перемещения по меню и перехода к установке следующей настройки нажимайте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ, для входа в новую настройку снова нажмите кнопку ВВОД – значение нового параметра начнёт мигать на дисплее. Для выхода из режима установки настроек нажмите кнопку МЕНЮ. **Важно**: звуковой сигнал тревоги будет работать только после его активации в меню 5RL.

Для сброса введённых вами настроек и возвращения к начальным настройкам, установленным изготовителем при выпуске из производства, сперва войдите в РЕЖИМ КАЛИББРОВКИ одновременным нажатием клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ, зайдя в него выберите индикатор 3dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Устанавливаемая настройка	Диапазон значений для ввода (срабатывание тревоги)	Заводская настройка
1CH	Температура: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤+125 ^{0}C (при превышении на +1 ^{0}C)	80.0
2CL	Температура: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥-40 ^{0}C (при превышении на -1 ^{0}C)	-19.0
3HH	Относительная влажность: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤99 %, RH (при превышении на 1 %)	99.9
4HL	Относительная влажность: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥0,1 %, RH (при превышении на 1 %)	1.0
5AL	Активация звукового сигнала тревоги	ON/OFF	OFF
6E1	Год		6E1
7E2	Месяц		7E2
8E3	День		8E3
9E4	Час		9E4
0E5	Минута		0E5

4.3. Модель B7-932 (модификации A, C, D, E, F)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СТАТИРОВАНИЕ, КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ.

Возьмите провод питания и подключите угловой двухконтактный штекер в разъём на левой боковой части прибора, а второй конец провода с разъёмом USB-C подключите к источнику питания с выходом USB-C или к адаптеру из комплектации прибора, вставленному в сеть 220 В 50 Гц. При подключенном питании на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек прибор начнёт индикацию параметров окружающей среды. Перед началом измерений необходимо выдержать (статировать) включённый прибор в контролируемой окружающей среде согласно п. 7 Методики поверки МП207-012-2023.

Кнопки управления и настройки расположены на тыльной стороне прибора.

Кнопка	Действие	Результат
≡	Короткое нажатие кнопки МЕНЮ	Вход в меню настроек
▲	Короткое нажатие кнопки ВВЕРХ	Увеличение значения/Прокручивание вверх по циклическому меню
▼	Короткое нажатие кнопки ВНИЗ	Уменьшение значения/Прокручивание вниз по циклическому меню
↵	Короткое нажатие ВВОД	Ввод данных, подтверждение выбора

РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ.

Поместите прибор с зондом в среду с известной температурой и влажностью или считайте показания этих параметров с эталонного прибора.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите и удерживайте более 3 с одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ. Вы войдёте в режим калибровки параметров (первым будет доступен параметр 1CE – калибровка значения температуры в градусах Цельсия). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для калибровки (введения величины поправки). Далее необходимо ввести

величину поправки, на которую различаются показания вашего термогигрометра и эталонной среды/прибора. Кнопкой ВВЕРХ и ВНИЗ введите положительную или отрицательную поправку соответственно. Подтвердите введённое значение поправки нажатием кнопки ВВОД. Для выхода из режима калибровки нажмите кнопку МЕНЮ. Для сброса введённых вами поправок и возвращения к начальным значениям, установленным изготовителем при заводской калибровке, выберите индикатор 3dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Параметр для калибровки	Диапазон величины поправки для ввода	Заводская настройка	Описание
1CE	Температура	-10,0…+10,0 ^{0}C	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
2HE	Относительная влажность	-20,0…+20,0 %	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
3dF	Сброс к заводским калибровкам	On/OFF	OFF	Восстановление заводских настроек
4FE	Номер текущей версии ПО (не ниже 2.1)			

РЕЖИМ УСТАНОВКИ НАСТРОЕК.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите кнопку МЕНЮ – вы войдёте в режим установки настроек (первым будет доступна настройка 1CH – установка MAX допустимого порога для измеряемых значений, о выходе за предел которого будет оповещать звуковой сигнал тревоги). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для изменения: увеличения или уменьшения. Кнопкой ВВЕРХ или ВНИЗ увеличьте или уменьшите параметр соответственно до необходимого вам значения. Подтвердите введённое значение нажатием кнопки ВВОД – установленное вами новое значение перестанет мигать. Для перемещения по меню и перехода к установке следующей настройки нажимайте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ, для входа в новую настройку снова нажмите кнопку ВВОД – значение нового параметра начнёт мигать на дисплее. Для выхода из режима установки настроек нажмите кнопку МЕНЮ. **Важно**: звуковой сигнал тревоги будет работать только после его активации в меню 5AL.

Для сброса введённых вами настроек и возвращения к начальным настройкам, установленным изготовителем при выпуске из производства, сперва войдите в РЕЖИМ КАЛИББРОВКИ одновременным нажатием клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ, зайдя в него выберите индикатор 3dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Устанавливаемая настройка	Диапазон значений для ввода (срабатывание тревоги)	Заводская настройка
1CH	Температура: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤+125 ^{0}C (при превышении на +1 ^{0}C)	125
2CL	Температура: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥-40 ^{0}C (при превышении на -1 ^{0}C)	-40
3HH	Относительная влажность: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤99 %, RH (при превышении на 1 %)	99.9
4HL	Относительная влажность: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥0,1 %, RH (при превышении на 1 %)	1.0

5AL	Активация звукового сигнала тревоги	ON/OFF	OFF
6Ad	Интерфейс RS485 (по доп. заказу)	1…254	001
7br	RS485 (по доп. заказу) скорость передачи	2400/4800/9600/19200	9.6

4.4. Модель B7-972 (модификации A, C, D, E, F)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СТАТИРОВАНИЕ, КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ.

Возьмите провод питания и подключите угловой двухконтактный штекер в разъём на левой боковой части прибора, а второй конец провода с разъёмом USB-C подключите к источнику питания с выходом USB-C или к адаптеру из комплектации прибора, вставленному в сеть 220 В 50 Гц. При подключенном питании на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек прибор начнёт индикацию параметров окружающей среды. Перед началом измерений необходимо выдержать (статировать) включённый прибор в контролируемой окружающей среде согласно п. 7 Методики поверки МП207-012-2023.

Кнопки управления и настройки расположены на тыльной стороне прибора.

Кнопка	Действие	Результат
≡	Короткое нажатие кнопки МЕНЮ	Вход в меню настроек
▲	Короткое нажатие кнопки ВВЕРХ	Увеличение значения/Прокручивание вверх по циклическому меню
▼	Короткое нажатие кнопки ВНИЗ	Уменьшение значения/Прокручивание вниз по циклическому меню
↵	Короткое нажатие ВВОД	Ввод данных, подтверждение выбора

РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ.

Поместите прибор с зондом в среду с известной температурой и влажностью или считайте показания этих параметров с эталонного прибора.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите и удерживайте более 3 с одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ. Вы войдёте в режим калибровки параметров (первым будет доступен параметр 1CE – калибровка значения температуры в градусах Цельсия). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для калибровки (введения величины поправки). Далее необходимо ввести величину поправки, на которую различаются показания вашего термогигрометра и эталонной среды/прибора. Кнопкой ВВЕРХ и ВНИЗ введите положительную или отрицательную поправку соответственно. Подтвердите введённое значение поправки нажатием кнопки ВВОД. Для выхода из режима калибровки нажмите кнопку МЕНЮ. Для сброса введённых вами поправок и возвращения к начальным значениям, установленным изготовителем при заводской калибровке, выберите индикатор 3dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Параметр для калибровки	Диапазон величины поправки для ввода	Заводская настройка	Описание
1CE	Температура	-10,0…+10,0 ^{0}C	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
2HE	Относительная влажность	-20,0…+20,0 %	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)

