

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические OMRON 705IT (HEM-759-E)

#### Назначение средства измерений

Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические OMRON 705IT (HEM-759-E) предназначены для измерений максимального (систолического) и минимального (диастолического) артериального давления крови осциллометрическим методом и определения частоты пульса при размещении компрессионной манжеты на плече.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерителя артериального давления и частоты пульса автоматического OMRON 705IT (HEM-759-E) основан на программном анализе параметров сигнала пульсовой волны пациента при снижении давления воздуха в компрессионной манжете. Частота пульса определяется по частоте пульсаций давления воздуха в компрессионной манжете в интервале времени от момента определения систолического до момента определения диастолического давления. Нагнетание воздуха в манжету производится компрессором автоматически, при выборе режима AUTO или заданная величина давления может быть установлена вручную. Результаты измерения представляются на дисплее прибора в цифровом виде. Измерения артериального давления и частоты пульса производятся автоматически, имеется возможность передачи данных из памяти прибора на компьютер по кабелю USB.

Конструктивно измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический OMRON 705IT (HEM-759-E) состоит из электронного блока и манжеты компрессионной. Манжета компрессионная представляет собой пневмокамеру с застежкой для фиксации на плече. На лицевой панели электронного блока находятся экран жидкокристаллического цифрового дисплея, кнопка включения/выключения ON/OFF, кнопка START, кнопка памяти M, кнопки установки даты и времени SET и ADJUST. На экране жидкокристаллического цифрового дисплея предусмотрена индикация результатов измерения (последовательная индикация систолического, диастолического артериального давления и частоты пульса); служебной информации (текущее значение давления в манжете, знак готовности к измерению, уровень, сообщение ошибки измерения, знак уровня зарядки элементов питания).

Общий вид измерителя артериального давления и частоты пульса автоматического OMRON 705IT (HEM-759-E) и место нанесения защитной наклейки от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1 – 2.



Рисунок 1 – Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический OMRON 705IT (HEM-759-E).



Место нанесения защитной наклейки.

Рисунок 2 – Место нанесения защитной наклейки от несанкционированного доступа.

### Программное обеспечение

Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические OMRON 705IT (HEM-759-E) имеют встроенное программное обеспечение, которое используется для обработки результатов измерений. Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
3020914-6	3R19	— *	— *

\* Примечание – Доступ к ПО имеют только сервисные инженеры фирмы-производителя.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	от 0 до 299
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете, мм рт.ст.	$\pm 3$
Диапазон измерений частоты пульса, 1/мин	от 40 до 180
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	$\pm 5$
Питание, элементы типа АА по 1,5 В, шт. или адаптер переменного тока, В	4 6
Память, количество измерений	28
Габаритные размеры электронного блока, мм, не более	115(д)×177(ш)×71(в)
Габаритные размеры манжеты, мм, не более	140×480
Масса электронного блока (без элементов питания и манжеты), г, не более	380
Масса манжеты, г, не более	120
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность, % атмосферное давление, гПа	от 10 до 40 от 15 до 90 от 860 до 1060
Условия хранения: температура окружающей среды, °С относительная влажность, % атмосферное давление, гПа	от минус 20 до 60 от 10 до 95 от 700 до 1060

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации или на гарантийный талон методом печати.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- 1 Электронный блок.
- 2 Манжета компрессионная.
- 3 Комплект элементов питания типа АА из 4 шт.

- 4 USB кабель.
- 5 Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном.
- 6 Дневник для записи артериального давления.
- 7 Информационный вкладыш.
- 8 CD диск с программным обеспечением.
- 9 Чехол для хранения прибора.

### **Поверка**

осуществляется по документу МИ 2582-2000 «ГСИ. Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические и полуавтоматические OMRON и MARSHALL. Методика поверки».

Основное средство поверки:

- установка для поверки каналов измерений давления УПКД-2, Г/р №44539-10.

Диапазон задания значений давления воздуха от 20 до 400 мм рт.ст., абсолютная погрешность задания значений давления воздуха  $\pm 0,5$  мм рт.ст.

Диапазон задания значений частоты пульса от 20 до 200 1/мин, относительная погрешность задания значений частоты пульса  $\pm 0,5$  %.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к измерителям артериального давления и частоты пульса автоматическим OMRON 705IT (HEM-759-E)**

1 ГОСТ Р 51959.1-2002 «Сфигмоманометры (измерители артериального давления неинвазивные). Часть 1. Общие требования».

2 ГОСТ Р 51959.3-2002 «Сфигмоманометры (измерители артериального давления неинвазивные). Часть 3. Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения давления крови».

3 ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

4 ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88) «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности».

5 ГОСТ Р 50267.0.2-2005 (МЭК 60601-1-2:2001) «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление деятельности в области здравоохранения.

### **Изготовитель**

1 Фирма «OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.», Япония  
24 Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto 615-0084, Japan  
[www.omron-healthcare.com](http://www.omron-healthcare.com)

### **Заявитель**

Закрытое акционерное общество «КомплектСервис», (ЗАО «КомплектСервис»)  
125413, г. Москва, ул. Солнечногорская, д. 4  
Тел./факс: +7(495) 987-18-92/+7(495) 987-18-93  
E-mail: [info@csmedica.ru](mailto:info@csmedica.ru) , [www.csmedica.ru](http://www.csmedica.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»,

119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.

Тел./факс: +7 (495) 437-56-33; 437-31-47

Е-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru), <http://www.vniiofi.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ», по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Заместитель Руководителя

Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.