

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры электронные «Neal up»

Назначение средства измерений

Термометры электронные «Neal up» (далее - термометры) предназначены для измерений температуры.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на преобразовании измеряемой температуры в электрический сигнал при помощи полупроводникового термопреобразователя и отображения текущего значения температуры на индикаторе.

Конструктивно термометры выполнены в виде единой конструкции и состоит из термодатчика, выполненного на основе полупроводникового термосопротивления, электронной платы аналого-цифрового преобразования (АЦП), модуля передачи данных по технологии Bluetooth и элемента питания. Электронная плата устанавливается в корпус и подключается к термодатчику. Сигнал с датчика температуры поступает на АЦП где он преобразуется в цифровой код и обрабатывается в соответствии с алгоритмом нормализации. На корпусе термометра есть кнопка включения.

В качестве индикатора может выступать любое цифровое устройство с установленной операционной системой (ОС) Android 5.0 или IOS 10.0, поддерживающее технологию передачи данных Bluetooth 4.0.

Общий вид термометра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид термометра электронного

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Диапазон измерений температуры, °С	от +25 до +45
Пределы допускаемой абсолютной погрешности термометра, °С:	
- в диапазоне измерений от +25 до +36 °С включ.	±0,1
- в диапазоне измерений св. +36 до +41 °С включ.	±0,05
- в диапазоне измерений св.+ 41 до +45 °С включ.	±0,1

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Технология передачи данных, не ниже	Bluetooth 4.0
Тип ОС на индикаторном устройстве, не ниже	Android 5.0 или IOS 10.0
Тип элемента питания	CR 1632
Напряжение питания, В	3
Габаритные размеры прибора, мм, не более	31,5x31,5x5,6
Масса прибора, г, не более	6
Средний срок службы лет, не менее	2
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, при +25 °С и ниже	от +10 до +50 80

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр электронный «Neal up»	-	1
Термометры электронные «Neal up». Руководство по эксплуатации	4211-01-05687622 РЭ	1
Термометры электронные «Neal up». Паспорт.	4211-01-05687622 ПС	1
ГСИ. Инструкция. Термометры электронные «Neal up». Методика поверки.	4211-01-05687622 МП	1

Поверка

осуществляется по документу 4211-01-05687622 МП «ГСИ. Инструкция. Термометры электронные «Neal up». Методика поверки», утвержденному ФБУ «ЦСМ Татарстан» 28.07.2017 г.

Основные средства поверки:

Термостат жидкостный прецизионный модели Fluke 7341. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 40415-09.

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15. Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде №19736-05.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится в соответствующий раздел паспорта.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам электронным «Neal up»

ГОСТ 8.558-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры.

ТУ 4211-001-05687622-2017 Термометры электронные. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «БРЕЙНЧАЙЛД»
(ООО «БРЕЙНЧАЙЛД»)
ИНН 1655376091
Адрес: 420061, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 1а, помещение № 962
Телефон (факс): +7(987) 270-58-87
E-mail: priemnayrusoiltech@outlook.com

Испытательный центр

ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Республике Татарстан»

Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д.24
Телефон (факс): +7(843) 291-08-33
E-mail: isp13@tatcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний средств
измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310659 от 13.05.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.