



ООО НТЦ «Арго»

**РАДИОТЕРМОМЕТРЫ МЕДИЦИНСКИЕ
МУР 1001.5 RTM**

Руководство по эксплуатации

АПГУ.420600.001-56РЭ

Содержание

1 Информация об изготовителе.....	3
2 Назначение и область применения.....	3
3 Функциональные характеристики	4
4 Технические характеристики и конструкция	4
5 Противопоказания к применению	5
6 Сведения о наличии лекарственных средств	5
7 Сведения об интенсивности электромагнитного излучения.....	5
8 Сведения о порядке обработки перед использованием.....	6
9 Сведения о мерах предосторожности.....	6
10 Маркирование.....	6
11 Комплект поставки.....	6
12 Указание мер безопасности.....	7
13 Подготовка к использованию и использование.....	7
14 Размещение радиотермометра	8
15 Зарядка аккумулятора радиотермометра	8
16 Текущий ремонт	8
17 Хранение и транспортирование.....	8
18 Утилизация.....	9
Приложение А Внешний вид радиотермометра и зарядной станции	10

Настоящее руководство по эксплуатации (руководство) представляет собой документ, предназначенный для ознакомления с принципом работы, устройством и порядком эксплуатации радиотермометров медицинских МУР 1001.5 RTM (радиотермометр).

Руководство содержит описание радиотермометров и другие сведения, необходимые для полного использования технических возможностей и правильной их эксплуатации.

Для правильного использования радиотермометров необходимо также ознакомиться с документами «Система Экспресс-Аларм. Руководство по эксплуатации», «Базовая станция МУР 1001.9 LW GW. Руководство по эксплуатации» и «Программное обеспечение «Арго: Энергоресурсы». Руководство оператора».

Обслуживающий персонал должен иметь общетехническую подготовку, изучить настоящее руководство и пройти инструктаж на рабочем месте по правилам эксплуатации радиомодема и мерам безопасности при работе с ним.

1 Информация об изготовителе

Фирма-изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью Научно-технический центр «Арго» ООО НТЦ «Арго»
Адрес местонахождения, почтовый адрес и адрес сервисной службы	153000, г. Иваново, ул. Комсомольская, д.26
Контакты	
ООО НТЦ «Арго»	Тел.: (4932) 345677 Сайт: argoivanovo.ru Эл. адрес: post@argoivanovo.ru
Медико-методический отдел	Тел.: (4932) 345677, доб. 117
Служба сервиса	Тел.: (4932) 345677, доб. 104

2 Назначение и область применения

Радиотермометры предназначены для измерения температуры тела человека и передачи данных об измеренной температуре на сервер информационной радиосети (сервер).

Потенциальные потребители - медицинские стационары.

3 Функциональные характеристики

На рисунке 1 приведена схема, поясняющая построение информационной радиосети, с использованием радиотермометров.

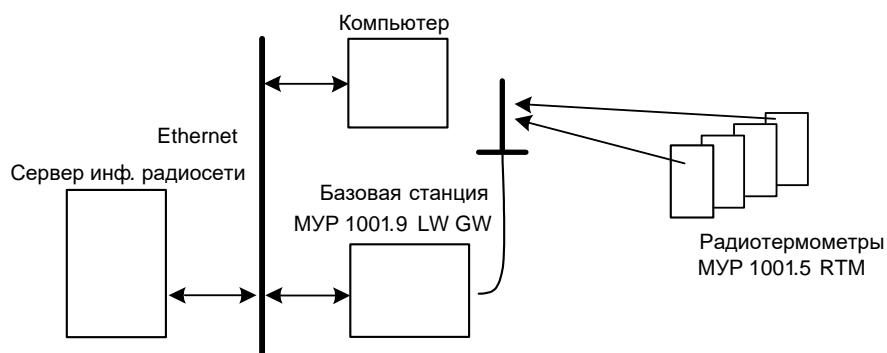


Рисунок 1 - пример схемы построения элемента информационно-измерительного комплекса МУР 1001 с использованием радиотермометров

Радиотермометры измеряют температуру тела пациентов и с заданной периодичностью отправляют, через базовую станцию, сведения на сервер.

Радиотермометр имеет кнопку вызова медперсонала, при нажатии на которую он посылает сигнал вызова.

Рабочая частота радиотермометра устанавливается на предприятии – изготовителе.

Периодичность передачи данных на сервер устанавливается при настройке, перед вводом в эксплуатацию, и может быть установлена индивидуально для каждого радиотермометра.

В радиотермометр встроены индикаторы синего (желтого) и красного цвета. Индикатор красного цвета включается для индикации отправки сообщения на сервер.

Электропитание радиотермометра осуществляется от встроенного аккумулятора. Радиотермометр имеет средства для беспроводной зарядки аккумулятора. При зарядке аккумулятора, включается индикатор синего (желтого) цвета.

