

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» июля 2024 г. № 1754

Регистрационный № 92776-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства измерительные многофункциональные NT 935

Назначение средства измерений

Устройства измерительные многофункциональные NT 935 (далее по тексту – устройства) предназначены для измерений сигналов электрического сопротивления, поступающих от термопреобразователей сопротивления платиновых с номинальной статической характеристикой типа «Pt100» (ГОСТ 6651-2009), и преобразования их в значения температуры для последующего контроля параметров различных технологических процессов.

Описание средства измерений

Конструктивно устройства представляют собой электронное устройство в пластмассовом корпусе прямоугольной формы с двумя 3-х разрядными дисплеями, кнопками управления и индикаторами отключения («TRIP»), предупреждения («ALARM») или отказа («FAULT»). На задней панели корпуса устройства расположены клеммные колодки для подключения электропитания, входных сигналов (4 измерительных канала), датчиков управления и сигнализации. В зависимости от исполнения на задней панели корпуса могут располагаться дополнительные клеммные колодки аналогового выхода от 4 до 20 мА и интерфейса RS-485, а также соответствующий разъем для Ethernet-подключения. Подключение к измерительным каналам термопреобразователей сопротивления осуществляется по 3-х проводной схеме.

Принцип действия устройств основан на преобразовании сигналов электрического сопротивления в температуру, поступающих от термопреобразователей сопротивления платиновых с номинальной статической характеристикой типа «Pt100» (ГОСТ 6651-2009).

Устройства измерительные многофункциональные NT 935 имеют пять модификаций устройств NT 935 DIG RU, NT 935 AD, NT 935 ETH, NT 935 WS, NT 935 BASIC, которые отличаются способом передачи данных на пульт управления.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, в виде цифрового обозначения наносится на корпус устройства в виде наклейки.

Общий вид устройства и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид устройства и место нанесения заводского номера

Пломбирование устройств не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) устройства состоит из встроенного, метрологически значимой ПО. Данное ПО является фиксированным, незагружаемым и может быть изменено только на предприятии-изготовителе. Уровень защиты программного обеспечения – «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенной части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений электрического сопротивления (в температурном эквиваленте), Ом (°C) ¹⁾	от 84,27 до 175,86 (от -40 до +200) от 100,0 до 190,47 (от 0 до +240)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления в температурном эквиваленте, °C ¹⁾	±3
Примечание: ¹⁾ фактическое значение диапазона измерений температуры указывается в паспорте	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц - напряжение постоянного тока, В	от 110 до 240 от 50 до 60 24
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	100 100 131

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Масса, г, не более	440
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от -20 до +60 90 (без конденсации)
Средняя наработка на отказ, ч	219000
Срок службы, лет, не менее	25

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройства измерительные многофункциональные	NT 935 ¹⁾	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
QR-код	–	1 шт.
Комплект клеммных колодок	–	1 шт.
Комплект панелей для монтажа	–	1 шт.
Примечание: ¹⁾ – модификация в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Программирование» «Руководство 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»;

ГОСТ 6651-2209 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний;

Стандарт предприятия TECSYSTEM SHANGHAI CO., LTD.

Правообладатель

TECSYSTEM SHANGHAI CO., LTD., Китай

Адрес: 3rd Floor, Block No.5, No.33, Fuhua Road, Jiading District, SHANGHAI – CHINA

Изготовитель

TECSYSTEM SHANGHAI CO., LTD., Китай

Адрес: 3rd Floor, Block No.5, No.33, Fuhua Road, Jiading District, SHANGHAI – CHINA

Испытательный центр

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

Юридический 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

Телефон: +7 (495) 966-29-70

E-mail: info@prommashtest.ru

Web-сайт: <https://prommash-test.ru>

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

