

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» декабря 2023 г. № 2663

Регистрационный № 90717-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры ADM35

Назначение средства измерений

Датчики температуры ADM35 (далее – датчики) предназначены для измерений температуры и относительной влажности газовых, жидких, сыпучих и вязких сред в стационарных и подвижных объектах.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании электрических сигналов, пропорциональных измеряемым величинам, поступающих в электронный блок от первичных преобразователей (датчиков). Передача результатов измерений осуществляется через пользовательский интерфейс устройства. Доступ к пользовательскому интерфейсу осуществляется по протоколу Bluetooth Low Energy.

Ограничения по типам устройств для использования пользовательского интерфейса отсутствуют. Доступ может осуществляться с использованием коммуникатора, ноутбука, планшета, стационарного ПК.

Датчики представляют собой электронное устройство. Конструктивно датчик состоит из сенсора температуры, сенсора влажности (только для мод. ADM35H), микроконтроллер со встроенным радио интерфейсом Bluetooth Low Energy (далее BLE). Питание датчика осуществляется от элемента питания ER14505. Показания выдаются в реальном времени по радиоканалу с использованием технологии BLE и сохраняются с установленной периодичностью в энергонезависимую память датчика с возможностью их последующей выгрузки.

Датчики выпускаются в трех модификациях: ADM35, ADM35-L1000, ADM35H, отличающиеся друг от друга конструктивным оформлением (диаметр корпуса, длина штока) и набором измеряемых параметров.

Датчики имеют серийные номера, обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра. Заводские номера наносятся на идентификационную табличку (рисунок 1) типографским способом в виде цифрового обозначения.

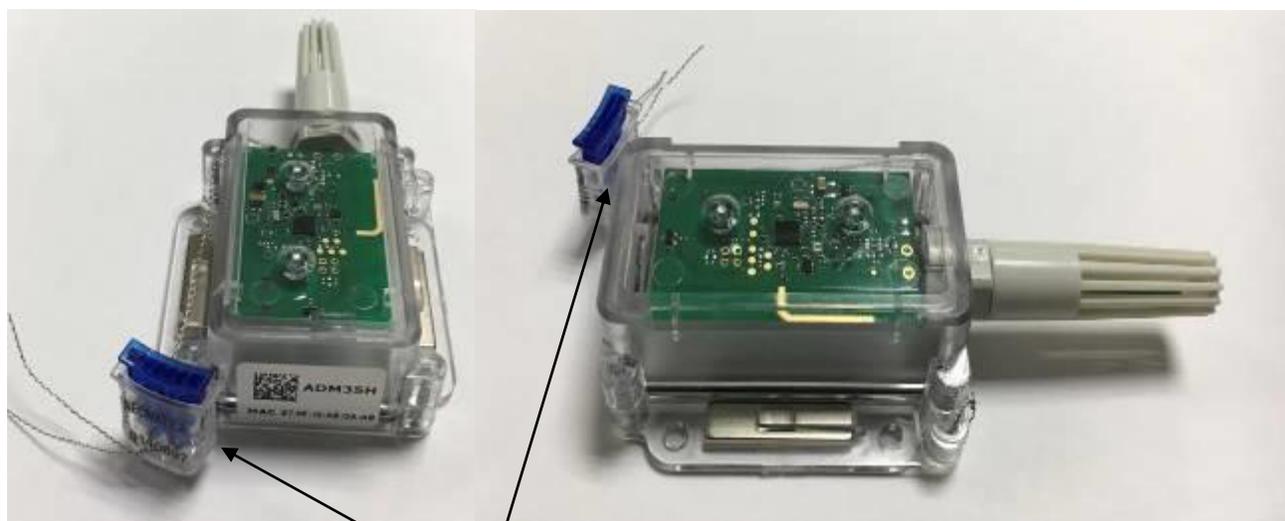
Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт датчиков в соответствии с действующим законодательством. Пломбирование от несанкционированного доступа предусмотрено в виде пломбировочной проволоки (рисунок 2), продетой через специальные проушины в корпусе, с пластиковой пломбой и/или пломбировочной наклейки на боковой поверхности корпуса.

Фотографии общего вида датчиков приведены на рисунке 1



Место нанесения заводского номера

Рисунок 1 - Общий вид датчиков с указанием места нанесения заводского номера



Места пломбировки

Рисунок 2-Места пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) состоит из внутреннего метрологически значимого ПО.

Данное ПО устанавливается на предприятии-изготовителе во время производственного цикла в микропроцессор, расположенный внутри корпуса датчика на электронной плате.

Идентификационные данные программного обеспечения указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Прошивка
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 0x06

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ADM35	ADM35-L1000	ADM35H
Модификация	ADM35	ADM35-L1000	ADM35H
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +85		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: -в диапазоне св.0 до 85 °С -в диапазоне от -40 до 0 °С включ.	±0,4 ±0,5		
Диапазон измерений относительной влажности, %	-	-	От 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений влажности, при температуре окружающей среды +30°С, %	-	-	±4

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ADM35	ADM35-L1000	ADM35H
Модификация	ADM35	ADM35-L1000	ADM35H
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более:			
длина	129	10073	124
ширина	68	68	68
высота	32	32	32
Масса, кг, не более	0,105	0,27	0,105
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	3,6	3,6	3,6
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +85 100 от 84 до 106 кПа		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик температуры ADM35 ¹⁾	-	1 шт.
Паспорт	ШАИФ.405544.002 ПС	1 экз.
Пломба	-	1 шт.
Примечание: ¹⁾ – модель в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

представлены в разделе 4 «Порядок монтажа и настройки» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2021 г. № 2885 «Об утверждении Государственной поверочной для средств измерений влажности газов»;

ШАИФ.405544.002 ТУ Датчики температуры ADM35/ADM35H/ADM35-L1000
Технические условия.

Правообладатель

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

ИНН 5904267825

Юридический адрес: 614087, Пермский край, г. Пермь, ул. Малкова, д. 24, оф. 6

Тел. +7 (342) 2-111-500

E-mail: info@neomatica.ru

Изготовитель

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

ИНН 5904267825

Адрес: 614087, Пермский край, г. Пермь, ул. Малкова, д. 24, оф. 6

Тел. +7 (342) 2-111-500

E-mail: info@neomatica.ru

Испытательный центр

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

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

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

Тел.: +7 (495) 777-80-28

E-mail: info@prommashtest.ru

Web-сайт: <https://prommash-test.ru>

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