3dF	Сброс к заводским калибровкам	On/OFF	OFF	Восстановление заводских настроек
4FE	Номер текущей версии ПО (не ниже 1.1)			

РЕЖИМ УСТАНОВКИ НАСТРОЕК.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите кнопку МЕНЮ – вы войдёте в режим установки настроек (первым будет доступна настройка 1CH – установка MAX допустимого порога для измеряемых значений, о выходе за предел которого будет оповещать звуковой сигнал тревоги). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для изменения: увеличения или уменьшения. Кнопкой ВВЕРХ или ВНИЗ увеличьте или уменьшите параметр соответственно до необходимого вам значения. Подтвердите введённое значение нажатием кнопки ВВОД – установленное вами новое значение перестанет мигать. Для перемещения по меню и перехода к установке следующей настройки нажимайте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ, для входа в новую настройку снова нажмите кнопку ВВОД – значение нового параметра начнёт мигать на дисплее. Для выхода из режима установки настроек нажмите кнопку МЕНЮ. **Важно**: звуковой сигнал тревоги будет работать только после его активации в меню 5AL.

Для сброса введённых вами настроек и возвращения к начальным настройкам, установленным изготовителем при выпуске из производства, сперва войдите в РЕЖИМ КАЛИББРОВКИ одновременным нажатием клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ, зайдя в него выберите индикатор 3dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Устанавливаемая настройка	Диапазон значений для ввода (срабатывание тревоги)	Заводская настройка
1CH	Температура: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤+125 ^{0}C (при превышении на +1 ^{0}C)	80.0
2CL	Температура: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥-40 ^{0}C (при превышении на -1 ^{0}C)	-40
3HH	Относительная влажность: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤99 %, RH (при превышении на 1 %)	99.9
4HL	Относительная влажность: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥0,1 %, RH (при превышении на 1 %)	0.1
5AL	Активация звукового сигнала тревоги	ON/OFF	OFF
6Ad	Интерфейс RS485 (по доп. заказу)	1…254	001
7br	RS485 (по доп. заказу) скорость передачи	2400/4800/9600/19200	9.6
8E1	Год		8E1
8E2	Месяц		8E2
8E3	День		8E3
8E4	Час		8E4
8E5	Минута		8E5
8E6	Секунда		8E6
8E7	День недели		8E7

4.5. Модель B7-975 (модификации A, C, D, E, F)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СТАТИРОВАНИЕ, КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ.

Возьмите провод питания и подключите угловой двухконтактный штекер в разъём на левой боковой части прибора, а второй конец провода с разъёмом USB-C подключите к источнику питания с выходом USB-C или к адаптеру из комплектации прибора, вставленному в сеть 220 В 50 Гц. При подключенном питании на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек прибор начнёт индикацию параметров окружающей среды. Перед началом измерений необходимо выдержать (статировать) включённый прибор в контролируемой окружающей среде согласно п. 7 Методики поверки МП207-012-2023.

Кнопки управления и настройки расположены на тыльной стороне прибора.

Кнопка	Действие	Результат
≡	Короткое нажатие кнопки МЕНЮ	Вход в меню настроек
▲	Короткое нажатие кнопки ВВЕРХ	Увеличение значения/Прокручивание вверх по циклическому меню
▼	Короткое нажатие кнопки ВНИЗ	Уменьшение значения/Прокручивание вниз по циклическому меню
↵	Короткое нажатие ВВОД	Ввод данных, подтверждение выбора

РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ.

