

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» апреля 2024 г. № 865

Регистрационный № 91764-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи температуры и относительной влажности ЕЕ210-НТ6

Назначение средства измерений

Преобразователи температуры и относительной влажности ЕЕ210-НТ6 (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений температуры и относительной влажности неагрессивных газовых сред.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на сорбционном методе измерения влажности и последующем измерении емкости, измерении выходного сигнала платинового сенсора температуры (Pt1000) и преобразовании в выходной сигнал силы или напряжения постоянного тока или в цифровую форму.

Конструктивно преобразователи представляют собой электронный блок, выполненный в пластиковом корпусе, к которому прикреплен измерительный зонд относительной влажности и температуры канального типа. На боковой панели блока установлены разъемы с кабельными выводами для подключения питания и вывода аналоговых выходных сигналов постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА.

На рисунке 1 представлена фотография общего вида преобразователей.

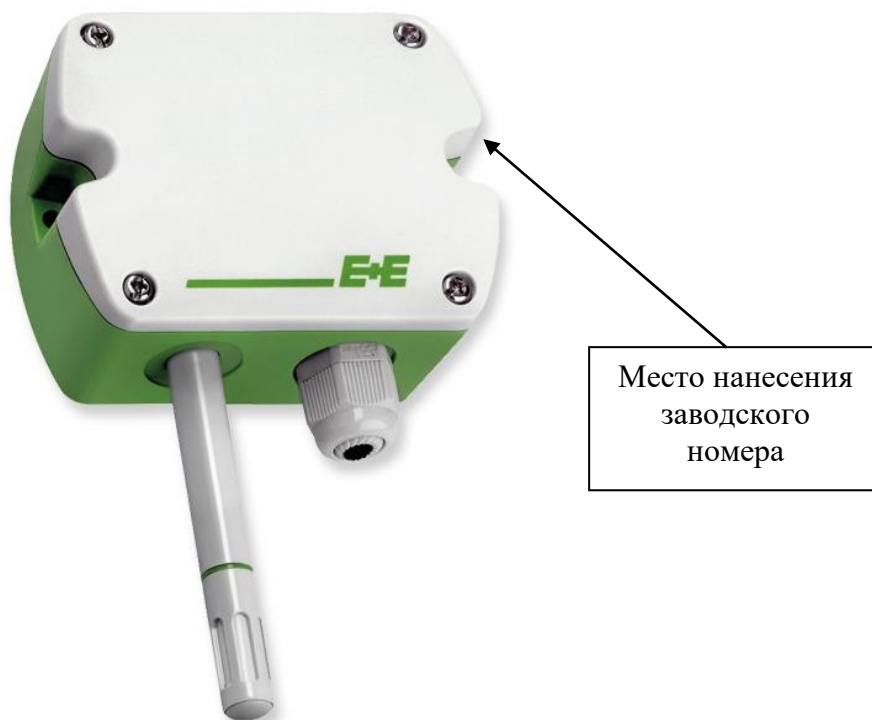


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей температуры и относительной влажности EE210-НТ6

Пломбирование преобразователей не предусмотрено. Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится в виде наклейки на корпус измерителя. Конструкция преобразователей не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) преобразователей состоит из двух частей: из встроенного и автономного ПО.

Метрологически значимым является только встроенное ПО, загружаемое в преобразователи на предприятии-изготовителе во время производственного цикла. Метрологические характеристики преобразователей нормированы с учетом влияния на них встроенного ПО.

Идентификационные данные встроенной части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО преобразователей температуры и относительной влажности EE210-НТ6

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.08
Цифровой идентификатор программного обеспечения	отсутствует

В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция преобразователей исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО и измерительную информацию. ПО недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования изделия.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий».

Автономное ПО «E+E Configurator» устанавливается на персональный компьютер и позволяет дистанционно управлять процессом измерений.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики преобразователей температуры и относительной влажности EE210-НТ6 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	$\pm(0,2+0,01 \cdot t)$, где t – измеряемая температура
Диапазон измерений (показаний) относительной влажности, %	от 5 до 95 (от 0 до 100)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности (при температуре окружающей среды от +5 °С до +60 °С), %	$\pm 3,0$
Разрешающая способность (при измерении температуры и относительной влажности), °С (%)	0,1

Основные технические характеристики преобразователей температуры и относительной влажности EE210-НТ6 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Габаритные размеры, мм, не более: - электронный блок (длина × высота × ширина) - измерительный зонд (диаметр × длина)	101×81×46 13×364
Масса, кг, не более	0,3
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %	от -40 до +60 до 100
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	20 000
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь температуры и относительной влажности	EE210-НТ6	1 шт.
Паспорт (на русском языке)	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 1 Руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия;

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 21 ноября 2023 г. № 2415 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов»;

Стандарт предприятия фирмы «E+E Elektronik Ges.m.b.H», Австрия.

Правообладатель

Фирма «E+E Elektronik Ges.m.b.H», Австрия
Адрес: Langwiesen 7, A-4209 Engerwitzdorf, Austria
Телефон/факс: +43 (0)7235 605-415+43 (0)7235 605-8
E-mail: info@epluse.com
Web-сайт: www.epluse.com

Изготовитель

Фирма «E+E Elektronik Ges.m.b.H», Австрия
Адрес: Langwiesen 7, A-4209 Engerwitzdorf, Austria
Телефон/факс: +43 (0)7235 605-415+43 (0)7235 605-8
E-mail: info@epluse.com
Web-сайт: www.epluse.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

