УТВЕРЖДЕНО

приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «09» февраля 2024 г. № 357

Лист № 1 Всего листов 5

Регистрационный № 91298-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пульсоксиметры SENSOREX

Назначение средства измерений

Пульсоксиметры SENSOREX (далее по тексту — пульсоксиметры) предназначены для неинвазивного измерения степени насыщения гемоглобина кислородом (сатурации или SpO_2) и частоты пульса.

Описание средства измерений

Принцип действия пульсоксиметров основан на взаимодействии светового потока с биологической тканью и зависимостью от времени изменения оптических характеристик ткани, которое происходит вследствие пульсирующего потока крови. В процессе измерений происходит зондирование ткани электромагнитным излучением на двух длинах волн красного и ближнего инфракрасного диапазона.

Конструктивно пульсоксиметры состоят из модуля, размещаемого на подставке, и пульсоксиметрического датчика.

Серийный номер в цифровом формате наносится типографским способом в паспорт пульсоксиметра и на маркировочную этикетку, размещаемую на его корпусе методом наклеивания.

Нанесение знака поверки на пульсоксиметр и пломбирование не предусмотрены.

Общий вид пульсоксиметров с указанием мест нанесения серийного номера, знака утверждения типа представлен на рисунке 1, общий вид датчиков пульсоксиметрических приведен на рисунках 2-9.



Рисунок 1 - Общий вид пульсоксиметра



Рисунок 2 - Датчик пульсоксиметрический взрослый 3601.0300000



Рисунок 3 - Датчик пульсоксиметрический детский 3601.04000000



Рисунок 4 - Датчик пульсоксиметрический неонатальный 3601.05000000



Рисунок 5 - Датчик пульсоксиметрический SpO₂, взрослый, тип клипса, P3H 2015/2683



Рисунок 6 - Датчик пульсоксиметрический SpO_2 , детский, тип клипса, P3H 2015/2683



Рисунок 7 - Датчик пульсоксиметрический SpO₂, неонатальный, тип варежка, силиконовый, P3H 2015/2683



Рисунок 8 - Датчик пульсоксиметрический для подключения пациента к модулю, одноразовый, наклеиваемый, неонатальный/взрослый U543-01



Рисунок 9 - Датчик пульсоксиметрический для подключения пациента к модулю, одноразовый, наклеиваемый, детский U533-01

Программное обеспечение

Пульсоксиметры имеют встроенное метрологически значимое программное обеспечение (далее – ΠO), размещенное внутри неразъемного корпуса.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» согласно Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные ПО | Значение |
|---|---------------|
| Идентификационное наименование ПО | SENSOREX-PC |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже 2.0.0 |

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики пульсоксиметров представлены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|--------------|
| Диапазон измерений SpO ₂ , % | от 60 до 100 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений SpO ₂ , % | |
| - в диапазоне от 60 % до 89 % включ. | ±3 |
| - в диапазоне св. 89 % до 100 % | ±2 |
| Диапазон измерений частоты пульса, мин ⁻¹ | от 30 до 300 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты пульса, | |
| MUH^{-1} | |
| - в диапазоне от 30 до 99 мин ⁻¹ включ. | ±1 |
| - в диапазоне св. 99 до 300 мин ⁻¹ | ±2 |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------------|
| Габаритные размеры модуля пульсоксиметра, мм, не более | |
| - длина | 75 |
| - ширина | 105 |
| - высота | 40 |
| Габаритные размеры подставки, мм, не более | |
| - длина | 75 |
| - ширина | 65 |
| - высота | 30 |
| Габаритные размеры сетевого адаптера, мм, не более | |
| - длина | 90 |
| - ширина | 95 |
| - высота | 40 |
| Масса, кг, не более | |
| - модуля пульсоксиметра | 0,4 |
| - сетевого адаптера | 0,06 |
| - подставки | 0,3 |
| Зарядка от сети переменного тока с характеристиками: | |
| - напряжение, В | 220 ± 22 |
| - частота, Гц | $50,0 \pm 0,5$ |
| Условия эксплуатации | |
| - температура окружающей среды, °С | от +10 до +35 |
| - относительная влажность воздуха при температуре +25 °C, %, не более | 80 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации пульсоксиметров типографским способом и на маркировочную этикетку, размещаемую на корпусе пульсоксиметров методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| I аблица 4 — Комплектность средства измерении | | | |
|--|-------------------|------------------------------|--|
| Наименование | Обозначение | Количество | |
| 1 Модуль пульсоксиметра SENSOREX | 3601.10000000 | 1 шт. | |
| 2 Кабель USB | 3601.20000000 | 1 шт. | |
| 3 Адаптер сетевой | 3601.40000000 | 1 шт. | |
| 4 Подставка | 3601.50000000 | 1 шт. | |
| 5 Датчик пульсоксиметрический взрослый | 3601.03000000 | не более 10 шт. ¹ | |
| 6 Датчик пульсоксиметрический детский | 3601.04000000 | не более 10 шт. ¹ | |
| 7 Датчик пульсоксиметрический неонатальный | 3601.05000000 | не более 10 шт. ¹ | |
| 8 Датчик пульсоксиметрический SpO ₂ , взрослый, тип клипса, длинный кабель ES-LA012 | - | не более 10 шт. ¹ | |
| 9 Датчик пульсоксиметрический SpO ₂ , детский, тип клипса, длинный кабель ES-LC013 | - | не более 10 шт. ¹ | |
| 10 Датчик пульсоксиметрический SpO ₂ , неонатальный, тип варежка, силиконовый, длинный кабель ES-LA016 | - | не более 10 шт. ¹ | |
| 11 Датчик пульсоксиметрический для подключения пациента к модулю, одноразовый, наклеиваемый, неонатальный/взрослый U543-01 | - | не более 10 шт. ¹ | |
| 12 Датчик пульсоксиметрический для подключения пациента к модулю, одноразовый, наклеиваемый, детский U533-01 | - | не более 10 шт. ¹ | |
| 13 Руководство по эксплуатации | 3601.000000000 РЭ | 1 экз. | |
| 14 Паспорт | 3601.00000000 ПС | 1 экз. | |
| Примечание | | | |
| ¹ Определяется заказом потребителя | | | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Использование по назначению» документа 3601.00000000 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

АМНК.941329.001ТУ (ТУ 26.60.12-175-07539541-2020) Пульсоксиметр SENSOREX. Технические условия;

Государственная поверочная схема для электродиагностических средств измерений медицинского назначения, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3464.

Правообладатель

Акционерное общество «Производственное объединение «Уральский оптикомеханический завод» имени Э.С.Яламова» (АО «ПО «УОМЗ»)

ИНН 6672315362

Юридический адрес: 620100, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 33Б

Изготовитель

Акционерное общество «Производственное объединение «Уральский оптикомеханический завод» имени Э.С.Яламова» (АО «ПО «УОМЗ»)

ИНН 6672315362

Адрес: 620100, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 33Б

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области» (ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

Адрес: 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, стр. 2а

Телефон: 8 (343) 236-30-15 Факс: 8 (343) 350-40-81 E-mail: uraltest@uraltest.ru Web-сайт: www.uraltest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30058-13.

