

Регистрационный № 46693-11

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ростомеры РЭП, РЭС, РП и РС

Назначение средства измерений

Ростомеры РЭП, РЭС, РП и РС (далее – ростомеры) предназначены для измерений роста человека, в лечебно-профилактических учреждениях любого профиля, а также в медицинских пунктах предприятий, школ и спортивных учреждений.

Описание средства измерений

Принцип действия электронных ростомеров основан на считывании оптических сигналов, получаемых при перемещении измерительной ленты с отверстиями через оптопары, и последующей обработке данных в микропроцессорном устройстве с выдачей результата измерений в сантиметрах на табло блока индикации или на персональный компьютер.

Принцип действия механических ростомеров РП, РС, РП (эконом) основан на механическом перемещении ползуна по штанге ростомера со шкалой до соприкосновения ползуна с верхней точкой головы.

Конструктивно ростомер состоит из основания с закрепленной на ней штангой и ползуном для измерения роста, выносного блока индикации – для модификаций РЭП, РЭП-И, РЭС и РЭС-И.

В состав электронного ростомера входят микропроцессор, блок индикации, источник автономного электрического питания, устройство, обеспечивающее экономный режим работы. Ростомеры снабжены устройством сигнализации при разрядке элементов автономного электрического питания.

Программное обеспечение, получая данные о текущей частоте датчика, сравнивает с данными о частоте, записанными при градуировке, и выводит в цифровом виде на блок индикации.

Ростомеры РЭП-И и РЭС-И оснащены интерфейсом для связи с компьютером.

Ростомеры выпускаются в модификациях: РЭП, РЭП-И, РЭС, РЭС-И, РП, РП (эконом) и РС, где

- Р – ростомер,
- Э – электронный,
- П – напольный,
- С – настенный,
- И – интерфейсный,
- (эконом) - бюджетная версия ростомера.

Общий вид ростомеров приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид ростометров

Пломбирование ростометров осуществляется на задней стенке штанги и (или) задней крышке блока индикации путём нанесения оттиска клейма на мастику в местах крепления.

Нанесение знака поверки непосредственно на ростометры не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из 11 арабских цифр, наносится методом термопечати на маркировочную табличку, расположенную на задней стороне блока индикации или на задней стороне штанги ростометра. Нумерация ростометров для каждой модификации и для каждого года выпуска начинается с единицы, оставшиеся позиции цифр заполняются нулями.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) является встроенным. ПО отвечает за работу ростометров в целом.

Всё встроенное ПО является метрологически значимым.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО для электронных ростометров указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	dP2000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2000
Цифровой идентификатор ПО	422dd920d40e4c06a94926ba7b307eaf
Алгоритм вычисления контрольной суммы	MD5

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел измерений роста (НПИ), см	220
Наименьший предел измерений роста (НмПИ), см	80
Цена деления или дискретность отсчёта, см	0,1
Пределы допускаемой погрешности измерений, см	±0,4

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение внутреннего источника питания (для электронного ростомера), В	4,5 (батареи типоразмера АА 3 шт.)
Потребляемый ток (для электронного ростомера), мА, не более	15
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более - РЭП, РЭП-И - РС, РЭС, РЭС-И - РП - РП (эконом)	580×540×2430 520×150×2430 590×540×2500 400×400×2500
Габаритные размеры блока индикации для электронного ростомера, (ширина×высота×длина), мм, не более	150×240×60
Масса, кг, не более - РЭП, РЭП-И - РЭС, РЭС-И, РС - РП / РП (эконом)	13 10 12/7,2
Масса блока индикации (для электронного ростомера), кг, не более	0,5
Безопасность для изделий с внутренним источником питания с рабочей частью типа В (для электронного ростомера)	по ГОСТ Р 50267.0-92
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	2000
Средний срок службы, лет, не менее	6
Климатические условия эксплуатации для исполнения УХЛ 4.2 (в рабочем диапазоне температур от +10 до +40 °С)	по ГОСТ 15150-69

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на ростомере или блоке индикации и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки по согласованию с покупателем и приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество		Примечание
	РЭС, РС	РЭП, РП	
Ростомер в сборе	1 шт.	1 шт.	—
Основание в сборе	1 шт.	1 шт.	—
Блок индикации и управления	1 шт.	1 шт.	Для РЭП и РЭС
Шаблон L = 0,800 м	1 шт.	1 шт.	Для РЭС
Шайба специальная Ø4	2 шт.	—	—
Шуруп 1-3,5×45 ГОСТ 1144-80	2 шт.	—	—
Винт М3×12.01.016 ГОСТ 11652-80 (крепления мерной планки)	3 шт.	3 шт.	—
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	—
Транспортная тара	1 шт.	1 шт.	—
Кабель «Ростомер-компьютер»	1 шт.	1 шт.	Для РЭП-И и РЭС-И

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»

ГОСТ Р 50444-2020 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования

ГОСТ Р 50267.0-92 Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности (для электронных ростомеров)

ТУ 9452-025-00226454-2006 Ростомеры РЭП, РЭС, РП и РС. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Тулиновский приборостроительный завод «ТВЕС»

(АО «Тулиновский приборостроительный завод «ТВЕС»)

ИНН 6820002711

Адрес: 392511, Тамбовская обл., с. Тулиновка, ул. Позднякова 3

Телефон: (4752) 61-70-44, 71-36-30

Факс: (4752) 71-26-05

E-mail: info@tves.com.ru

Web-сайт: www.tves.com.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ЗАО «Независимый институт испытаний медицинской техники»

(ГЦИ СИ ЗАО «НИИМТ»)

Регистрационный номер 30035-07

115162, г. Москва, ул. Шухова, д. 14, стр. 9 тел/ факс (495) 660-30-39

В части внесённых изменений

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области»

(ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: info@penzacsm.ru

Web-сайт: www.penzacsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311197