

«СОГЛАСОВАНО»



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

августа 2006 г.

Весы электронные ЕК-і, EW-і	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>25313-06</u> Взамен N 25313-05; 25312-03
--------------------------------	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные ЕК-і, EW-і (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 преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально его массе. Далее электрический сигнал поступает на вход электронного весоизмерительного прибора, который обрабатывает измерительную информацию и выводит на дисплей измеренное значение массы груза.

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы, весоизмерительного тензорезисторного датчика и электронного блока управления с жидкокристаллическим дисплеем. На корпусе весов расположено устройство установки весов по уровню.

Весы снабжены интерфейсом RS-232C для подключения к персональному компьютеру или принтеру.

Питание весов может осуществляться как через адаптер сетевого питания, так и от источника питания постоянного тока.

Весы снабжены функциями:

- автоматической и полуавтоматической установки нуля;
- автоматического слежения за нулем;
- выборки массы тары;
- калибровки с использованием внешней гири;
- режима подсчета деталей;
- взвешивания в процентах от заданной массы;
- сигнализации о перегрузке весов;
- переключение единиц измерения массы;
- компаратора.

Весы выпускаются в 16 модификациях: ЕК-120і, ЕК-200і, ЕК-300і, ЕК-410і, ЕК-600і, ЕК-610і, ЕК-1200і, ЕК-2000і, ЕК-3000і, ЕК-4100і, ЕК-6000і, ЕК-6100і, ЕК-12Кі, EW-150і, EW-1500і, EW-12Кі, отличающихся наибольшими и наименьшими пределами взвешивания, дискретностью отсчета, ценой поверочного деления, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра		Модификация весов					
		ЕК-410i	ЕК-600i	ЕК-610i	ЕК-4100i	ЕК-6000i	ЕК-6100i
1	Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	400	600	600	4000	6000	6000
2	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,2	2	0,5	2	20	5
3	Дискретность отсчета (d), г	0,01	0,1	0,01	0,1	1	0,1
4	Цена поверочного деления (e), г	0,01	0,1	0,1	0,1	1	1
5	Число поверочных делений (n)	40000	6000	6000	40000	6000	6000
6	Класс точности	Средний III (по ГОСТ 29329-92)	Средний III (по ГОСТ 24104-01)	Высокий II (по ГОСТ 24104-01)	Средний III (по ГОСТ 29329-92)	Средний III (по ГОСТ 24104-01)	Высокий II (по ГОСТ 24104-01)
7	Пределы допускаемой погрешности взвешивания при первичной поверке (в эксплуатации) для весов:						
	- среднего III класса точности в интервалах, г: от НмПВ до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл. св. 2000e до НПВ вкл.	$\pm 0,01(\pm 0,01)$ $\pm 0,01(\pm 0,02)$ $\pm 0,02(\pm 0,03)$	$\pm 0,05(\pm 0,1)$ $\pm 0,1(\pm 0,2)$ $\pm 0,15(\pm 0,3)$	-	$\pm 0,1(\pm 0,1)$ $\pm 0,1(\pm 0,2)$ $\pm 0,2(\pm 0,3)$	$\pm 0,5(\pm 1)$ $\pm 1(\pm 2)$ $\pm 1,5(\pm 3)$	-
	- высокого II класса точности во всем диапазоне, г:	-	-	$\pm 0,03(\pm 0,05)$	-	-	$\pm 0,03(\pm 0,05)$
8	Среднее квадратическое отклонение показаний весов при первичной поверке (в эксплуатации) (СКО), г	0,0067(0,01)	0,05(0,1)	0,01(0,0167)	0,067(0,1)	0,5(1)	0,1(0,167)
9	Диапазон выборки массы тары, г	0...400	0...600	0...600	0...4000	0...6000	0...6000
10	Время взвешивания, с, не более	2					
11	Диапазон рабочих температур, °C	От плюс 5 до плюс 40					
12	Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц - потребляемая мощность, ВА	$220^{+10\%}_{-15\%}$ 50±1 11					

Наименование параметра		Модификация весов					
		ЕК-410i	ЕК-600i	ЕК-610i	ЕК-4100i	ЕК-6000i	ЕК-6100i
13	Напряжение электрического питания от источника постоянного тока, В	12					
14	Габаритные размеры, мм	200×190×55	200×190×53	200×190×55	200×190×53		
15	Масса весов, кг, не более	1,1	1,3	1,1	1,5		
16	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92					
17	Средний срок службы, лет	8					

Таблица 2

Наименование параметра		Модификация весов						
		ЕК-120i	ЕК-200i	ЕК-300i	ЕК-1200i	ЕК-2000i	ЕК-3000i	ЕК-12Ki
1	Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	120	200	300	1200	2000	3000	12000
2	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,2	0,2	0,2	2	2	2	20
3	Дискретность отсчета (d), г	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	1
4	Цена поверочного деления (e), г	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	1
5	Число поверочных делений (n)	12000	20000	30000	12000	20000	30000	12000
6	Класс точности по ГОСТ 29329-92	Средний III						
7	Пределы допускаемой погрешности взвешивания при первичной поверке (в эксплуатации) для весов, г: от НмПВ до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл. св. 2000e до НПВ вкл.	±0,01(±0,01) ±0,01(±0,02) ±0,02(±0,03)			±0,1(±0,1) ±0,1(±0,2) ±0,2(±0,3)			±1(±1) ±1(±2) ±2(±3)
8	Среднее квадратическое отклонение показаний весов при первичной поверке (в эксплуатации) (СКО), г	0,0067(0,01)			0,067(0,1)			0,67(1)
9	Диапазон выборки массы тары, г	0...120	0...200	0...300	0...1200	0...2000	0...3000	0...12000

