

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2932

Регистрационный № 63075-16

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы настольные медицинские МТ «Карапуз»**

**Назначение средства измерений**

Весы настольные медицинские МТ «Карапуз» (далее - весы) предназначены для определения массы детей.

**Описание средства измерений**

Конструктивно весы состоят из следующих функциональных узлов:

- грузоприемное устройство (далее - ГПУ): механическая конструкция, предназначенная для принятия нагрузки и опирающаяся на один весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее - датчик);

- электронное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь сигнала датчика, устройство обработки цифровых данных (микропроцессор), показывающее устройство и клавиатуру оператора.

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза деформации упругого элемента датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе, с последующим аналого-цифровым преобразованием, математической обработкой и выдачей результатов измерений массы в визуальной форме на дисплее весов или их передачей в виде электрического сигнала через интерфейс связи.

Примеры общего вида весов представлены на рисунке 1.



МТ «Карпуз» 20 ВЖА (5; Р)



МТ «Карпуз» 15 ВЖА (2/5; Р)



МТ «Карпуз» 30 ВЖА (10; Р)



МТ «Карпуз» 30 ВЖА (5/10; Р)

Рисунок 1 - Общий вид весов

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство автоматической установки на нуль (Т.2.7.2.3);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары (устройство выборки массы тары) (Т.2.7.4.1);
- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1);

Модификации весов имеют обозначения вида:

МТ «Карпуз» [1]В[2]А([3]; [4])

где:

[1] - Значение максимальной нагрузки, кг:  
15; 20; 30.

В - Весы простого взвешивания.

[2] - Тип дисплея:

Ж - жидкокристаллический дисплей;  
Д - светодиодный дисплей.

А - питание от сети, наличие встроенной батареи.

[3] - Поверочный интервал, г:

2; 5; 10 для однодиапазонных весов;  
2/5; 5/10 для многоинтервальных весов.

[4] - Наличие ростомера

Индекс отсутствует - ростомер не входит в состав весов  
Р - в состав весов входит ростомер.

Класс точности, значение максимальной нагрузки  $Max$  ( $Max_i$  поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), значение минимальной нагрузки  $Min$ , поверочный интервал  $e$  ( $e_i$  поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), наносятся на маркировочную табличку весов.

Знак поверки в виде наклейки наносится на лицевую панель весов. Для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям весов и изменений параметров их настройки и юстировки в зависимости от исполнения весов устанавливается либо пломба на крепежный элемент корпуса внутри специальной чашевидной оснастки (рисунок 2), либо пломбируется переключатель настройки (рисунок 3).

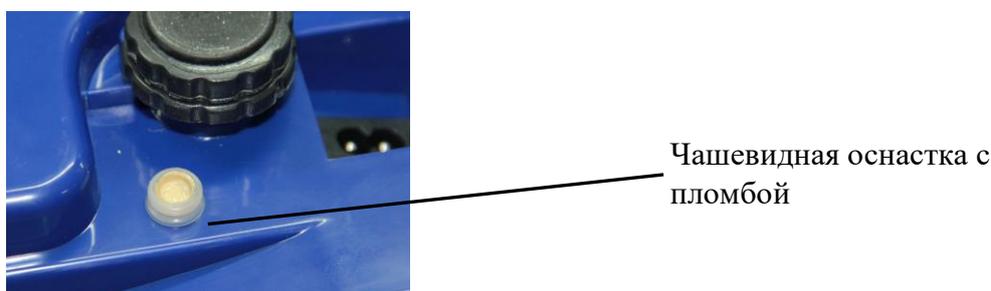


Рисунок 2 - Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа.  
Пломба на крепежный элемент корпуса



Рисунок 3 - Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа.  
Пломбировка переключателя настройки

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки используется пломбируемый переключатель.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО отображаются при включении весов и приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже Sd1-06
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

### Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 ..... III (средний).  
 Диапазон уравнивания тары ..... 100 % Max.  
 Диапазон температуры, °C ..... от плюс 10 до плюс 40.  
 Параметры электропитания от сети переменного тока:  
     напряжение, В ..... от 187 до 220.  
     частота, Гц ..... 50±1.  
 Номинальное напряжение питания внутреннего источника постоянного тока, В ..... 6.

Таблица 2 - Однодиапазонные весы

Модификация	Максимальная нагрузка, Max, кг	Поверочный интервал $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ ( $e=d$ ), г	Число поверочных интервалов $n$
МТ «Карапуз» 15 В[2]А (5; [5])	15	5	3000
МТ «Карапуз» 20 В[2]А (5; [5])	20	5	4000
МТ «Карапуз» 30 В[2]А (10; [5])	30	10	3000

Таблица 3 - Многоинтервальные весы

Модификация	Максимальная нагрузка, Max <sub>1</sub> /Max <sub>2</sub> , кг	Поверочный интервал $e_1/e_2$ , действительная цена деления (шкалы) $d_1/d_2$ ( $e_i=d_i$ ), г	Число поверочных интервалов $n_1/n_2$
МТ «Карапуз» 15 В[2]А (2/5; [5])	6/15	2/5	3000/3000
МТ «Карапуз» 15 В[2]А (2/5; [5])	7,5/15	2/5	3750/3000
МТ «Карапуз» 20 В[2]А (5/10; [5])	15/20	5/10	3000/2000
МТ «Карапуз» 30 В[2]А (5/10; [5])	15/30	5/10	3000/3000

Масса весов не более 3,32 кг. Габаритные размеры весов (длина, высота, глубина) не более 600; 200; 390 мм.

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4

Наименование	Количество
Весы	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам настольным медицинским МТ «Карпуз»

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 8.021-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

ТУ 9441-031-56692889-2012 «Весы настольные медицинские МТ «Карпуз». Технические условия».

## Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МИДЛиК» (ООО «МИДЛиК»)

ИНН 7706235166

Адрес: 141730, Московская область, г. Лобня, ул. Железнодорожная, д. 10, Помещение №1

Тел./факс: +7 (495) 988-52-88

Web-сайт: [www.middle.ru](http://www.middle.ru)

E-mail: [middle@middle.ru](mailto:middle@middle.ru)

## Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

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

Тел./факс: +7 (495) 437-55-77/ 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.