4 Технические характеристики и конструкция

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения температуры $^{\circ}\text{C}$	от +32 до +42
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры	$\pm 0,1$
Разрешающая способность индикации показаний при измерении температуры, $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,1$
Рабочие частоты, МГц	от 868 ± 2 или от 433,05 до 434,79
Периодичность передачи, мин.	от 5
Электропитание	встроенный аккумулятор
Время работы от аккумулятора, не менее, суток	30*

Габаритные размеры, не более (ширина x высота x глубина), мм:	75 x 32 x 8
Способ крепления	под манжету или на ремешке
Масса, не более, кг	0,02
* при условии передачи данных не более 1 раз в час и температуре окр. воздуха не менее 10 ⁰ С	

Габаритные размеры радиотермометра приведены на рисунке 2.

В приложении А приведен внешний вид радиотермометра.

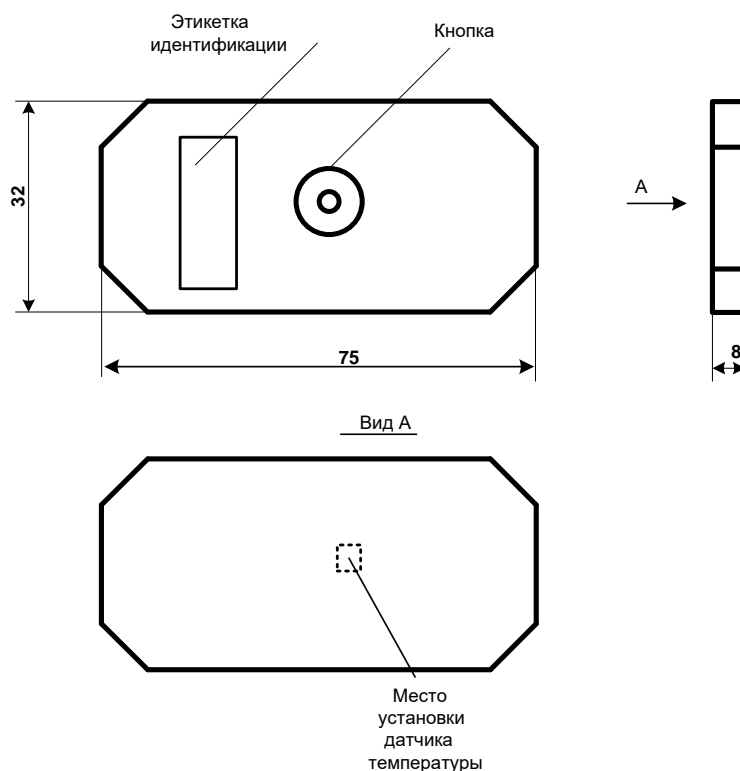


Рисунок 2 - габаритные размеры радиотермометра

5 Противопоказания к применению

К возможным противопоказаниям к применению можно отнести повышенную чувствительность кожи человека к материалу поверхности радиотермометра.

6 Сведения о наличии лекарственных средств

Радиотермометр не содержит лекарственных средств.

7 Сведения об интенсивности электромагнитного излучения

Радиотермометр не создает электромагнитного излучения опасного для здоровья.

Радиотермометр не создает электромагнитных помех для других медицинских изделий, оборудования и средств связи.

8 Сведения о порядке обработки перед использованием

Радиотермометр поставляется не стерильным и не требует стерилизации перед использованием.

Дезинфекция наружных поверхностей, перед использованием, проводится трехпроцентным раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 - процентного раствора моющего средства по ГОСТ 25644.

9 Сведения о мерах предосторожности

В случаях неисправности, показания радиотермометра могут выйти за заявленные пределы показаний.

Перед использованием, оцените достоверность показаний радиотермометров и работоспособность кнопки вызова медперсонала.

Не допускайте попадания посторонних предметов и жидкостей в радиотермометр.

Избегайте ударов и деформации радиотермометра.

Условия хранения радиотермометра должны соответствовать указанным в 17.

Внимание! Используйте радиотермометры строго по назначению, при соблюдений условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

Если у пациента установлен кардиостимулятор, радиотермометр размещайте с противоположной стороны тела.

10 Маркирование

На корпусе радиотермометра нанесены его наименование, обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя.

Дата изготовления и заводской номер указаны в штрих-коде.

Сведения об идентификации радиотермометра в сети радиоканала указаны на маркировочных этикетках.

