

Руководство по эксплуатации

Весы электронные

**MERTECH**<sup>®</sup>  
equipment

РУССКИЙ

# ВЕСЫ ТОРГОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ

M-ER 321 AC

EAC



WWW.MERTECH.RU



Обозначения весов имеют вид

## **M-ER [XYZ][K]-[Max].[d]**

где:

**M-ER** – обозначение типа весов;

**X и Z** – цифры от 1 до 9 – внутризаводские идентификаторы серии разработки сборки;

**Y** – 2 или 3 – условное обозначение исполнения;

2 – исполнение настольное;

3 – исполнение напольное;

**K** – **A, B, C, M, P, U, L, F, D** – условное обозначение конструктивных особенностей и сервисных функций;

**A** – наличие перезаряжаемого элемента питания (аккумулятора);

**B** – наличие сменного элемента питания (батарейки);

**C** – наличие в весах счетного режима;

**M** – клавиатура с дополнительными функциональными клавишами;

**P** – дисплей располагается на стойке;

**U** – уменьшенный по сравнению со стандартным размер грузоприемной платформы;

**L** – грузоприемная платформа увеличенных размеров;

**F** – упрощенная модификация весов с индикатором массы;

**D** – дополнительный (внешний) дисплей с информацией о массе;

**Max** – максимальное значение нагрузки в килограммах;

**d** – действительная цена деления в граммах (d1/d2) – для двухинтервальных модификаций.

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	4
Описание . . . . .	4
Назначение . . . . .	4
Состав изделия . . . . .	5
Принцип действия . . . . .	6
Работа с весами . . . . .	7
Указание мер безопасности . . . . .	7
Эксплуатационные ограничения . . . . .	7
Подготовка к работе . . . . .	7
Порядок работы . . . . .	8
Режимы работы . . . . .	8
Техническое обслуживание . . . . .	10
Маркировка . . . . .	10
Упаковка . . . . .	10
Комплект поставки . . . . .	10
Хранение . . . . .	11
Транспортирование . . . . .	11
Гарантии изготовителя . . . . .	12
Свидетельство о приемке . . . . .	13
Результаты первичной поверки при выпуске . . . . .	13
Результаты периодических поверок . . . . .	14
Перечень специализированных организаций, выполняющих гарантийный и послегарантийный ремонт . . . . .	15

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на весы торговые электронные M-ER 321AC (в дальнейшем - весы), предназначенные для статического измерения массы грузов.

Руководство содержит все сведения, необходимые для обеспечения полного использования всех потребительских возможностей весов, правильной эксплуатации и технического обслуживания. Весы работают как автономное изделие.

Предприятие-изготовитель: «MERCURY WP TECH GROUP CO., LTD»  
648-59, Gongreung-Dong Nowon-Ku, Seoul, Республика Корея.

## ОПИСАНИЕ

### Назначение

Весы предназначены для измерения массы и вычисления стоимости товаров на предприятиях промышленности, торговли и общественного питания.

Технические характеристики приведены в таблице 1.

*Таблица. 1.*

Модель	321AC-15.2	321AC-32.5
Модификация с повышенной точностью		
Максимальная нагрузка(Max), кг	15	32
Минимальная нагрузка(Min), кг	0,04	0,1
Действительная цена деления (d), г	2	5
Базовая модификация		
Максимальная нагрузка(Max), кг	6   15	15   32
Минимальная нагрузка(Min), кг	0,04	0,1
Действительная цена деления (d), г	2   5	5   10
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний (III)	
Диапазон выборки массы тары	Весь диапазон	
Тип индикации	ЖКИ в моделях LCD, светодиодная в моделях LED (возможна комбинированная модель)	
Время работы от аккумулятора, ч, не менее	300	
Потребляемая мощность весов при зарядке аккумулятора ВА, не более	<= 3,7	
Количество разрядов индикаторов «ВЕС», «ЦЕНА»	5	
Количество разрядов индикатора «СТОИМОСТЬ»	6	
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+40°C(для весов с модификацией повышенной точности +5...+40°C)	
Относительная влажность, %	<=85 при t=40 °C без конденсации влаги	
Количество ячеек памяти цен	10	
Масса весов, кг, не более	2	
Габаритные размеры весов, мм, не более:		
Длина	330	
Ширина	330	
Высота	115	

## Состав изделия

Вид весов показан на рисунках 1, 2.