Поместите прибор с зондом в среду с известной температурой и влажностью или считайте показания этих параметров с эталонного прибора.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите и удерживайте более 3 с одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ. Вы войдёте в режим калибровки параметров (первым будет доступен параметр 1CE – калибровка значения температуры в градусах Цельсия). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для калибровки (введения величины поправки). Далее необходимо ввести величину поправки, на которую различаются показания вашего термогигрометра и эталонной среды/прибора. Кнопкой ВВЕРХ и ВНИЗ введите положительную или отрицательную поправку соответственно. Подтвердите введённое значение поправки нажатием кнопки ВВОД. Для выхода из режима калибровки нажмите кнопку МЕНЮ. Для сброса введённых вами поправок и возвращения к начальным значениям, установленным изготовителем при заводской калибровке, выберите индикатор 4dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Параметр для калибровки	Диапазон величины поправки для ввода	Заводская настройка	Описание
1CE	Температура	-10,0…+10,0 ^{0}C	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
2HE	Относительная влажность	-20,0…+20,0 %	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
3CO	Углекислый газ (CO_2)	-1000…+1000 ppm	0000	Уменьшение (-) или увеличение (+)
4dF	Сброс к заводским калибровкам	On/OFF	OFF	Восстановление заводских настроек
5FE	Номер текущей версии ПО (не ниже 1.2)			

РЕЖИМ УСТАНОВКИ НАСТРОЕК.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите кнопку МЕНЮ – вы войдёте в режим установки настроек (первым будет доступна настройка 1CH – установка MAX допустимого порога для измеряемых значений, о выходе за предел которого будет оповещать звуковой сигнал тревоги). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для изменения: увеличения или уменьшения. Кнопкой ВВЕРХ или ВНИЗ увеличьте или уменьшите параметр соответственно до необходимого вам значения. Подтвердите введённое значение нажатием кнопки ВВОД – установленное вами новое значение перестанет мигать. Для перемещения по меню и перехода к установке следующей настройки нажимайте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ, для входа в новую настройку снова нажмите кнопку ВВОД – значение нового параметра начнёт мигать на дисплее. Для выхода из режима установки настроек нажмите кнопку МЕНЮ. **Важно**: звуковой сигнал тревоги будет работать только после его активации в меню 7AL.

Для сброса введённых вами настроек и возвращения к начальным настройкам, установленным изготовителем при выпуске из производства, сперва войдите в РЕЖИМ КАЛИББРОВКИ одновременным нажатием клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ, зайдя в него выберите индикатор 4dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Устанавливаемая настройка	Диапазон значений для ввода (срабатывание тревоги)	Заводская настройка
1CH	Температура: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤+125 ^{0}C (при превышении на +1 ^{0}C)	80.0
2CL	Температура: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥-40 ^{0}C (при превышении на -1 ^{0}C)	-40
3HH	Относительная влажность: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤99 %, RH (при превышении на 1 %)	99.9
4HL	Относительная влажность: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥0,1 %, RH (при превышении на 1 %)	0.1
5CH	Углекислый газ (CO_2): MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤2000 ppm (при превышении на 1 ppm)	2000
6CL	Углекислый газ (CO_2): MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥400 ppm (при превышении на 1 ppm)	400
7AL	Активация звукового сигнала тревоги	ON/OFF	OFF

Нормы содержания углекислого газа в помещениях. ГОСТ 30494–2011.

Таблица 4 — Классификация воздуха в помещениях

Класс	Качество воздуха в помещении		Допустимое содержание CO_2*, см^3/м^3
	Оптимальное	Допустимое	
1	Высокое	—	400 и менее
2	Среднее	—	400—600
3	—	Допустимое	600—1000
4	—	Низкое	1000 и более

* Допустимое содержание CO_2 в помещениях принимают сверх содержания CO_2 в наружном воздухе, см^3/м^3.

4.6. Модель B7-985 (модификации A, C, D, E, F)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СТАТИРОВАНИЕ, КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ.

Возьмите провод питания и подключите угловой двухконтактный штекер в разъём на левой боковой части прибора, а второй конец провода с разъёмом USB-C подключите к источнику питания с выходом USB-C или к адаптеру из комплектации прибора, вставленному в сеть 220 В 50 Гц. При подключенном питании на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек прибор начнёт индикацию параметров окружающей среды. Перед началом измерений необходимо выдержать (статировать) включённый прибор в контролируемой окружающей среде согласно п. 7 Методики поверки МП207-012-2023.

