

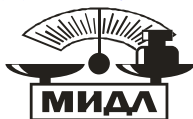
МИДЛ_{иК}

☎(495) 988-52-88

fax 988-52-88

141730, Московская область, г. Лобня,
ул. Железнодорожная, д.10,
Тел./Факс:+7/495/ 988-52-88

**ВЕСЫ НЕАВТОМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ
МП В(Д)ЖА «Гулливер 07»**



Руководство по эксплуатации.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.004.A № 50901

Срок действия до 30 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Весы неавтоматического действия МП

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "МИДЛИК" (ООО "МИДЛИК"),
г. Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53638-13


ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ Р 53228-2008

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 30 мая 2013 г. № 539

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Ф.В.Бульгин

..... 2013 г.

Серия СИ

№ 009907

Оглавление

1. Назначение	5
2. Подготовка к работе	5
3. Описание и работа весов	5
3.1 Технические характеристики	5
3.2 Состав весов.....	5
3.2.1 Внешний вид прибора.....	6
3.2.2 Соединение прибора с датчиком.....	7
3.2.3 Подключение прибора к внешним устройствам.....	7
3.2.4 Функции кнопок клавиатуры и индикации	8
3.2.5 Автоматическая установка нуля.....	8
3.2.6 Ручная установка нуля	9
3.3 Использование прибора	9
3.3.1 Включение и выключение прибора	9
3.3.2 Взвешивание груза	9
3.3.3 Учет тары	9
3.3.4 Установка параметров	10
4. Сервисные функции	12
4.1 Ручной режим суммирования.....	12
4.2 Автоматический режим суммирования	13
4.3 Режим фиксирования пикового значения массы.....	13
4.4 Взвешивание нестабильной нагрузки (взвешивание животных).....	13
4.5 Режим уставки и установка значения предустановленной тары.....	14
5. Протоколы обмена	14
5.1 Протокол непрерывной передачи.....	14
5.2 Протокол непрерывной передачи после стабилизации веса.....	15
5.3 Командный протокол обмена.....	15
5.4 Протокол обмена с внешним дисплеем	15
8. Уход за весами.	16



1. Назначение

Весы настольные МП В(Д)ЖА «Гулливер 07» предназначены для взвешивания и фасовки продуктов на предприятиях торговли и общественного питания, весы также могут быть использованы в других отраслях народного хозяйства.

2. Подготовка к работе

Весы должны быть установлены на устойчивой и плоской поверхности. Отрегулируйте четыре ножки так, чтобы привести весы в горизонтальное положение, затем включите их, после прогрева в течении 10 мин. весы готовы к работе, на цифровом табло должны быть нулевые показания..

Весы не могут использоваться в режиме тары в течение длительного времени, иначе функция автоматического отслеживания нуля не будет работать, и нулевое значение отклониться от номинального.

3. Описание и работа весов

3.1 Технические характеристики

1. Питание: от сети переменного тока напряжением от 187 до 220В /50Гц, или от аккумулятора постоянный ток 6В/4Ач.
2. Уровень входного сигнала от 2 до 13 мВ.
3. Функция автоматического отслеживания нуля, с возможностью настройки диапазона автоматического отслеживания нуля.
4. Широкие возможности в выборе количества весовых диапазонов и реперных точек калибровки веса.
5. Низкоуровневый режим диагностики, самодиагностики, калибровки, сигнала предупреждения о превышении Max (Максимальный Предел Взвешивания) и информации о неисправности.
6. Один информационный 6-ти разрядный дисплей.
7. Порт связи с периферийными устройствами RS232 – опция.
8. Возможность подключения внешнего настенного дисплея большого размера.
9. Взвешивание нестабильной массы (взвешивание животных).
10. Возможность подключения к персональному компьютеру и принтеру штрих-этикеток.
11. Диапазон рабочей относительной влажности: $\leq 85\%$.
12. Рабочий температурный режим: $-10\text{ C} \sim +40\text{ C}$ (В диапазоне рабочих температур от минус $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до минус $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ и от плюс $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до плюс $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ пределы допускаемой погрешности увеличиваются в 2 раза).
13. Габариты прибора----- 260x190x170 мм
14. Масса прибора ----- 1,75 кг

3.2 Состав весов

1. Весы - 1 шт.
2. Паспорт - 1 шт
3. Руководство по эксплуатации - 1 шт.