1. грузоприемная платформа;
2. дисплей продавца;
3. дисплей покупателя;
4. клавиатура;
5. индикатор уровня;
6. регулируемые опоры;
7. разъем подключения питания;
8. выключатель питания.



## Дисплей

Изображение дисплея продавца представлено на рисунке 3  
Дисплей покупателя дублирует дисплей продавца.

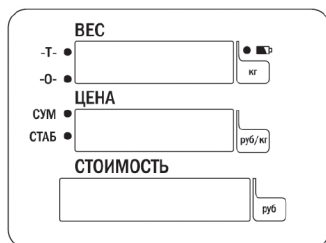



Рисунок 3

Названия и функциональное значение индикаторов приведены в таблице 2.

Таблица. 2.

Обозначение	Назначение
	Подключено питание от сети
•Т•	Режим учета веса тары
•0•	Ноль стабилизирован
СУМ	Режим суммирования
СТАБ	Вес стабилизирован

## Клавиатура

Изображение клавиатуры представлено на рисунке 4. Названия и функции клавиш приведены в таблице 3.



Рисунок 4

Таблица. 3.

Обозначение	Назначение
0...9	Ввод цифровых значений
●	Управление десятичной точкой
	Управление подсветкой
с	Стирание введенных чисел
СДЧ	Управление режимом сдачи
•0•	Стабилизация нуля
•Т•	Режим учета веса тары
СУМ	Режим суммирования
СБР/ШТ	Сброс/Счетный режим
PLU вызов	Вызов сохраненной цены
PLU запись	Запись цены в память

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический аналоговый выходной сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Далее сигнал преобразуется в аналого-цифровом преобразователе в цифровой код и результаты взвешивания выводятся на дисплей.

# РАБОТА С ВЕСАМИ

## Указание мер безопасности

К работе с весами и их техническому обслуживанию допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности.

Во время поверки и ремонта все контрольно-измерительное оборудование должно быть надежно заземлено. Все сборочно-разборочные работы, замену элементов, пайку контактов производить только при отключенном внешнем питании.

## Эксплуатационные ограничения

Запрещается устанавливать на платформу весов груз массой, превышающей  $Max+20\%$  что может привести к физическому повреждению корпуса весов, либо выходу из строя весоизмерительного датчика.


Запрещается устанавливать и эксплуатировать весы вблизи электронагревательных приборов, источников открытого огня.

В конструкции весов предусмотрены элементы, снижающие воздействие на датчик при перегрузке платформы. Действие этих элементов может проявляться и при нагрузках, не превышающих  $Max$ , но размещенных на значительном удалении от центра платформы. Во избежание получения некорректных (заниженных) результатов взвешивания, грузы массой более 30% от  $Max$  следует размещать на грузоприемной платформе так, чтобы центр тяжести находился близко к центру платформы.


## Подготовка к работе

### Рекомендации по работе с аккумулятором

Для работы с весами в автономном режиме используется встроенный аккумулятор. Время работы весов от аккумулятора зависит от степени заряженности.


При разряженном аккумуляторе, о чем сигнализирует надпись  $error$  с числом, показывающим фактическое напряжение, подключить весы через адаптер из комплекта поставки к розетке электросети напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Аккумулятор подзарядается автоматически, при этом на дисплее продавца светится светодиод «».

Не рекомендуется держать весы постоянно подключенными к сети, через адаптер сетевого электропитания. (для полного заряда аккумулятора достаточно 10 часов).

 Перед первым использованием необходимо провести полный заряд аккумулятора!

## Установка и включение

Установить весы на стол или предназначенную для установки весов горизонтальную поверхность, не подвергающуюся вибрациям. Вращением регулировочных опор установить весы в строго горизонтальном положении, контролируя горизонтальность установки по уровню.

 При включении весов необходимо, чтобы на платформе не было груза!

Включить весы переводом выключателя в положение «I». На дисплее идет отсчет от 9 до 0, весы проводят самодиагностику и автоматическую настройку. Включение сопровождается звуковым сигналом.