Кнопки управления и настройки расположены на тыльной стороне прибора.

Кнопка	Действие	Результат
≡	Короткое нажатие кнопки МЕНЮ	Вход в меню настроек
▲	Короткое нажатие кнопки ВВЕРХ	Увеличение значения/Прокручивание вверх по циклическому меню
▼	Короткое нажатие кнопки ВНИЗ	Уменьшение значения/Прокручивание вниз по циклическому меню
↵	Короткое нажатие ВВОД	Ввод данных, подтверждение выбора

РЕЖИМ КАЛИБРОВКИ.

Поместите прибор с зондом в среду с известной температурой и влажностью или считайте показания этих параметров с эталонного прибора.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите и удерживайте более 3 с одновременно кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ. Вы войдёте в режим калибровки параметров (первым будет доступен параметр 1CE – калибровка значения температуры в градусах Цельсия). Корректируемый параметры (напр. 1CE) будет отображаться в правом верхнем окошке HCHO, а в окошке под ним будет отображаться величина поправки (коррекции/калибровки), которую вы собираетесь вводить к текущему значению калибруемого параметра воздуха. Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для калибровки (введения величины поправки). Далее необходимо ввести величину поправки, на которую различаются показания вашего термогигрометра и эталонной среды/прибора. Кнопкой ВВЕРХ и ВНИЗ введите положительную или отрицательную поправку соответственно. Подтвердите введённое значение поправки нажатием кнопки ВВОД. Для выхода из режима калибровки нажмите кнопку МЕНЮ. Для сброса введённых вами поправок и возвращения к начальным значениям, установленным изготовителем при заводской калибровке, выберите индикатор 7dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Параметр для калибровки	Диапазон величины поправки для ввода	Заводская настройка	Описание
1CE	Температура	-10,0…+10,0 ^{0}C	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
2HE	Относительная влажность	-20,0…+20,0 %	0,0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
3CH	Формальдегид (HCHO)	-2…+2 мг/м^3	0.00	Уменьшение (-) или увеличение (+)

4P2	Мелкодисперсные взвешенные частицы (PM2.5)	-10…+10 мкг/м^3	00	Уменьшение (-) или увеличение (+)
5UH	Концентрация ЛОС: Летучих Органических Соединений (TVOC)	-20…+20 мг/м^3	0.0	Уменьшение (-) или увеличение (+)
6FE	Номер текущей версии ПО (не ниже 1.0)			
7dF	Сброс к заводским калибровкам	On/OFF	OFF	Восстановление заводских настроек

РЕЖИМ УСТАНОВКИ НАСТРОЕК.

В режиме индикации на дисплее текущих значений параметров температуры и влажности нажмите кнопку МЕНЮ – вы войдёте в режим установки настроек (первым будет доступна настройка 1CH – установка MAX допустимого порога для измеряемых значений, о выходе за предел которого будет оповещать звуковой сигнал тревоги). Кратковременно нажмите кнопку ВВОД – значение параметра начнёт мигать на дисплее, показывая, что оно готово для изменения: увеличения или уменьшения. Кнопкой ВВЕРХ или ВНИЗ увеличьте или уменьшите параметр соответственно до необходимого вам значения. Подтвердите введённое значение нажатием кнопки ВВОД – установленное вами новое значение перестанет мигать. Для перемещения по меню и перехода к установке следующей настройки нажимайте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ, для входа в новую настройку снова нажмите кнопку ВВОД – значение нового параметра начнёт мигать на дисплее. Для выхода из режима установки настроек нажмите кнопку МЕНЮ. **Важно**: звуковой сигнал тревоги будет работать только после его активации в меню 5AL.

