



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

CN.C.28.004.A № 46836

Срок действия до 18 июня 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Весы неавтоматического действия ЕМ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd.", Китай

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **50147-12**

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 **18 июня 2012 г. № 424**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 005114

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия ЕМ

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия ЕМ (далее – весы), предназначены для статического измерения массы различных грузов.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и весоизмерительного прибора (индикатора), который закреплен на кронштейне.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее, аналоговый электрический сигнал, преобразуется в цифровой код и результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Питание весов осуществляется от адаптера сетевого питания или от батарей.

В зависимости от модификации весы снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4).

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.

Весы могут быть снабжены следующими функциями:

- подсчет количества образцов;
- сигнализация о превышении нагрузки.

Весы выпускаются в следующих модификациях ЕМ-30КАМ, ЕМ-60КАМ, ЕМ-60КАЛ, ЕМ-150КАЛ, отличающихся метрологическими характеристиками, массой и габаритными размерами.

На маркировочной табличке весов указывают:

- обозначение типа весов;
- класс точности;

- значения Max, Min, e;
- торговую марку изготовителя и его полное наименование;
- торговую марку или полное наименование представителя изготовителя для импортируемых весов;
- серийный номер;
- идентификационный знак на каждой составной части весов;
- знак утверждения типа.

Знак поверки в виде наклейки наносится на лицевую панель индикатора. Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Место нанесения свинцовой пломбы

Рисунок 2 - Схема пломбировки весов.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при их включении.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на задней поверхности индикатора. Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО также не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ Р 53228-2008 п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением».

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействии в соответствии с МИ 3286-2010 – «А».

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Весы ЕМ	_*	P-1.00; P-1.01, P-1.10.	_*	_*

* Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Характеристика	Модификации			
	EM-30KAM	EM-60KAM/ EM-60KAL	EM-150KAL	EM- 300KAX
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	III			
Максимальная нагрузка (Max), кг	30	60	150	300
Действительная цена деления (<i>d</i>) и поверочное деление (<i>e</i>), $e=d$, г	10	20	50	100
Число поверочных делений (<i>n</i>)	3000	3000	3000	3000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max			
Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51			
Диапазон температур, °С	от -10 до +40			
Габаритные размеры, не более, мм	300×560×450	400×710×75	400×710×750	500×600×130
Масса, кг	4	4/7	9,5	18,2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на индикаторе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

1. Весы..... 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации..... 1 экз.
3. Адаптер сетевого питания..... 1 шт.
4. Кронштейн для крепления весоизмерительного прибора (индикатора) 1 шт.

Поверка

Осуществляется по приложению Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 7 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1 по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия EM. Руководство по эксплуатации», раздел 6 «Взвешивание».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия ЕМ

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление торговли и товарообменных операций, выполнении работ по расфасовке товаров.

Изготовитель

Фирма A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd, Китай
Datianyang Industrial Zone, Tantou Village, Songgang Town,
Baoan District, Shenzhen, Guangdong Province, China

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЙ энд ДИ РУС»
(ООО «ЭЙ энд ДИ РУС»)
121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 17.
Тел/факс.: (495) 937 33 44 (495) 937 55 66
E-mail: info@and-rus.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Тел./факс (495) 437-5577, 437-5666.
e-mail: office@vniims.ru
www.vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» _____ 2012 г.