

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 18 » июня 2026 г. № 1207

Регистрационный № 98764-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы инкубаторов и обогревателей новорожденных vPad-IN

Назначение средства измерений

Анализаторы инкубаторов и обогревателей новорожденных vPad-IN (далее по тексту – анализаторы) предназначены для измерений параметров окружающей среды: температуры, относительной влажности, скорости воздушного потока и уровня звука.

Описание средства измерений

Конструктивно анализаторы состоят из электронного блока – беспроводного концентратора (далее – беспроводной концентратор) и комплекта подключаемых к нему первичных преобразователей – датчиков температуры, относительной влажности, скорости воздушного потока и уровня звука. Управление и отображение результатов измерений осуществляется с помощью планшета на базе Android по беспроводной связи Bluetooth.

Принцип действия анализаторов основан на измерении первичными преобразователями параметров окружающей среды и преобразовании их в соответствующие электрические сигналы. Электрические сигналы с помощью аналого-цифрового преобразователя преобразуются в цифровой сигнал, который от беспроводного концентратора по каналу Bluetooth передается на планшет пользователя.

Серийный номер наносится на этикетку, расположенную на задней части корпуса беспроводного концентратора и планшета, печатным методом и имеет буквенно-цифровое обозначение, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр. Дополнительно серийный номер может быть нанесен на датчики.

Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено.

Общий вид представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов



Рисунок 2 – Общий вид анализаторов



Рисунок 3 – Места нанесения серийного номера

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Анализаторы имеют метрологически значимое и метрологически незначимое программное обеспечение (ПО). Метрологически значимое ПО устанавливается в беспроводной концентратор, осуществляет функции сбора, обработки и передачи данных по беспроводной связи Bluetooth. Метрологически незначимое ПО устанавливается на планшет, предназначено для отображения результатов измерений.

ПО устанавливается при изготовлении анализаторов. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на метрологически значимое ПО и измерительную информацию.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные программного обеспечения анализаторов недоступны.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от +15 до +50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры датчиков температуры T1-T5, °C	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры датчиков температуры T6-T10 и температуры матраца, °C	$\pm 0,2$
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 0 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности относительной влажности, %: - в диапазоне от 0 % до 60 % включ. - в диапазоне св. 60 % до 90 %	± 3 $\pm (0,15 \cdot H_{\text{изм}} - 6)$
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,1 до 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с	$\pm (0,1 + 0,1 \cdot V_{\text{изм}})$
Диапазон измерений уровня звука, дБ (для частотной коррекции А)	от 30 до 100, тип III

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности уровня звука, дБ	± 3
Примечания: $N_{\text{изм}}$ - результат измерений относительной влажности, %; $V_{\text{изм}}$ - результат измерений скорости воздушного потока, м/с.	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации (кроме планшета): - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, %, не более	от +15 до +50 90
Источники питания	4 аккумулятора типа АА или блок питания постоянного тока 9 В

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор инкубаторов и обогревателей новорожденных в составе:	vPad-IN	1 шт.
– планшет для анализатора инкубаторов и обогревателей новорожденных vPad-IN	-	1 шт.
– беспроводной концентратор / центральный датчик температуры в виде диска (Т6)	-	1 шт.
– датчик температуры в виде диска (Т7 – Т10)	-	в соответствии с заказом
– датчик температуры (Т1 – Т5)	-	в соответствии с заказом
– датчик уровня звука	-	1 шт.
– датчик скорости воздушного потока	-	1 шт.
– датчик относительной влажности	-	1 шт.
– датчик температуры матраца	-	1 шт.
– комплект удлинительных кабелей, зарядных устройств и вспомогательных средств*	-	1 комплект
Кейс пластиковый	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.**
* Состав в соответствии с заказом. ** Может поставляться в электронном виде.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Эксплуатация», разделе 5 «Запуск теста» и разделе 6 «Отчет об испытаниях» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 января 2026 г. № 147 «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы температуры – кельвина в диапазоне от 0,3 до 273,16 К и Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»

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

Приказ Росстандарта от 25 ноября 2019 г. № 2815 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений скорости воздушного потока»

Приказ Росстандарта от 21 февраля 2025 г. № 354 «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы звукового давления в воздушной среде и аудиометрических шкал и Государственной поверочной схемы для средств измерений звукового давления в воздушной среде и аудиометрических шкал»

Стандарт предприятия vPad-IN.001.СП. Анализаторы инкубаторов и обогревателей новорожденных vPad-IN

Правообладатель

Datrend Systems Inc., Канада

Адрес: 130-4020 Viking Way Richmond, BC, Canada, V6V 2L4

Телефон: +1.604.291.7747

E-mail: customerservice@datrend.com

Web-сайт: www.datrend.com

Изготовитель

Datrend Systems Inc., Канада

Адрес: 130-4020 Viking Way Richmond, BC, Canada, V6V 2L4

Телефон: +1.604.291.7747

E-mail: customerservice@datrend.com

Web-сайт: www.datrend.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639