После этого на дисплее отображаются нулевые значение. Включается индикатор «-0», что свидетельствует об установке стабильного нуля. Установка показаний на ноль, при необходимости, производится кратковременным нажатием кнопки «-0» (эта функция работает, если расхождение показаний с нулем составляет не более 4% от Max). Выключение весов производится переводом выключателя в положение «0».

## Порядок работы

К работе с весами допускается персонал, изучивший данное Руководство.

При обнаружении неисправности необходимо прекратить работу, отключить весы от питающей сети и обратиться к специалистам.

Работу с весами производить в соответствии с настоящим Руководством.

## Режимы работы весов

Весы могут работать в следующих режимах:

- «Простое взвешивание»;
- «Накопительный режим» («Режим суммирования»);
- «Работа с запрограммированными ценами»;
- «Счетный режим» («Штучный режим»);
- «Вычисление сдачи»;
- «Учет веса тары»;
- «Поверка».

## Простое взвешивание

Для взвешивания весового товара необходимо поместить товар на лоток весов. На индикаторе «ВЕС» отобразится вес товара. Ввести цену за 1 кг. При ошибке нажать клавишу «С» и ввести нужное значение цены. Она отобразится на индикаторе «ЦЕНА». После стабилизации значения веса на индикаторе «СТОИМОСТЬ» отобразится стоимость товара.

Быстрое трехкратное нажатие клавиши «●» изменяет режим отображения десятичной точки. Возможен циклический выбор двух режимов:



- десятичная точка не отображается;
- десятичная точка отделяет два знака справа. Ввести с клавиатуры рубли, нажать клавишу «●», ввести копейки.

### **Накопительный режим (Режим суммирования)**

Разместите первый груз на платформе. Введите с клавиатуры цену. Нажмите клавишу «СУМ». Дисплей отобразит Add 1, весы запомнят первую стоимость. Далее размещайте последующие грузы, нажимайте клавишу «СУМ». После взвешивания последнего из грузов нажмите клавишу «СУМ». На дисплее отобразится total и суммарная стоимость. Для сброса сохраненной стоимости нажмите клавишу «СБР/ШТ».

### **Работа с запрограммированными ценами**

Возможно запрограммировать до десяти цен. Для запоминания цены ввести ее с клавиатуры, нажать клавишу «PLU запись», затем ввести номер ячейки (от 0 до 9). Для вызова сохраненной цены, при взвешивании нажать клавишу «PLU вызов», ввести номер ячейки.

### **Счетный режим (штучное взвешивание)**

Разместите на платформе несколько предметов одинакового веса. Нажмите и удерживайте клавишу «СБР/ШТ», до появления надписи Count . Введите с клавиатуры число равное количеству предметов на платформе, нажмите клавишу «СУМ». При дальнейших взвешиваниях на дисплее будет отображаться количество предметов. Для выхода из режима нажмите клавишу «СБР/ШТ»

### **Вычисление сдачи**

Для вычисления сдачи после взвешивания необходимо:

- Нажать на кнопку «СДЧ» и ввести сумму, полученную от покупателя. Она отобразится на индикаторе «ЦЕНА».
- В поле «СТОИМОСТЬ» отобразится сумма сдачи.
- Для выхода в режим взвешивания нужно нажать клавишу «СДЧ».

### **Учет веса тары**

Поместите тару на платформу. Нажмите клавишу «Т». После этого вес на дисплее будет отображаться уменьшенным на вес тары. Для выхода из режима снимите тару с платформы и повторно нажмите клавишу «Т».

 Суммарный вес тары и груза не должен превышать Max!

### **Поверка**

Данный режим используется только специально уполномоченными организациями. В соответствии с законодательством РФ данные весы обязаны проходить поверку при выпуске и периодическую поверку через каждые 12 месяцев.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Работы по техническому обслуживанию осуществляются не реже одного раза в месяц и включают в себя следующие операции:

- внешний осмотр весов;
- проверку правильности показаний весов с использованием контрольных гирь.

При эксплуатации весов потребитель обязан ежедневно следить за правильной установкой весов на рабочем месте (по уровню).

