

Приложение
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» декабря 2020 г. № 2117

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы программно-аппаратные суточного мониторинга АД "БиПиЛАБ"

Назначение средства измерений

Комплексы программно-аппаратные суточного мониторинга АД "БиПиЛАБ" (в дальнейшем – комплекс) предназначены для автоматического неинвазивного измерения артериального давления (АД) и частоты пульса (ЧП) пациентов.

Описание средства измерений

Принцип действия комплекса основан на длительном (в течение суток и более) измерении осциллометрическим или аускультативным методом и регистрации артериального давления (АД) с помощью носимого монитора с встроенным программным обеспечением с последующей передачей в персональный компьютер для анализа и расчета дополнительных параметров гемодинамики с помощью специализированной программы.

Комплекс представляет собой аппаратно-программную систему.

Комплекс состоит из носимых мониторов "БиПиЛАБ" или "БиПиЛАБ-М" (варианты с различной комплектацией) с чехлом и ремнями, манжет разных размеров, кабелей и адаптеров для подключения к ПК, модуля активности и положения "МАП" и специального программного обеспечения с программными модулями, поставляемого на компакт диске и устанавливаемого на персональном компьютере (ПК).

Носимые мониторы, входящие в состав комплекса, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение монитора	Особенности исполнения
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ"	Обеспечивает измерение АД и ЧП осциллометрическим методом и связь с ПК через порт USB. Кроме того, опционально обеспечивает: - измерение АД дополнительным аускультативным методом - регистрацию активности и положения тела пациента по 2-м основным осям - регистрацию активности и положения тела пациента по 3-м основным осям с дополнительным бедренным датчиком положения (в комплекте с модулем активности и положения "МАП") - беспроводную связь с ПК через инфракрасный интерфейс и/или Bluetooth
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М"	Обеспечивает измерение АД и ЧП осциллометрическим методом и связь с ПК через порт USB с помощью кабеля связи или MicroSD карты через устройство для чтения карт памяти (карт-ридер). Кроме того, опционально обеспечивает: - измерение АД дополнительным аускультативным методом - регистрацию активности и положения тела пациента по 2-м основным осям - беспроводную связь с ПК через инфракрасный интерфейс и/или Bluetooth
Модуль активности и положения "МАП"	При совместном использовании с монитором носимым АД "БиПиЛАБ" либо с монитором МнСДП-1 или МнСДП-2 ТУ 9441-001-39238870-2002, обеспечивает функции регистрации активности и положения тела пациента по 3-м основным осям с дополнительным бедренным датчиком положения

Специальное программное обеспечение «BPLabWin», поставляемое на компакт диске и установленное в ПК, обеспечивает подготовку носимых мониторов к исследованию (ввод

данных о пациенте, занесение плана мониторингования), считывание результатов мониторингования в ПК, анализ данных суточного мониторингования и печать отчета.

Носимые мониторы «БиПиЛАБ» и «БиПиЛАБ-М» выпускаются в 7-и вариантах комплектации: Н, К, А, В, АВ, АК, АКВ. Вариант комплектации Н является наиболее простым; в этом варианте беспроводная связь монитора с ПК осуществляется только через инфракрасный интерфейс. Отличия вариантов комплектации заключаются: в наличии возможности измерения АД аускультативным методом Короткова (варианты К, АК, АКВ), наличии встроенного датчика для регистрации активности и положения тела пациента по 2-м основным осям (варианты А, АВ, АК, АКВ), наличии беспроводной связи с ПК через Bluetooth (варианты АВ, АКВ).

Модуль активности и положения тела «МАП» при совместном использовании с носимым монитором «БиПиЛАБ» обеспечивает функции регистрации активности и положения тела пациента по трем основным осям с дополнительным бедренным датчиком положения.

Для приема и анализа записанной в мониторе измеренных значений АД требуется персональный компьютер (ПК) с USB портами с операционной системой Windows.

Конструктивно носимые мониторы выполнены в корпусе из ударопрочной пластмассы, внутри которого расположены компрессор, клапаны, батарейный отсек и плата, на которой расположены датчики, основные электронные узлы монитора, индикатор и кнопка START/STOP.