Для сброса введённых вами настроек и возвращения к начальным настройкам, установленным изготовителем при выпуске из производства, сперва войдите в РЕЖИМ КАЛИББРОВКИ одновременным нажатием клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ, зайдя в него выберите индикатор 7dF, нажмите кнопку ВВОД и кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ установите On, подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД – на дисплее запуститься обратный отсчёт 9-1 и через 9 сек все введённые поправки сбросятся, будет восстановлена заводская калибровка, прибор начнёт измерения параметров окружающей среды.

Индикатор на дисплее	Устанавливаемая настройка	Диапазон значений для ввода (срабатывание тревоги)	Заводская настройка
1CH	Температура: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤+125 ^{0}C (при превышении на +1 ^{0}C)	80.0
2CL	Температура: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥-40 ^{0}C (при превышении на -1 ^{0}C)	-19
3HH	Относительная влажность: MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≤99 %, RH (при превышении на 1 %)	99
4HL	Относительная влажность: MIN допустимый порог (нижнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	≥0,1 %, RH (при превышении на 1 %)	0.1
5AL	Активация звукового сигнала тревоги	ON/OFF	OFF
6E4	Час		6E4
7E5	Минута		7E5
8CH	Формальдегид (HCHO): MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	0…10 мг/м^3	0.20
9P2	Мелкодисперсные взвешенные частицы (PM2.5): MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	0…1000 мкг/м^3	100

0UH	Концентрация ЛОС: Летучих Органических Соединений (TVOC): MAX допустимый порог (верхнее значение), после которого сработает звуковой сигнал тревоги	0…100 мг/м^3	5.0

5. УХОД, ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Не допускайте контакта агрессивной жидкости с электронным блоком и зондом, в том числе во время его очистки, не используйте абразивные вещества.

5.2. Не допускайте контакта прибора с объектами под напряжением или остаточной наэлектризованностью, не давайте его детям.

5.3. Не храните и не используйте монитор устройства при следующих условиях: высокая температура и влажность, высокий уровень пыли / воздух с высоким содержанием соли или серы / воздух с другими едкими газами или химическими веществами / прямой солнечный свет / взрывоопасное помещение / не погружайте в воду и не используйте под дождём.

5.4. При эксплуатации и хранении прибора избегайте падений, интенсивной вибрации, тяжёлой пыли, воды и высокой влажности, жировых и масляных пятен, сильных электромагнитных полей, контакта с агрессивной жидкостью.

5.5. Вынимайте элемент питания из батарейного отсека, если вы не собираетесь эксплуатировать прибор длительное время во избежание протечки аккумулятора. Не выбрасывайте использованные батареи вместе с обычными бытовыми отходами, а сдавайте их в специальный пункт утилизации отходов.

6. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ.

С полным содержанием Руководства по эксплуатации и Методикой поверки (МП207-012–2023) можно ознакомиться на сайте производителя ООО «Восток-7» — VOSTOK-7.RU, перейдя в карточку товара любого из термогигрометров (достаточно набрать в поле «Поиск по каталогу»: наименование прибора или модификацию; далее опуститься вниз страницы и войти во вкладку «Документация»

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ ПРИБОРА.

Свидетельство о поверке действительно 1 год со дня выписки.

ДАТА	№ СВИДЕТЕЛЬСТВА	ПОВЕРЯЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

7. ГАРАНТИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ИЗГОТОВИТЕЛЬ. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ПРИБОРА.

7.1. Гарантийный срок эксплуатации указан в технических характеристиках, отсчитывается с даты продажи и действует при соблюдении условий эксплуатации и хранения. Гарантия прекращается в случае самостоятельной разборки прибора (скрытые пломбы будут разрушены).

7.2. Сервисное обслуживание проводится в течение всего срока службы.

7.3. Изготовитель: ООО «Восток-7» www.vostok-7.ru Тел. +7 (495) 740-06-12 info@vostok-7.ru

7.4. Идентификационные данные прибора:

МОДИФИКАЦИЯ	СЕРИЙНЫЙ №	Дата калибровки при выпуске из производства

Дата продажи: _____