11 Комплект поставки

Комплект поставки радиотермометра приведен в таблице 1

Таблица 1 - комплект поставки радиотермометра

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Радиотермометр медицинский МУР 1001.5 RTM	1	
Радиотермометр медицинский МУР 1001.5 RTM. Паспорт. АПГУ.420600.001-56-02ПС	1	

Радиотермометры медицинские МУР 1001.5 RTM. Руководство по эксплуатации. АПУ.420600.001-56-02РЭ	*	
Упаковочная коробка	1	
* поставляется по заявке, иначе в открытом доступе на сайте изготовителя		

12 Указание мер безопасности

В радиотермометре нет напряжений опасных для жизни.

Не храните радиотермометр в потенциально взрывоопасных местах, рядом с горючими и химическими веществами.

13 Подготовка к использованию и использование

13.1 Извлеките радиотермометр из упаковки. Произведите внешний осмотр. Радиотермометр не должен иметь механических повреждений, надписи на маркировочных этикетках должны быть четкими.

13.2 Развертывание информационной радиосети

Для развертывания информационной радиосети необходимо внести в сервер сведения о базовой станции и радиотермометрах, которые будут работать в радиосети. Порядок внесения этих сведений приведен в документе «Сервер информационной радиосети. Руководство оператора» в разделах: «Добавление базовой станции» и «Добавление окончного устройства».

Глобальный идентификатор радиотермометра в адресном пространстве информационной радиосети (DevEUI), указан на радиотермометре.

13.3 Чтение показаний температуры

Радиотермометр передает результаты измерений на сервер.

Запустите на исполнение на компьютере, см. рисунок 1, программу «DSC». Вид окна программы «DSC» приведен на рисунке 3.

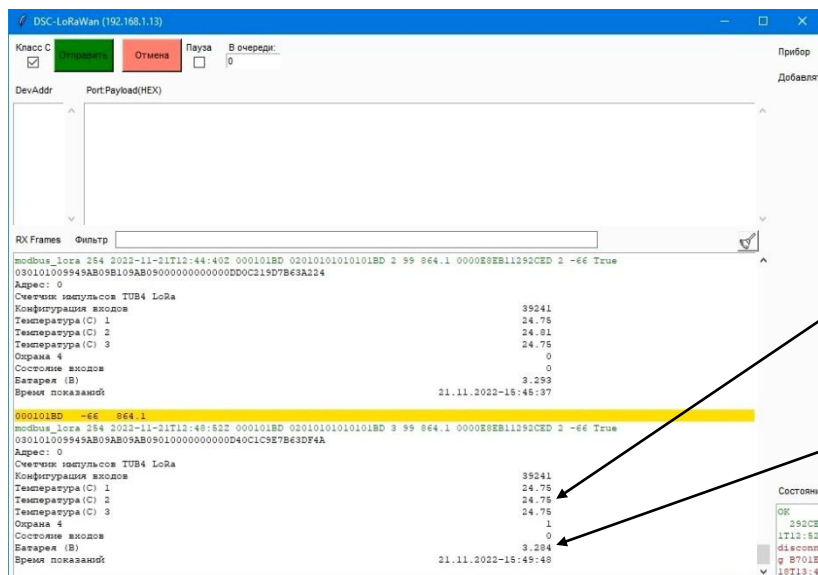


Рисунок 3 – окно программы «DSC»

Для внеочередной передачи результатов измерения радиотермометра, нажмите кнопку на радиотермометре.

14 Размещение радиотермометра

Радиотермометр предназначен для размещения в подкожной впадине или на предплечье. В подкожной впадине радиотермометр фиксируют пластырем. На предплечье или запястье радиотермометр фиксируют под манжету или на ремешке.

15 Зарядка аккумулятора радиотермометра

Радиотермометр передает на сервер в т.ч. сведения о напряжении аккумулятора. При напряжении аккумулятора менее 3.6 В, аккумулятор радиотермометра подлежит зарядке.

Для зарядки аккумулятора, включите зарядную станцию в сеть и установите на зарядную станцию радиотермометр, см. приложение А. Проконтролируйте включение на радиотермометре индикатора синего (желтого) цвета, что свидетельствует о процессе зарядки аккумулятора.

16 Текущий ремонт

Ремонт радиотермометров должен производиться на предприятии - изготовителе.

17 Хранение и транспортирование

Условия хранения радиотермометров - в упаковке предприятия - изготовителя - по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Диапазон температур хранения от -50 до +60 °С при относительной влажности до 98%. При хранении коробки с упакованными радиотермометрами должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

Радиотермометры транспортируют всеми видами крытых транспортных средств, кроме не отапливаемых отсеков самолетов в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Вид отправки - контейнерами и мелкая отправка.

При транспортировании коробки с упакованными радиотермометрами должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

18 Утилизация

Утилизация электронных компонентов радиотермометров должна проходить на предприятиях специализирующихся на утилизации электронных компонентов.

Утилизация аккумуляторов радиотермометров должна производиться по правилам утилизации химических источников тока.

Приложение А

(справочное)

Внешний вид радиотермометра и зарядной станции