На лицевой панели монитора закреплен пневморазъем, предназначенный для подключения к монитору удлинительного шланга пневмоманжеты.

Общий вид комплекса представлен на рисунке 1.

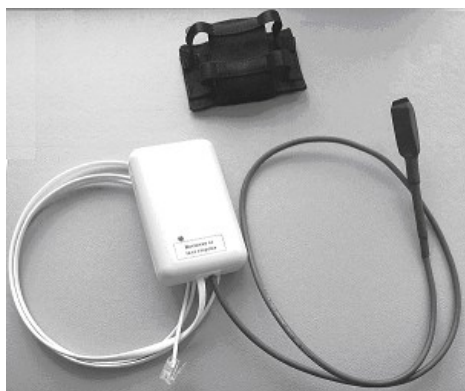
Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



а) внешний вид мониторов "БиПиЛАБ"



б) внешний вид мониторов "БиПиЛАБ-М"



в) внешний вид модуля активности и положения "МАП"

Рисунок 1 - Общий вид комплекса



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) комплекса состоит из трех частей:

- встроенное в носимый монитор «БиПиЛАБ» ПО «BPMonitor»;
- встроенное в носимый монитор «БиПиЛАБ-М» ПО «BPMonitor»;
- автономная часть ПО «BPLabWin», устанавливаемая в персональный компьютер рабочей станции.

Автономная часть ПО «BPLabWin», установленная в персональный компьютер, обеспечивает:

- подготовку носимого монитора к работе (занесение в монитор данных о пациенте и плана мониторинга);
- перенос данных из носимого монитора в компьютер по окончании мониторинга;
- расчет значений и суточных трендов дополнительных параметров гемодинамики (путем математической обработки первичных данных, зарегистрированных монитором);
- анализ данных суточного мониторинга и печать отчета.

Встроенные в носимые мониторы «БиПиЛАБ» и «БиПиЛАБ-М» ПО «BPMonitor» в различных режимах обеспечивают:

- проведение измерений АД в соответствии с занесенным планом мониторинга;
- отображение на индикаторе результатов измерения в виде сменяющих друг друга значений систолического, диастолического АД и частоты пульса;
- отображение на индикаторе текущего времени (часы, минуты), номера измерения;
- отображения состояния разряда источника питания;
- отображение перехода в тестовый режим и в режим защитной паузы.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	BPMonitor
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 01.X
Цифровой идентификатор ПО	- *
Идентификационное наименование ПО	BPLabWin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 04.X
Цифровой идентификатор ПО	- *
*- доступ к ПО имеют только сервисные инженеры фирмы-производителя	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений давления носимыми мониторами АД, мм рт.ст.: - во взрослом режиме - в детском режиме	от 0 до 300 от 0 до 180
Пределы допускаемой погрешности измерения давления носимыми мониторами АД, мм рт. ст.	±3
Диапазон измерения частоты пульса носимыми мониторами АД, ударов в минуту	от 20 до 240
Пределы допускаемой погрешности измерения частоты пульса носимыми мониторами АД: - абсолютной в диапазоне 20-50 мин ⁻¹ , мин ⁻¹ - относительной в диапазоне 50-240 мин ⁻¹ , %	±1 ±2

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Метод измерения артериального давления	осциллометрический, возможно применение аускультативного метода
Средняя скорость стравливания давления в пределах диапазонов давления в манжете, соответствующих моментам определения систолического и диастолического АД, мм рт. ст./с	от 2 до 5
Время установления рабочего режима носимых мониторов АД, с, не более	10
Общая продолжительность мониторинга носимыми мониторами АД при питании от полностью заряженных аккумуляторов емкостью 2700 мА*ч, ч, не менее часов.	48
Общая продолжительность мониторинга с возможной заменой элементов питания, суток, не менее	6
Время хранения информации в носимых мониторах АД после окончания исследования, ч, не менее	72
Ход часов реального времени в носимых мониторах АД в отсутствие элементов питания обеспечивается в течение, ч, не менее	72
Носимые мониторы АД обеспечивают следующие варианты запуска процесса измерения	- вручную при нажатии на кнопку START/STOP; в автоматическом режиме с интервалом между измерениями, программируемым от

