

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы неавтоматического действия DA

#### Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия DA (далее – весы) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на использовании электромагнитной компенсации. Сила тяжести объекта измерений вызывает смещение чувствительного элемента весов из положения, соответствующего нулевой нагрузке. Это смещение компенсируется с помощью электромагнитной силы, возвращающей чувствительный элемент в положение, соответствующее нулевой нагрузке. Электрический сигнал, соответствующий этой электромагнитной силе и пропорциональный массе объекта измерений подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами весов с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

Весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного устройства.

Грузоприемное устройство может быть оснащено ветрозащитной витриной.

Модификации весов имеют обозначение вида: DA-[A][B][D][C], где:

A – условное обозначение максимальной нагрузки: 6 (62 г); 12 (120 г); 22 (220 г); 31 (310 г); 33 (330 г); 51 (510 г); 52 (520 г); 72 (720 г); 100 (1000 г); 120 (1200 г); 210 (2100 г); 220 (2200 г); 310 (3100 г); 420 (4200 г); 520 (5200 г); 620 (6200 г); 820 (8200 г);

B – условное обозначение действительной цены деления шкалы: 5 (0,00001 г); 4 (0,0001 г); 3 (0,001 г); 2 (0,01 г);

«D» – условное обозначение весов с переменным значением действительной цены деления шкалы согласно таблицам 2 – 6;

«C» – условное обозначение весов со встроенным устройством автоматической юстировки.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид весов



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки (1 – пломба в виде разрушаемой наклейки, может быть использован знак поверки в виде разрушаемой наклейки)

### Программное обеспечение

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

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

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

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и настройки, а также измерительной информации используется переключатель настройки и регулировки, который находится на печатной плате внутри пломбируемого корпуса весов.

Защита от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационным признаком служит номер версии (идентификационный номер) ПО, который отображается на дисплее при включении весов.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	г 6.xx; г 7.xx
Номер версии (идентификационный номер) ПО	–
Цифровой идентификатор ПО	–
*«xx» – обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	DA-65C	DA-125DC	DA-124[C]	DA-225DC	DA-224[C]
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	I				
Максимальная нагрузка (Max), г	62	120	120	220	220
Поверочный интервал (e), г	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,00001	до 42 г включ.: 0,00001; св. 42 г: 0,0001	0,0001	до 82 г включ.: 0,00001; св. 82 г: 0,0001	0,0001
Число поверочных интервалов (n)	62000	120000	120000	120000	220000
Диапазон уравновешивания тары	100 % Max				

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	DA-314C	DA-514C	DA-1003C	DA-1203C	DA-2103C
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	I				
Максимальная нагрузка (Max), г	310	510	1000	1200	2100
Поверочный интервал (e), г	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,0001	0,0001	0,001	0,001	0,001
Число поверочных интервалов (n)	310000	510000	100000	120000	210000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	DA-8202	DA-223C	DA-333C	DA-523C	DA-723C
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	I	II			
Максимальная нагрузка (Max), г	8200	220	330	520	720
Поверочный интервал (e), г	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001
Число поверочных интервалов (n)	82000	22000	33000	52000	72000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				

Таблица 5 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	DA-2202C	DA-3102C	DA-4202C	DA-5202C	DA-6202C
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	II				
Максимальная нагрузка (Max), г	2200	3100	4200	5200	6200
Поверочный интервал (e), г	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Число поверочных интервалов (n)	22000	31000	42000	52000	62000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры, °С:	от +15 до +30
Параметры электрического питания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	220 <sup>+10 %</sup> <sub>-15 %</sub> 50±1
Параметры электрического питания от источника постоянного тока: напряжение, В	24
Габаритные размеры (ширина/длина/высота), мм, не более	220/350/350

### **Знак утверждения типа**

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист эксплуатационного документа.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Блок питания	–	1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» Приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub> по ГОСТ OIML R 111-1–2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на весы и/или свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия ДА**

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

ГОСТ 8.021–2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

Техническая документация изготовителя.

### **Изготовитель**

«BEL ENGINEERING SRL», Италия  
Адрес: Via Carlo Carra, 5, 20900 Monza (MB), ITALIA  
Телефон: (+39) 039 200 6102  
Факс: (+39) 039 214 0929  
адрес в Интернет: [www.belengineering.com](http://www.belengineering.com)  
адрес электронной почты: [info@belengineering.com](mailto:info@belengineering.com)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА ДЭМКОМ» (ООО «ПКФ ДЭМКОМ»)

ИНН 9718043335

Адрес: 107113, г. Москва, ул. Маленковская, д. 14, корп. 3, пом. 4, ком. 4

Телефон: +7 (499) 394-68-50

Факс: +7 (499) 394-68-50

адрес в Интернет: [www.demcom.ru](http://www.demcom.ru)

адрес электронной почты: [demcom@demcom.ru](mailto:demcom@demcom.ru)

**Испытательный центр**

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

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

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

адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

адрес электронной почты: [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.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.