Наименование параметра		Модификация весов					
		ЕК-120i	ЕК-200i	ЕК-300i	ЕК-1200i	ЕК-2000i	ЕК-3000i
10	Время взвешивания, с, не более	2					
11	Диапазон рабочих температур, °С	От плюс 5 до плюс 40					
12	Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц - потребляемая мощность, ВА	$220^{+10\%}_{-15\%}$ 50 ± 1 11					
13	Напряжение электрического питания от источника постоянного тока, В	12					
14	Габаритные размеры, мм	200×190×55			200×190×53		
15	Масса весов, кг, не более	1,1			1,5		
16	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92					
17	Средний срок службы, лет	8					

Таблица 3

Наименование параметра		Модификация весов		
		EW-150i	EW-1500i	EW-12Ki
1	Наибольший предел взвешивания (НПВ ₁ /НПВ ₂ /НПВ ₃), г	30/60/150	300/600/1500	3000/6000/12000
2	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,2	2	20
3	Дискретность отсчета (d ₁ /d ₂ /d ₃), г	0,01/0,02/0,05	0,1/0,2/0,5	1/2/5
4	Цена поверочного деления (e ₁ /e ₂ /e ₃), г	0,01/0,02/0,05	0,1/0,2/0,5	1/2/5
5	Число поверочных делений (n ₁ /n ₂ /n ₃)	3000/3000/3000	3000/3000/3000	3000/3000/2400
6	Класс точности по ГОСТ 29329-92	Средний III		
7	Пределы допускаемой погрешности взвешивания при первичной поверке (в эксплуатации), г: от НмПВ до 500e ₁ вкл. св. 500e ₁ до 2000e ₁ вкл. св. 2000e ₁ до НПВ ₁ вкл. св. НПВ ₁ до 2000e ₂ вкл. св. 2000e ₂ до НПВ ₂ вкл. св. НПВ ₂ до 2000e ₃ вкл. св. 2000e ₃ до НПВ ₃ вкл.	$\pm 0,01(\pm 0,01)$ $\pm 0,01(\pm 0,02)$ $\pm 0,02(\pm 0,03)$ $\pm 0,02(\pm 0,04)$ $\pm 0,04(\pm 0,06)$ $\pm 0,05(\pm 0,1)$ $\pm 0,1(\pm 0,15)$	$\pm 0,1(\pm 0,1)$ $\pm 0,1(\pm 0,2)$ $\pm 0,2(\pm 0,3)$ $\pm 0,2(\pm 0,4)$ $\pm 0,4(\pm 0,6)$ $\pm 0,5(\pm 1,0)$ $\pm 1(\pm 1,5)$	$\pm 1(\pm 1)$ $\pm 1(\pm 2)$ $\pm 2(\pm 3)$ $\pm 2(\pm 4)$ $\pm 4(\pm 6)$ $\pm 5(\pm 10)$ $\pm 10(\pm 15)$
8	Среднее квадратическое отклонение показаний весов при первичной поверке (в эксплуатации) (СКО), г	0,0067(0,01)/ 0,013(0,02)/ 0,033(0,05)	0,067(0,1)/ 0,13(0,2)/ 0,33(0,5)	0,67(1)/ 1,3(2)/ 3,3(5)
9	Диапазон выборки массы тары, г	0...150	0...1500	0...12000

Наименование параметра		Модификация весов		
		EW-150i	EW-1500i	EW-12Ki
10	Время взвешивания, с, не более	2		
11	Диапазон рабочих температур, °С	От плюс 4 до плюс 40		
12	Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц - потребляемая мощность, ВА	220 ^{+10%} _{-15%} 50±1 11		
13	Напряжение электрического питания от источника постоянного тока, В	12		
14	Габаритные размеры, мм	200×190×55	200×190×53	
15	Масса весов, кг, не более	1,1	1,5	
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	1 шт.	
2	Адаптер сетевого питания	1 шт.	
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
4	Методика поверки	1 экз.	

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с документом «Весы электронные ЕК-і, EW-і фирмы «A&D Co.LTD», Япония. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» «27» *ИИИИИИ* 2006 г.

Основные средства поверки - гири класса точности F₂ по ГОСТ 7328-01 «Гири. Общие технические условия».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных ЕК-і, ЕW-і утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «A&D Co. LTD», Япония
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-Ku, Tokyo 170 Japan
Phone: 81 (3) 5391-6132 Fax: 81 (3) 5391-6148

Заявитель: ООО "Компания АГАБ"
121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15А,
телефон: 727-44-55; 727-44-56

Представитель фирмы
«A&D Co. LTD», Япония,
в Москве ООО «Компания АГАБ»



Л.В. Артюхина