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
	компьютера. Интервалы между измерениями могут устанавливаться в диапазоне от 3 до 720 мин отдельно для дневного, ночного и специальных интервалов; - внешний запуск от компьютера (при наличии беспроводной связи с компьютером.)
Носимые мониторы АД обеспечивают прерывание процесса измерения и сброс давления в манжете	при нажатии на кнопку START/STOP.
Носимые мониторы АД обеспечивают запоминание и последующую передачу в компьютер результатов измерений, не менее	999
Результат измерения включает	- в случае успешного измерения – время измерения в часах и минутах, систолическое и диастолическое АД, частоту пульса; - в случае неудавшегося измерения – время измерения в часах и минутах, код ошибки.
Электропитание комплекса осуществляется: для носимых мониторов АД для модуля активности и положения "МАП"	от 2 NiMH аккумуляторов типоразмера AA с номинальным напряжением 1,2 В и емкостью не менее 1600 мА-ч, либо от 2 одноразовых щелочных батарей с номинальным напряжением 1,5 В при подключении к монитору "БиПиЛАБ", либо МнСДП-1 или МнСДП-2 ТУ 9441-001-39238870-2002
Габаритные размеры составных частей (без чехла, выступающих частей разъемов и внешних датчиков), мм: - монитор "БиПиЛАБ" - монитор "БиПиЛАБ-М" - модуль активности и положения "МАП"	105×85×33 94×63×28 55×87×18
Габаритные размеры комплекса в потребительской упаковке (без персонального компьютера и принтера), мм, не более	320×210×100
Масса составных частей, г, не более: - монитор "БиПиЛАБ" - монитор «БиПиЛАБ» с элементами питания, чехлом, манжетой и датчиком тонов Короткова - монитор "БиПиЛАБ-М" - монитор "БиПиЛАБ-М" с элементами питания, чехлом, манжетой и датчиком тонов Короткова - модуль активности и положения "МАП" - модуль активности и положения "МАП" с чехлом	180 550 150 470 75 170

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Классификация по электробезопасности носимых мониторов АД	изделие с внутренним источником питания с рабочей частью типа ВФ с защитой от разряда дефибриллятора.
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4.2
По устойчивости к механическим воздействиям по ГОСТ Р 50444-92 группа: комплекс в целом	2
носимые мониторы и модуль активности и положения «МАП»	3
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет	7

Знак утверждения типа

наносится на информационную табличку носимого монитора АД методом наклейки и в эксплуатационную документацию (Руководство по эксплуатации комплекса «БиПиЛАБ» и Паспорта на носимые мониторы) методом принтерной печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
Кабель связи монитора с компьютером для USB-порта	ВР.М000.004	Не более 140	При необходимости
Программное обеспечение для анализа данных суточного мониторинга АД ВРLab (стандартная или расширенная редакция), руководство пользователя и методическое руководство на компакт диске CD	ВР.005.016	Не более 14	При необходимости
Руководство по эксплуатации	ВР.2005.000РЭ	1	
Паспорт на комплекс	ВР.2005.000ПС	1	
Методика поверки	ВР.2005.000 МП с изменением 2	1	При необходимости
Паспорт монитора носимого	ВР.2005.001ПС	не более 280	Из расчета один паспорт на каждый монитор носимый
Тара потребительская	ВР.005.030	1	При необходимости
Рабочая станция обработки данных (на базе ПК)	Покупное изделие	1	При необходимости
Переходник кабеля связи монитора с компьютером	ВР.005.014	не более 140	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД "БиПиЛАБ"
Кабель связи монитора с компьютером для СОМ-порта	ВР.005.004	1	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "Н", "А", "В", "АВ"

