



СОГЛАСОВАНО

ДИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2008 г.

<p>Весы электронные лабораторные DL</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 34157-08 Взамен № 34157-07</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «A&D Co. LTD», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные лабораторные DL (далее – весы) предназначены для статического измерения массы веществ и материалов и могут применяться в лабораториях различных предприятий и организаций.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации силы тяжести, возникающей под действием взвешиваемого груза, электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, поступает в электронный блок, где он преобразуется в цифровой код, обрабатывается, и результат взвешивания отображается на дисплее.

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы, весоизмерительного устройства с датчиком и электронного блока с вакуум-флюоресцентным дисплеем. Модификации весов DL-120, DL-120WP, DL-200, DL-200WP, DL-300, DL-300WP имеют стандартный ветрозащитный кожух. На корпусе весов расположено устройство установки весов по уровню. Конструкция весов предусматривает возможность взвешивания под весами (весы имеют встроенный поддонный крюк).

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания или от источника питания постоянного тока.

Весы снабжены стандартным интерфейсом RS-232C для связи с внешними электронными устройствами (например, компьютер, принтер).

Весы снабжены устройствами автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары, сигнализации о перегрузке весов.

Весы могут выполнять следующие функции:

- статистических вычислений (расчёт и вывод на дисплей и/или внешние устройства статистических данных: №, суммарный вес, максимальное и минимальное значение, диапазон измерений, среднее значение, стандартное отклонение, коэффициент вариации);
- памяти на 200 результатов измерений;
- штучного подсчета количества предметов во взвешиваемой партии с использованием функции автоматического повышения точности счёта;
- взвешивания в процентах от заданной массы;
- компарирования;
- взвешивания подвижных объектов с усреднением результата взвешивания;

- взвешивания под весами;
- определения удельной массы при использовании поддонного крюка;
- цифровой калибровки с использованием внешней гири;
- настройки под факторы окружающей среды;
- переключения 15 единиц измерения массы (например, грамм, карат и т.д.).

Весы DL выпускаются в 12 модификациях: DL-120, DL-120WP, DL-200, DL-200WP, DL-300, DL-300WP, DL-1200, DL-1200WP, DL-2000, DL-2000WP, DL-3000, DL-3000WP, отличающихся наибольшими и наименьшими пределами взвешивания, дискретностью отсчета и ценой поверочного деления.

Модификации весов с индексом WP в обозначении выполнены в пылевлагонепроницаемом исполнении (класс защиты IP-65).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Модификация весов					
		DL-120 DL-120WP	DL-200 DL-200WP	DL-300 DL-300WP	DL-1200 DL-1200WP	DL-2000 DL-2000WP	DL-3000 DL-3000WP
1	Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	122	220	320	1220	2200	3200
2	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,02	0,02	0,02	0,5	0,5	0,5
3	Дискретность отсчета (d), г	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01
4	Цена поверочного деления (e=10d), г	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
5	Число поверочных делений (n)	12200	22000	32000	12200	22000	32000
6	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	Высокий II					
7	Пределы допускаемой погрешности взвешивания при первичной поверке, г:						
	от НмПВ до 5000e вкл.	±0,005	±0,005	±0,005	±0,05	±0,05	±0,05
	св. 5000e до 20000e вкл.	±0,01	±0,01	±0,01	±0,1	±0,1	±0,1
	св. 20000e	-	±0,015	±0,015	-	±0,15	±0,15
8	Пределы допускаемой погрешности взвешивания в эксплуатации, г:						
	от НмПВ до 5000e вкл.	±0,01	±0,01	±0,01	±0,1	±0,1	±0,1
	св. 5000e до 20000e вкл.	±0,02	±0,02	±0,02	±0,2	±0,2	±0,2
	св. 20000e	-	±0,03	±0,03	-	±0,3	±0,3
9	Среднее квадратическое отклонение (СКО) показаний весов при первичной поверке (в эксплуатации), г	0,003 (0,0067)	0,005 (0,01)	0,005 (0,01)	0,03 (0,067)	0,05 (0,1)	0,05 (0,1)
10	Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	0...100					
11	Время взвешивания, с, не более	1					

Наименование параметра	Модификация весов						
	DL-120 DL-120WP	DL-200 DL-200WP	DL-300 DL-300WP	DL-1200 DL-1200WP	DL-2000 DL-2000WP	DL-3000 DL-3000WP	
12	Условия эксплуатации : -диапазон рабочих температур, °C -относительная влажность воздуха, %						
		От плюс 5 до плюс 40				Не более 85	
13	Параметры сетевого питания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, Вт						
		220 ^{+10%} _{-15%}				50 ±1	
						11	
14	Габаритные размеры, мм						
		193x262,5x84,5					
15	Масса весов, кг, не более						
		2,5					
16	Вероятность безотказной работы за 1000 ч						
		0,92					
17	Средний срок службы, лет						
		8					

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование		Количество	Примечание
1	Весы электронные лабораторные	1 шт.	
2	Адаптер сетевого питания	1 шт.	
3	Ветрозащитный кожух	1 шт.	Для модификаций DL-120, DL-200, DL-300 DL-120WP, DL-200WP, DL-300WP
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
5	Методика поверки	1 экз.	

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с документом «Весы электронные лабораторные DL фирмы «A&D Co.LTD», Япония. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» № *11/001/01* от *11.01.08* 2008.

Основные средства поверки - гири класса точности E₂ по ГОСТ 7328-01 «Гири. Общие технические условия».

Межповерочный интервал - 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104-01 «Весы лабораторные. Общие технические требования».

Техническая документация на весы фирмы-изготовителя.