Необходимо производить ежедневную протирку клавиатуры, индикаторов продавца и покупателя хлопчатобумажной тканью;

## МАРКИРОВКА

На маркировке весов указаны следующие основные данные:

- торговая марка и наименование весов;
- заводской номер (по системе изготовителя);
- класс точности по ГОСТ OIML R-76-1-2011;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значение поверочного интервала (e);
- год выпуска.

## УПАКОВКА

Транспортная тара содержит следующие манипуляционные знаки: «Осторожно хрупкое», «Верх», «Не кантовать» и др.

На стенках транспортного ящика указано:

- наименование весов;
- Max взвешиваемый вес;
- год выпуска.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки должен соответствовать перечню, приведенному в таблице 4.

Таблица. 4.

Наименование	Количество
Весы М-ER 321AC	1 шт.
Адаптер сетевого электропитания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

## ХРАНЕНИЕ

Изделия следует хранить на стеллажах в помещениях при температуре воздуха от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , при относительной влажности воздуха не более 85 % при содержании в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающих норм, установленных для рабочей зоны производственных помещений.

**Примечание:** термин «Хранение» относится только к хранению в складских помещениях потребителя или поставщика и не распространяется на хранение изделий на железнодорожных складах.

Складирование упакованных изделий должно производиться не более, чем в 5 ярусов по высоте. Расстояние между складированными изделиями, стенами и полом должно быть не менее 10 см.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Изделия в упаковке должны сохранять свои параметры после транспортирования автомобильным, железнодорожным, воздушным транспортом без ограничения скорости и расстояния.

Транспортирование должно проводиться в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

**Вид отправки** – мелкая. **Тип подвижного состава** – крытые вагоны и универсальные контейнеры.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Распаковку изделий после транспортировки при отрицательных температурах следует проводить в нормальных условиях, предварительно выдержав весы, не распаковывая, в течение 12 часов в этих условиях. Предварительно проверить сохранность транспортной упаковки и наличие пломб.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Весы должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя и пройти первичную поверку.

Изготовитель гарантирует соответствие весов техническим условиям при соблюдении потребителем правил эксплуатации, изложенных в настоящем Руководстве.

Изготовитель имеет право вносить конструктивные и программные изменения без уведомления потребителя. Гарантийный срок эксплуатации указан в гарантийном талоне. Гарантийные обязательства действуют с даты покупки весов, которая заносится в гарантийный талон. В случае отсутствия данной записи гарантийные обязательства действуют с даты выпуска весов.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание:

- при нарушении правил транспортирования, хранения и эксплуатации;
- при наличии механических повреждений наружных деталей и узлов весов;
- при нарушении пломб;

Гарантийный и послегарантийный ремонт, производится специализированными центрами по ремонту и обслуживанию, после получения заявки от потребителя на проведение соответствующих работ.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Весы торговые электронные «М-ER 321АС»

Заводской № \_\_\_\_\_

Соответствуют технической документации и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_



(личные подписи, оттиски личных клейм должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия, печать завода изготовителя).

\_\_\_\_\_  
(Подпись, Ф.И.О.)

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКИ ПРИ ВЫПУСКЕ

Весы торговые электронные «М-ER 321АС»

Заводской № \_\_\_\_\_

На основании результатов поверки весы признаны годными и допущены к применению.

Поверитель \_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



## Результаты периодических поверок

Дата освидетельствования	Наименование и обозначение	Результаты освидетельствования	Периодичность освидетельствования	Срок следующего освидетельствования	Должность, фамилия и подпись представителя контрольного органа

## **Перечень специализированных организаций, выполняющих гарантийный и послегарантийный ремонт весов**

Список авторизованных сервисных центров, осуществляющих гарантийный и послегарантийный ремонт размещен на русскоязычном сайте производителя по адресу:

[mertech.ru/servisnye-centry/](http://mertech.ru/servisnye-centry/)



Электронную версию руководства пользователя и другую документацию можно скачать в Центре Загрузок по адресу:

[service.mertech.ru](http://service.mertech.ru)



### **Адрес Головного Сервисного Центра:**

141143, Московская область, Щёлковский район, Медвежьи Озёра,  
улица Сосновая, дом 11.

**e-mail:** [master@mertech.ru](mailto:master@mertech.ru)



[WWW.MERTECH.RU](http://WWW.MERTECH.RU)