Продолжение таблицы 5

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
Адаптер беспроводного ИК интерфейса для компьютера	ВР.005.010	1	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД "БиПиЛАБ" (в всех вариантах комплектации) или "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "А", "АК", "АКВ"
Адаптер беспроводного ИК интерфейса для монитора	ВР.005.009	1	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД "БиПиЛАБ"
Адаптер Bluetooth Acorp WBD2-A2 (2.0) ¹⁾	Покупное изделие, Акорп Электроникс Корпорейшн, Китай	1	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД в вариантах комплектации "В", "АВ", "АКВ"
Программный модуль «Анализ ригидности артерий при суточном мониторинге»	ВР.005.016-1	1	При необходимости Совместим с носимыми мониторами АД "БиПиЛАБ", "БиПиЛАБ-М", МнСДП-2, МнСДП-3
Программный модуль «Анализ ригидности артерий при суточном мониторинге с использованием ЭКГ»	ВР.005.016-2	1	При необходимости, Совместим только с мониторами АД МнСДП-3
Программный модуль «Анализ частоты дыхания при суточном мониторинге»	ВР.005.016-3	1	При необходимости, Совместим только с мониторами АД МнСДП-3
Программный модуль «Анализ центрального аортального давления при суточном мониторинге»	ВР.005.016-4	1	При необходимости
Программный модуль «Определение вероятности наличия скрытой АГ по результатам суточного мониторинга АД»	ВР.005.016-5	1	При необходимости По лицензионным соображениям доступно только на территории России
Программный модуль «Формирование текстовых заключений по результатам суточного мониторинга АД»	ВР.005.016-6	1	При необходимости
Программный модуль «Импорт из Schiller BR-102»	ВР.005.016-7	1	При необходимости
Программный модуль «Импорт из Schiller BR-102 Plus»	ВР.005.016-8	1	При необходимости

Продолжение таблицы 5

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
Программный модуль «Импорт из SpaceLabs»	ВР.005.016-9	1	При необходимости
Программный модуль «Импорт из Accutracker, Oscar-2, Pressure Tracker»	ВР.005.016-10	1	При необходимости
Программный модуль «Определение лодыжечно-плечевого индекса в условиях диагностического кабинета»	ВР.005.016-11	1	При необходимости
Программный модуль «Анализ центрального аортального давления в условиях диагностического кабинета»	ВР.005.016-12	1	При необходимости
Программный модуль «Анализ ригидности артерий в условиях диагностического кабинета»	ВР.005.016-13	1	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "Н"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "К"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "А"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "В"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "АВ"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "АК"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "АКВ"	ВР.2005-00-000	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "Н"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "К"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "А"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости

Продолжение таблицы 5

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "В"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "АВ"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "АК"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости
Монитор носимый АД "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "АКВ"	ВР.М000-001	не более 20	При необходимости
Чехол с поясным и плечевым ремнем	ВР.005.002	не более 140	При необходимости
Чехол с поясным и плечевым ремнем	ВР.М000.002	не более 140	При необходимости
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой для взрослых, 24-32 см	МВС.24-32 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой для взрослых, 28-40 см	МВПК.28-40 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой большая для взрослых, 32-42 см	МВБ.32-42 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой радиусная для взрослых, 38-50 см	МВР.38-50 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой Бедренная для взрослых, 45-60 см	МВНаб.45-60 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой малая для детей, 12-16 см	МДМ.12-16 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592

Продолжение таблицы 5

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
Манжета компрессионная пневматическая с текстильной застежкой средняя для детей, 16-24 см	МДС.16-24 ТУ-9398-002-39238870-2007, ООО «Петр Телегин», Россия	не более 280	При необходимости Регистрационное удостоверение № ФСР 2007/00592
Прищепка для манжеты	ВР2005-13-003	не более 140	При необходимости
Шланг удлинительный	ВР.005.007	не более 140	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД «БиПиЛАБ»
Шланг удлинительный	ВР.М000.003	не более 140	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД "БиПиЛАБ-М"
Датчик тонов Короткова	ВР2005-14-001	не более 60	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД «БиПиЛАБ» в варианте комплектации "К", "АК", "АКВ"
Датчик тонов Короткова	ВР.М000.006	не более 60	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД «БиПиЛАБ-М» в варианте комплектации "К", "АК", "АКВ"
Модуль активности и положения "МАП"	ВР.005.012	не более 60	При необходимости
Комплект креплений МАП поясной	ВР.005.122-1	не более 60	При необходимости, если в поставку входит Модуль активности и положения "МАП"
Комплект креплений МАП нагрудный	ВР.005.122-2	не более 60	При необходимости, если в поставку входит Модуль активности и положения "МАП"
Комплект крепления датчика положения бедренного	ВР.005.122-3	не более 60	При необходимости, если в поставку входит Датчик положения бедренный или Модуль активности и положения "МАП"
Аккумулятор «Ansmann Max-E» типоразмера АА с номинальным напряжением 1,2 В и номинальной емкостью не менее 2100 мА*ч ¹⁾	Покупное изделие, Ansmann AG, Германия	не более 560	При необходимости из расчета 4 шт. на один носимый монитор АД
Зарядное устройство «Ansmann Max-E» ¹⁾	Покупное изделие, Ansmann AG, Германия	не более 280	При необходимости в количестве из расчета возможности одновременного заряда аккумуляторов для всех носимых мониторов АД

