

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия DEMCOM

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия DEMCOM (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензометрического датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код и обрабатывается. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного устройства.

Грузоприемное устройство может быть оснащено ветрозащитной витриной.

Модификации весов имеют обозначение вида D[X1][X2][X3][C][S][M],

где D – условное обозначение типа весов;

[X1] – условное обозначение модификации весов:

L – обозначение модификации с жидкокристаллическим дисплеем (DL);

X – обозначение модификации с цветным сенсорным дисплеем (DX);

[X2] – условное обозначение максимальной нагрузки (Max);

[X3] – условное обозначение дискретности (d);

[C] – обозначение весов с функцией встроенной калибровки (если присутствует);

[S] – обозначение весов с выносным индикатором и платформой 230x300 мм;

[M] – обозначение весов с выносным индикатором и платформой 300x400 мм.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

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



Модификации с жидкокристаллическим дисплеем

Модификации с цветным дисплеем

Рисунок 1 – Общий вид весов



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения разрушаемой наклейки (1 – пломба 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	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	RU1.0x
Цифровой идентификатор ПО	–
*«x» – обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 высокий (II).
Значения минимальной нагрузки (Min), максимальной нагрузки (Max), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), числа поверочных интервалов (n), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpе) в соответствующих интервалах нагрузки (m) приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Min, г	Max, г	e, г	d, г	n	m, г	mpе, г
1	2	3	4	5	6	7	8
DX-6001C	5	6000	1	0,1	6000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 6000 включ.	±1,0
DX-8001C	5	8000	1	0,1	8000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 8000 включ.	±1,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
DX-10001C	5	10000	1	0,1	10000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 10000 включ.	±1,0
DX-12001C	5	12000	1	0,1	12000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 12000 включ.	±1,0
DX-15001C	5	15000	1	0,1	15000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 15000 включ.	±1,0
DX-20001C	5	20000	1	0,1	20000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
DX-22000C	5	22000	1	0,1	22000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 22000 включ.	±1,5
DX-25000C	5	25000	1	0,1	25000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 25000 включ.	±1,5
DX-30000C	5	30000	1	0,1	30000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 25000 включ.	±1,5
DX-30KS	5	30000	1	0,1	30000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 30000 включ.	±1,5
DX-60KS DX-60KM	50	60000	10	1	6000	от 50 до 50000 включ.	±5
						св. 50000 до 60000 включ.	±10
DX-150KM	250	150000	10	5	15000	от 250 до 50000 включ.	±5
						св. 50000 до 150000 включ.	±10
DL-103	0,02	110	0,01	0,001	11000	от 0,02 до 50 включ.	±0,005
						св. 50 до 110 включ.	±0,01
DL-203	0,02	210	0,01	0,001	21000	от 0,02 до 50 включ.	±0,005
						св. 50 до 200 включ.	±0,01
						св. 200 до 210 включ.	±0,015
DL-303	0,2	310	0,01	0,001	31000	от 0,02 до 50 включ.	±0,05
						св. 50 до 200 включ.	±0,01
						св. 200 до 310 включ.	±0,015
DL-202	0,2	210	0,02	0,01	10500	от 0,2 до 100 включ.	±0,01
						св. 100 до 210 включ.	±0,02
DL-302	0,2	310	0,02	0,01	15500	от 0,2 до 100 включ.	±0,01
						св. 100 до 310 включ.	±0,02
DL-602	0,5	610	0,1	0,01	6100	от 0,5 до 500 включ.	±0,05
						св. 500 до 610 включ.	±0,1
DL-1002	0,5	1100	0,1	0,01	11000	от 0,5 до 500 включ.	±0,05
						св. 500 до 1100 включ.	±0,1
DL-2002	0,5	2100	0,1	0,01	21000	от 0,5 до 500 включ.	±0,05
						св. 500 до 2000 включ.	±0,01
						св. 2000 до 2100 включ.	±0,15
DL-3002	0,5	3100	0,1	0,01	31000	От 0,5 до 500 включ.	±0,05
						св. 500 до 2000 включ.	±0,1
						св. 2000 до 3100 включ.	±0,15

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
DL-5001	5	5100	1	0,1	5100	от 5 до 5000 включ.	$\pm 0,5$
						св. 5000 до 5100 включ.	$\pm 1,0$
DL-6001	5	6100	1	0,1	6100	от 5 до 5000 включ.	$\pm 0,5$
						св. 5000 до 6100 включ.	$\pm 1,0$

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 Средний (III).
Значения минимальной нагрузки (Min), максимальной нагрузки (Max), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), числа поверочных интервалов (n), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpе) в соответствующих интервалах нагрузки (m) приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Min, г	Max, г	e, г	d, г	n	m, г	mpе, г
DL-601	2	610	0,1	0,1	6100	от 2 до 50 включ.	$\pm 0,05$
						св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,10$
						св. 200 до 610 включ.	$\pm 0,15$
DL-801	2	810	0,1	0,1	8100	от 2 до 50 включ.	$\pm 0,05$
						св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,10$
						св. 200 до 810 включ.	$\pm 0,15$

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто при любом значении массы тары.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Особый диапазон температур, °С	от +10 до +35
Диапазон выборки массы тары	100 % Max
Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 195,5 до 253 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	3,5
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота (без ветрозащитной витрины)	400 300 110
Масса весов, кг, не более	6

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	DX, DL	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Блок питания	-	1 шт.

Поверка

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

Основные средства поверки: - рабочие эталоны единицы массы 3-го и 4-го разрядов по приказу Росстандарта от 29 декабря 2018 № 2818 – гири, соответствующие классам, F₁, F₂, M₁ 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 свидетельство о поверке и на пломбу, как показано на рисунке 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

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

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 № 2818 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Фирма «ChangZhou XingYun Electronic Equipment Co., Ltd», КНР

Адрес: No.11 Feng Huang South Road, Wujing Industrial Textile Park, Changzhou, Jiangsu Province, China

Телефон: +86 519 88856044

Факс: +86 519 88800792

Web-сайт: www.xingyundianzi.com

E-mail: xingyundianzi@gmail.com

Заявитель

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

ИНН 9718043335

Адрес: 105192, г. Москва, ул. Люблинская, д. 9, корп. 1, этаж Подвал, пом. 9

Телефон: (499) 394-68-50

Факс: (499) 394-68-50

Web-сайт: www.demcom.ru

E-mail: demcom@demcom.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие

«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8

Телефон (факс): +7 (495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений
в утверждения типа RA.RU.311313