2.4 Внешний вид прибора



Рис. 1 - Передняя панель прибора

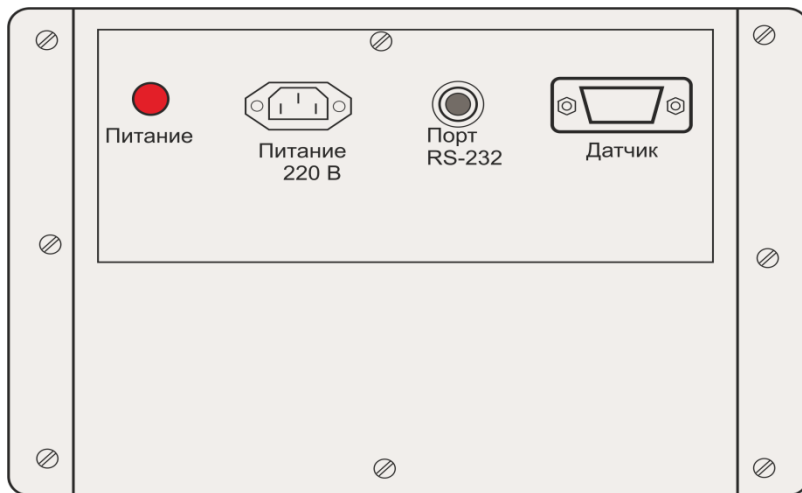


Рис. 2 - Задняя панель прибора

3.2.2 Соединение прибора с датчиком

Подключение и отключение датчика допускается при выключенном питании прибора. Для подключения датчика используется разъем DB9, схема подключения датчика изображена на рисунке 3.

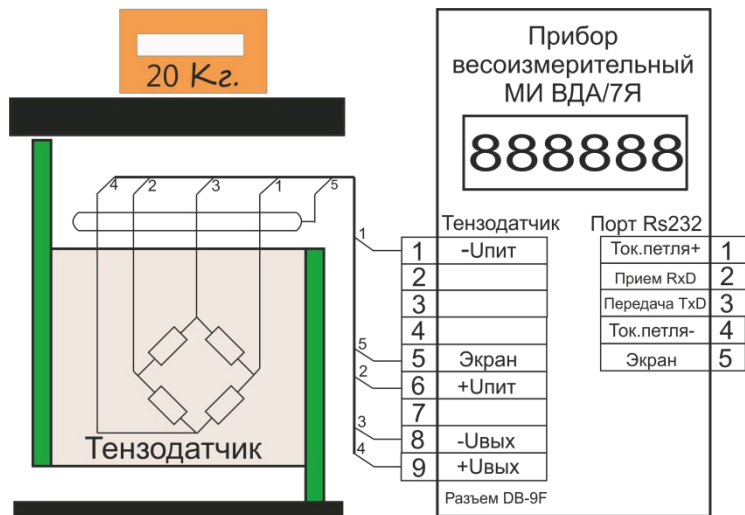


Рис.3 4-проводная схема подключения.

3.2.3 Подключение прибора к внешним устройствам

Прибор МИ ВДА/7Я может быть подключен к персональному компьютеру или другому периферийному устройству (например, к принтеру этикеток UNS BP-1.2.).

Для подключения прибора к периферийному оборудованию следует использовать нуль-модемный кабель по схеме на рисунке 4.

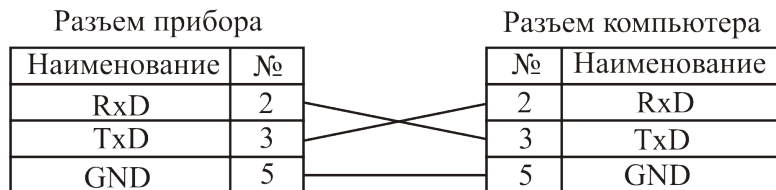


Рис 4. Схема нуль-модемного кабеля







К контактам 1 и 4 разъема порта RS232 может быть подключен внешний цифровой или графический дисплей.

Убедитесь, что выход коммуникационного интерфейса и вход компьютера соединены

правильно. В случае неправильного соединения возникает угроза выхода из строя индикатора и электронных компонентов компьютера. Обслуживание и работа на компьютере и компьютерными программами должно осуществляться только профессионально подготовленными лицами. В зависимости от версии установленного программного обеспечения прибора возможны два протокола обмена с внешним устройством. Возможные скорости передачи 1200, 2400, 4800, 9600 бод, 1 стартовый бит, 8 бит данных, контроль четности – нет, 1 стоповый бит.

3.2.4 Функции кнопок клавиатуры и индикации

Назначение кнопок клавиатуры

	В режиме взвешивания, удержание кнопки более 5 секунд переведет прибор в режим установки параметров, а также для расширения функциональности других кнопок
	Нажатие кнопки приведет к суммированию значений массы в режиме взвешивания
	Нажатие кнопки переводит режим взвешивания с учетом тары
	Установка нуля в режиме взвешивания
	Включение режима взвешивания нестабильной массы
	Сброс просуммированных показаний

Назначение светодиодных индикаторов


Сеть	Подключение к сети 220 вольт
Усред	Включена функция усреднения показаний
Пик	Включена функция фиксирования пикового значения массы
ВП	Вес больше верхнего предела
Норма	В режиме уставки вес между верхним и нижним пределом
НП	Вес меньше нижнего предела
Акк	Степень заряда аккумулятора
Ф	Включена дополнительная функция
Сумма	Суммирование веса
Тара	Режим тароконпенсации
Стаб	Вес стабилизирован
Ноль	Нулевое показание веса

3.2.5 Автоматическая установка нуля

Если после включения прибора масса платформы находится в допустимых пределах диапазона установки нуля, прибор автоматически установит нулевые показания массы. Если

установка нуля не произошла, то необходимо убедиться, что на грузоприемной платформе отсутствует груз. Если установка нулевых показаний не произошла, то необходимо произвести ручную установку нуля.

3.2.6 Ручная установка нуля

Если в режиме взвешивания, при разгруженной платформе, показания массы незначительно отличается от нуля, нажмите кнопку  для установки значения массы в ноль. Установка в ноль возможна только, если значение массы находится в пределах диапазона установки нуля. Если установка в ноль невозможна, необходимо откалибровать прибор или переустановить диапазон установки нуля. Установка значения массы в ноль возможна, если горит индикатор стабильности массы [СТАБ].

3.3 Использование прибора

3.3.1 Включение и выключение прибора


Включение прибора производится нажатием кнопки «Питание», которая расположена на задней стенке прибора.

Прибор произведет самотестирование, при этом на дисплее будут выведены:


- версия программного обеспечения U2.01
- символы от “000000” до “999999”

По окончании самотестирования прибор переходит в режим взвешивания. Повторное нажатие кнопки «Питание» выключит прибор. Если не требуется производить зарядку аккумуляторной батареи, отключите шнур питания от электрической сети 220 вольт.

3.3.2 Взвешивание груза

Проверьте отсутствие груза на платформе. Положите взвешиваемый груз на платформу. Светодиодный индикатор [Ноль] погаснет. Через 1-3 секунды загорится светодиод [СТАБ]. Считайте показания и уберите груз с платформы. После того, как загорится светодиодный индикатор [Ноль], можно продолжать взвешивание. В случае если при пустой платформе на индикатор выводится показание, отличное от ноля, нажмите и отпустите кнопку  . На индикаторе будут установлены нулевые показания.

3.3.3 Учет тары

Когда прибор находится в режиме взвешивания и показание прибора положительное, отлично от нуля и стабильно, нажмите кнопку  , прибор запомнит показания как массу тары и обнулит показания значения массы. Дальнейшие показания прибора указывают на массу нетто груза (нетто). При этом загорится индикатор тары [Тара].

3.3.4 Установка параметров

В режиме взвешивания, нажмите и удерживайте кнопку **Ф** более 5 секунд, прибор перейдет в режим установки параметров.

Кнопкой **П** выбирается номер параметра, кнопкой **Т** выбирается вариант параметра.

Описание и выбор параметра:

- P1 х выбор единицы измерения
 x=1 : килограммы
 x=2 : фунты
- P2 х дополнительная функциональная функция
 x=1 без дополнительной функции
 x=2 взвешивание нестабильной нагрузки (взвешивание животных)
 x=3 функция удерживания показаний веса
- P3 х скорость передачи по порту RS232
 x=1 : 9600
 x=2 : 4800
 x=3 : 2400
 x=4 : 1200
- P4 х передача нетто/брутто/тара по порту RS232
 x=1 : передача веса нетто
 x=2 : передача веса брутто
 x=3 : передача веса тары
- P5 х параметры передачи по порту RS232
 x=1 : нет передачи
 x=2 : непрерывная передача
 x=3 : непрерывная передача когда вес стабилизирован
 x=4 : командный режим
 x=5 : передача по токовой петле на внешний дисплей
 x=6 : зарезервировано
- P6 х режим пониженного энергопотребления (отключение дисплея)
 x=1 : режим пониженного энергопотребления отключен
 x=2 : режим пониженного энергопотребления включится через 30 сек. после снятия массы с платформы
 x=3 : режим пониженного энергопотребления включится через 60 сек. после снятия массы с платформы
 x=4 : режим пониженного энергопотребления включится через 30 сек. после

снятия массы с платформы, включение прибора через нажатие одной из кнопок
x=5 :режим пониженного энергопотребления включится через 60 сек. после
снятия массы с платформы, включение прибора через нажатие одной из кнопок

P7 x диапазон автоматического отслеживания нуля в режиме взвешивания

x=1 : 0,5e

x=2 : 1,0e

x=3 : 1,5e

x=4 : 2,0e

x=5 : 2,5e

x=6 : 3,0e

x=7 : 5,0e

x=8 : автоматическое отслеживание запрещено

P8 x диапазон ручной установки нуля

x=1 : 2% от Max

x=2 : 4% от Max

x=3 : 10% от Max

x=4 : 20% от Max

x=5 : 100% от Max

x=6 : ручная установка нуля запрещена

P9 x диапазон автоматической установки нуля после включения прибора

x=1 : 2% от Max

x=2 : 4% от Max

x=3 : 10% от Max

x=4 : 20% от Max

x=5 : 100% от Max

x=6 : автоматическая установка нуля после включения прибора запрещена

P10 x интенсивность цифровой фильтрации

x=1 : высокая

x=2 : средняя

x=3 : низкая

P11 x временной интервал стабилизации

x=1 : длительный

x=2 : средний

x=3 : короткий

P12 x точность измерения стабилизации

x=1 : низкая

x=2 : средняя

x=3 : высокая

P13 x скорость вывода информации о уровне заряда аккумулятора

x=1 : 1 - медленно

x=2 : 2 - быстро

P14 x уровень яркости дисплея

x=1 : 1 - максимальная яркость

x=2 : 2 - средняя яркость

x=3 : 3 - яркость ниже средней

x=4 : 4 - слабая яркость

P15 x время усреднения показаний в режиме взвешивания нестабильной массы

x=1 : 1 – 3 секунды

x=2 : 2 – 6 секунд

x=3 : 3 – 9 секунд

x=4 : 4 – 12 секунд

x=5 : 5 – 15 секунд

x=6 : 6 – 18 секунд

x=7 : 7 – 21 секунд

x=8 : 8 – 24 секунд


x=9 : 9 – 27 секунд

4. Сервисные функции

К сервисным функциям относятся:

- режим ручного суммирования
- режим автоматического суммирования
- режим фиксирования пикового значения массы
- взвешивание нестабильной массы
- режим уставки (дозирования)
- установка значения массы предустановленной тары

4.1 Ручной режим суммирования

В режиме взвешивания, когда на дисплее прибора отображается положительное значение массы и масса стабильна, нажмите кнопку  для суммирования показаний массы, прибор отобразит накопленную массу и количество просуммированных взвешиваний. При

этом будет гореть индикатор суммирования [Сумма] и прибор автоматически перейдет в режим взвешивания. Следующая операция суммирования должна выполняться после возврата прибора к отображению нулевых значений массы. Чтобы узнать значение накопленной массы необходимо нажать кнопку **П** при разгруженной платформе (нулевые показания прибора). Данные суммирования хранятся в энергонезависимой памяти прибора и не удаляются при отключении питания прибора. Когда на дисплее отображается накопленная масса, нажатие кнопки **С** обнулит это значение и вернет прибор в режим взвешивания.

4.2 Автоматический режим суммирования

В режиме взвешивания нажмите одновременно кнопки **Ф** и **П**, индикатор [Сумма] начнет мигать, говоря о том, что прибор перешел в режим автоматического суммирования. Положите на грузоприемную платформу взвешиваемый предмет, и после стабилизации показаний прибор отобразит накопленную массу и количество просуммированных взвешиваний. Следующая операция суммирования должна выполняться после возврата прибора к отображению нулевых значений массы. Данные суммирования хранятся в энергонезависимой памяти прибора и не удаляются при отключении питания прибора. Когда на дисплее отображается накопленная масса, нажатие кнопки **С** обнулит это значение и вернет прибор в режим взвешивания. Для выхода из режима автоматического суммирования нажмите одновременно кнопки **Ф** и **П** еще раз. Индикатор [Сумма] перестанет мигать и погаснет.

4.3 Режим фиксирования пикового значения массы


Для включения режима необходимо установочному параметру P2 присвоить значение 3. Нажмите кнопку **●**. При этом загорится световой индикатор [Пик]. Прибор будет показывать пиковое (максимальное) значение веса после помещения его на грузоприемную платформу. Использование функции определения пикового значения может предупредить перегрузку транспортных средств и обеспечить безопасность. Для выхода из режима фиксирования пикового значения массы необходимо нажать на кнопку еще раз, световой индикатор [Пик] погаснет.







4.4 Взвешивание нестабильной нагрузки (взвешивание животных)

Для включения режима необходимо установочному параметру P2 присвоить значение 2. При этом загорится световой индикатор [Усред]. Поместите груз на платформу и нажмите кнопку **●**. На индикатор прибора будет выведено сообщение [--Ст--]. Через 3-27 секунд (зависит от параметра P15) на приборе отобразится усредненное значение массы и раздастся звуковой сигнал. Показания на дисплее прибора не будут меняться, пока груз находится на платформе. После снятия груза с платформы прибор автоматически перейдет в режим взвешивания нестабильной нагрузки.

4.5 Режим уставки и установка значения предустановленной тары

Режим уставки (дозирования) функционирует следующим образом. Если вес взвешиваемого товара находится в середине интервала установленным параметрами H00000 и L00000, то звуковой сигнал не звучит. Если вес меньше чем L00000 и больше H00000, то будет звучать звуковой сигнал.

В режиме взвешивания нажмите и удерживайте кнопку  до появления на дисплее прибора сообщения «P00000».

№	Действия	Сообщение	Описание
1	Нажмите и удерживайте кнопку 	*****	Установка значения предустановленной тары
2	Введите вес тары, например 6000	6000	С помощью кнопок   и задайте требуемое значение массы тары. Для подтверждения нажмите 
3	Ввод верхнего предела дозирования	H00000	Выше указанным способом введите верхний предел уставки и нажмите кнопку 
4	Ввод нижнего предела дозирования	L00000	Выше указанным способом введите нижний предел уставки и нажмите кнопку 
Прибор вернется в весовой режим			

5. Протоколы обмена

5.1 Протокол непрерывной передачи

В режиме непрерывной (параметр P5=2) передаваемая информация (вес брутто, вес нетто или вес тары) передается в следующем виде;

ww000.000kg или **ww000.000lb** формат брутто

wn000.000kg или **wn000.000lb** формат нетто

wt000.000kg или **wt000.000lb** формат тары

Вид передаваемых данных зависит от значения установленного параметра P4.

- (000.000 кг или 000.000 фунты) формат брутто

- (000.000 кг или 000.000 фунты) формат нетто

Количество нулей после десятичной точки определяется внутренними настройками прибора и могут быть изменены по желанию пользователя. Положение точки в передаваемом фрейме соответствует положению точки на дисплее прибора.

Передача символов осуществляется в кодах ASCII.

5.2 Протокол непрерывной передачи после стабилизации веса

Протокол аналогичен протоколу непрерывной передачи, но данные будут передаваться только после стабилизации веса. Параметр P5=3.

5.3 Командный протокол обмена

Прибор является ведомым устройством, а периферийное – ведущим. Команды с ведущего устройства и ответы ведомого осуществляются в кодах ASCII.

Список команд в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Команда	Код команды (Ascii)	Передача/Прием данных (Ascii)
Получить данные о массе. Установить весы в «0»	R	ww000.000kg или ww000.000lb wn000.000kg или wn000.000lb wt000.000kg или wt000.000lb
Установка тары, эквивалентно нажатию кнопки «Тара»	T	CRLF
Установить весы в «0», эквивалентно нажатию кнопки установки ноля «0»	Z	CRLF

5.4 Протокол обмена с внешним дисплеем

Прибор может работать совместно с внешним выносным цифровым дисплеем. При этом в приборе должен быть включен режим работы по токовой петле (P5=5). Скорость обмена при этом 600 бод. Информация передается в кодах ASCII. Данные передаются младшими байтами вперед. Например, если прибор показывает значение массы равное 500.00 , то для внешнего дисплея данные будут передаваться в виде = 00.0050.

В случае отрицательного веса, (-500,00) данные будут передаваться в виде =00.005- .

6. Информация об ошибках

Err 1 напряжение источника питания слишком маленькое при калибровке или сигнал с датчика завышен

Err 2 значение вне диапазона ручной установки нуля

Err 3	при включении прибора значение нуля завышено или на платформе установлен груз
Err 7	не установлена калибровочная перемычка
Err 8	неправильно подключен датчик
----- от -99999 до 99999	отображаемое на дисплее прибора значение не попадает в интервал
A 0L	переполнение результата суммирования или переполнение счетчика количества просуммированного веса

7. Аккумуляторная батарея

Внимание: перед первым использованием встроенной аккумуляторной батареи, ее необходимо полностью зарядить (в течение 20 часов), чтобы предотвратить снижение напряжения на клеммах аккумуляторной батареи вследствие саморазряда.

При подключении прибора к сети 220 В и нажатой кнопке «Питание» аккумуляторная батарея начнет заряжаться автоматически. В случае, если аккумуляторная батарея используется не часто - выньте ее из прибора.

В случае низкого напряжения на клеммах аккумуляторной батареи и предупреждающего об этом сигнала, Вы должны немедленно зарядить ее, - в противном случае аккумуляторная батарея будет повреждена.

Если Вы не используете аккумуляторную батарею в течение долгого времени, Вам следует перезаряжать ее в течение 10-20 часов каждые 2 месяца для продления срока ее эксплуатации.

Аккумуляторная батарея - продукт с коротким сроком эксплуатации, и на нее не предоставляется бесплатное гарантийное обслуживание.

Внимание: красный наконечник + (плюс)
черный наконечник - (минус)

Встроенная аккумуляторная батарея **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна быть полностью заряжена перед первым использованием прибора. Появление на дисплее сообщения [bAt-Lo] означает недостаточное напряжение на ее клеммах, необходима ее зарядка.

8. Уход за весами.

Протирайте корпус прибора только сухой, мягкой тканью. Не используйте при этом химические очистители. Запрещается разбирать прибор.

Следите за чистотой в весовом помещении и на грузоприемном устройстве.

Не допускайте захламления вблизи весов и проводите очистку территории на

расстоянии не менее 4 м от весов.

Своевременно очищайте грузоприемное устройство и зазор между стойкой и рамой от грязи и посторонних предметов.

Следите за тем, чтобы на грузоприемном устройстве не находился груз, не подлежащий взвешиванию.

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт:

- *При подключении к источнику питания, не соответствующему указанному в технической документации.*
- *Если прибор подвергался ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями.*
- *Если неисправность прибора вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как перепады напряжения питания, попадание внутрь прибора посторонних предметов и жидкостей, грызунов, бытовых насекомых, пожар и т.п.*
- *Если прибор имеет трещины, вмятины, механические повреждения корпуса, клавиатуры, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки.*
- *При отсутствии гарантийного талона или если в него внесены самостоятельные изменения.*
- *При повреждении или отсутствии пломбы ОТК.*

ВНИМАНИЕ! На аккумуляторную батарею гарантия не распространяется!

РЕКОМЕНДАЦИЯ! *Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, может ввести в эксплуатацию, осуществлять техническое обслуживание и ремонт, что существенно увеличивает срок службы приборов и позволяет в полной мере нести гарантийные обязательства.*

Максимальные и минимальные нагрузки, дискретности отсчета и пределы допускаемой абсолютной погрешности в зависимости от интервалов взвешивания

Обозначение типа	Максимальная нагрузка (Max), кг	Минимальная нагрузка (Min), кг	Цена поверочного деления и дискретность отсчета, (e, d ₁) г	Число поверочных делений, n _e	Класс точности	*Пределы допускаемой погрешности, (в интервале взвешивания, кг) ± г		
						При первичной, периодической, внеочередной поверке и др.		
						Погрешность, г	Интервалы взвешивания, кг	
От	До							
МП-60	60	0,2	10/20	3000/3000	III	5	0,2	5
						10	5	20
						15	20	30
						20	30	40
						30	40	60
МП-60	60	0,4	20	3000	III	10	0,4	10
						20	10	40
						30	40	60
МП-150	150	1	20/50	3000/3000	III	10	0,4	10
						20	10	40
						30	40	60
						50	60	100
						75	100	150
МП-150	150	1	50	3000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	150
МП «Здоровье» -150	150	1	50	3000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	150
МП «Здоровье» -150	150	1	20/50	3000/3000	III	10	0,4	10
						20	10	40
						30	40	60
						50	60	100
						75	100	150
МП «Здоровье» -200	200	1	50	4000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	200

МП-300	300	1	50/100	3000/3000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	150
						100	150	200
						150	200	300
МП-300	300	2	100	3000	III	50	2	50
						100	50	200
						150	200	300
МП «Здоровье » -300	300	1	50/100	3000/3000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	150
						100	150	200
						150	200	300
МП «Здоровье » -300	300	2	100	3000	III	50	2	50
						100	50	200
						150	200	300
МП-600	600	2	100/200	3000/3000	III	50	2	50
						100	50	200
						150	200	300
						200	300	400
						300	400	600
МП-600	600	4	200	3000	III	100	4	100
						200	100	400
						300	400	600
МП-1000	1000	4	200/500	3000/2000	III	100	4	100
						200	100	400
						300	400	600
						500	600	1000
МП-2000	2000	20	1000	2000	III	500	20	500
						1000	500	2000
МП-2000	2000	10	500/1000	3000/2000	III	250	10	250
						500	250	1000
						750	1000	1500
						1000	1500	2000
МП-3000	3000	20	1000	3000	III	500	20	500
						1000	500	2000
						1500	2000	3000
МП-3000	3000	10	500/1000	3000	III	250	10	250
						500	250	1000
						750	1000	1500
						1000	1500	2000
						1500	2000	3000
МП-5000	5000	40	2000	2500	III	1000	40	1000
						2000	1000	4000
						3000	4000	5000

МП-5000	5000	20	1000/2000	2000/2500	III	500	20	500
						1000	500	2000
						2000	2000	4000
						3000	4000	5000
МП-10000	10000	100	5000	2000	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
МП-10000	10000	40	2000/5000	3000/2000	III	1000	40	1000
						2000	1000	4000
						3000	4000	6000
						5000	6000	10000
МП-15000	15000	100	5000	3000	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
						7500	10000	15000
МП-20000	20000	100	5000/10000	3000/2000	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
						7500	10000	15000
						10000	15000	20000
МП-25000	25000	100	5000/10000	3000/2500	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
						7500	10000	15000
						7500	15000	25000