Окончание таблицы 5

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Примечание
Устройство для чтения карт памяти MicroSD Transcend1)	Покупное изделие, производство Transcend Information Inc., Тайвань	не более 140	При необходимости, если в поставку входят носимые мониторы АД «БиПиЛАБ-М»
Программное обеспечение TEST005	BP.005.017	1	При необходимости 2) Тип носителя определяется по согласованию с заказчиком
Пневмопровод технологический	BP.005.005	1	При необходимости ²⁾ (для "БиПиЛАБ")
Пневмопровод технологический	BP.M000.007	1	При необходимости ²⁾ (для "БиПиЛАБ-М")
Кабель технологический	BP.005.011	1	При необходимости ²⁾ (для "БиПиЛАБ" в варианте комплектации "К", "АК", "АКВ")
Кабель технологический	BP.M000.008	1	При необходимости ²⁾ (для "БиПиЛАБ-М" в варианте комплектации "К", "АК", "АКВ")
Примечания: ¹⁾ Допускается применение адаптеров Bluetooth, зарядных устройств, аккумуляторов и устройств для чтения карт памяти другого типа с аналогичными параметрами; ²⁾ Программное обеспечение TEST005, пневмопроводы технологические и кабели технологические поставляются организациям, проводящим поверку мониторов.			

Поверка

осуществляется по документу BP.2005.000 МП «Комплексы программно-аппаратные суточного мониторинга АД «БиПиЛАБ». Методика поверки.» с изменением 2, утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 04.09.2020 г.

Основные средства поверки:

Манометры цифровые ДМ5002М, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 49867-12.

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

Знак поверки наносится на носимый монитор АД, как показано на рисунке 2, и (или) на свидетельство о поверке и (или) в паспорт носимого монитора АД.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам программно-аппаратный суточного мониторинга АД «БиПиЛАБ»

ГОСТ Р 50444–92. Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия.

ГОСТ 30324.0-95. Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности.

ГОСТ 31515.1-2012. Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 1. Общие требования.

ГОСТ 31515.3-2012. Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 3. Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения давления крови.

ГОСТ 30324.30-2002. Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к приборам для автоматического контроля давления крови косвенным методом.

ГОСТ ИЕС 60601-1-1-2011. Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности. Требования безопасности к медицинским электрическим системам.

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014. Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания

ТУ 9441-002-39238870-2010. Комплекс программно-аппаратный суточного мониторинга АД "БиПиЛАБ". Технические условия.

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Петр Телегин» (ООО «Петр Телегин»)
ИНН 5259013045

Адрес: 603009, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, д. 37Д, пом. П1.

Телефон: (831) 212-41-41

E-mail: info@bplab.com

Web-сайт: www.bplab.ru

Испытательный центр:

Государственный центр испытаний средств измерений Автономная некоммерческая организация «Всероссийский научно-исследовательский и испытательный институт медицинской техники»

Адрес: 129301, Москва, ул. Касаткина, д.3

Телефон (факс): (499)187-29-71

E-mail: Lab30.1@mail.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ АНО ВНИИИМТ по проведению испытаний средств измерений с целью утверждения типа № 30136-09 от 14.04.2009

В части вносимых изменений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Телефон: +7(495) 437-55-77, факс: +7(495)437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.