

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18516 от 10 марта 2025 г.

Срок действия до 10 марта 2030 г.

Наименование типа средств измерений:

Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые с принадлежностями ТМ-2655Р

Производитель:

«A&D Company, Limited», Япония

Выдан:

«A&D Company, Limited», Япония

Документ на поверку:

МРБ МП.3144-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые ТМ-2655Р. Методика поверки» в редакции № 1 об изменении методики поверки

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 10.03.2025 № 30

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 10 марта 2025 г. № 18516

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые с принадлежностями ТМ-2655Р

Назначение и область применения:

Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые с принадлежностями ТМ-2655Р (далее – измерители) предназначены для автоматического измерения величин систолического (верхнего) и диастолического (нижнего) артериального давления и частоты сердечных сокращений (пульса) для проведения диагностики и контроля.

Область применения: в здравоохранении при обеспечении защиты жизни и здоровья человека, оказания медицинской помощи.

Описание:

Определение артериального давления осуществляется автоматически, путем измерения параметров пульсовой волны косвенным осциллометрическим методом, при плавном снижении (повышении) давления с использованием автоматического нагнетателя воздуха.

Частота пульса определяется как среднее значение за несколько периодов сердечных сокращений. Результаты измерений артериального давления и частоты пульса отображаются на дисплее прибора в цифровом виде.

Измерители выполнены в виде монитора-корпуса, на лицевой панели расположен жидкокристаллический дисплей для вывода результатов измерений и кнопка «СТАРТ/СТОП». В измерители встроены следующие элементы: жестко закрепленная компрессионная манжета, принтер для вывода результатов измерений на бумажном носителе, кнопка аварийного отключения средства измерений.

В измерители могут быть установлены внешние модули, предназначенные для обмена данными с внешними устройствами. Модули могут осуществлять передачу данных посредством USB типа А и USB типа В или посредством последовательного порта (COM-порта интерфейса RS-232) и Блютус (Bluetooth). Модули несут в себе только аппаратную часть и устанавливаются в корпус средства измерений.

Измерители имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО). Встроенное ПО предназначено для обработки результатов измерений, сохранения, отображения информации на экране измерителя и вывода на бумажный носитель, а также для управления внешними модулями, предназначенными для передачи измеренных значений на внешнее устройство. Измеритель не имеет интерфейсов ввода и редактирования метрологический значимого ПО.

Номер «ЛОТ» на маркировке измерителя включает в себя год (первая и вторая цифры) и месяц (третья и четвертая) изготовления. Год изготовления так же указан на маркировке измерителя.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схемы (рисунки) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлены в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерения давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	от 20 до 280
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	± 3
Диапазон измерения частоты пульса, мин ⁻¹	от 30 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	± 5

Основные технические характеристики и метрологические характеристики приборов, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Максимальная потребляемая мощность, В·А	80
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока (частота 50 Гц), В	220
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм: без учета подлокотника с учетом подлокотника	241×324×390 241×324×478
Масса, кг	5,5
Допускаемое отклонение габаритных размеров и массы от номинальных показателей, %, не более	10
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от плюс 10 до плюс 40 от 15 до 85
Условия транспортирования и хранения: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от минус 20 до плюс 60 от 10 до 95

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой с принадлежностями ТМ-2655Р в составе:	1
- модуль с разъёмом COM-порт (интерфейс RS-232) и функцией Блю-тутс (Bluetooth ¹⁾²⁾	1
- модуль с разъёмами USB типа А и USB типа В ¹⁾²⁾	1
- чехол на манжету	1
- сетевой кабель	1
Термобумага ¹⁾	2
Держатель для инструкций ¹⁾	1
Руководство по эксплуатации	1
Гарантийная карта ¹⁾	1
Коробка упаковочная картонная ¹⁾	1
¹⁾ – может не предоставляться на поверку	
²⁾ – не входит в комплект поставки, поставляется по отдельному заказу	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на руководство по эксплуатации (в виде стикера).

Поверка осуществляется по МРБ МП.3144-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые ТМ-2655Р. Методика поверки» в редакции № 1 об изменении методики поверки.

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «A&D Company, Limited» (руководство по эксплуатации);

методику поверки:

МРБ МП.3144-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые ТМ-2655Р. Методика поверки» в редакции № 1 об изменении методики поверки.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр ИВА-6Б2
Манометр цифровой ХР2i
Секундомер электронный Интеграл С-01
Установка для поверки каналов измерения и частоты пульса УПКД-2
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационный номер ПО	Номер версии ПО, не ниже (идентификационный номер)
—	1.79

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерители артериального давления и частоты пульса автоматические цифровые с принадлежностями ТМ-2655Р соответствуют требованиям технической документации «A&D Company, Limited» (руководство по эксплуатации).

Производитель средств измерений

A&D Company, Limited

3-23-14, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-0013, Japan

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений.

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида измерителей артериального давления и частоты пульса автоматических цифровых с принадлежностями ТМ-2655Р (изображение носит иллюстративный характер)

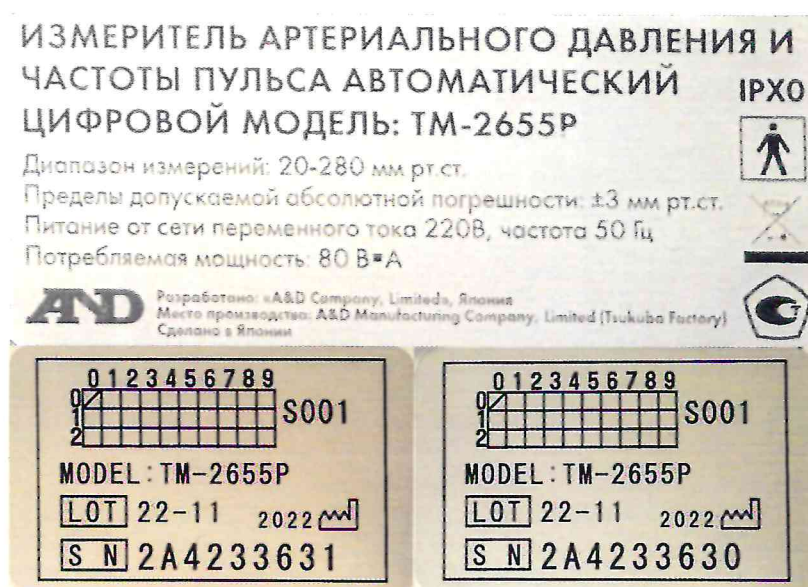


Рисунок 1.2 – Маркировка измерителей артериального давления и частоты пульса автоматических цифровых с принадлежностями ТМ-2655Р (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки