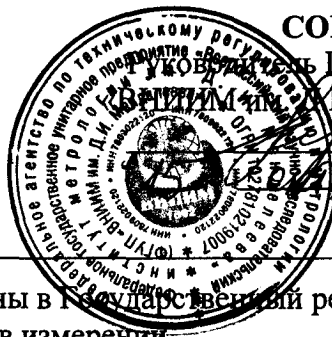


**Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений**



СОГЛАСОВАНО
ГЦИ СИ ФГУП
И. Менделеева»
Н. И. Ханов
2009 г.

Весы лабораторные модели Е

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный номер **27572-09**
Взамен № 27572-04

Выпускаются по технической документации фирмы «KERN & Sohn GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные модели Е (далее - весы) предназначены для быстрого и точного измерений массы различных веществ и материалов.

Весы могут применяться на предприятиях, в научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании механических усилий, возникающих при воздействии нагрузки на первичный преобразователь, в электрический сигнал и последующем его измерении.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, включающего грузоприемную платформу и первичный измерительный преобразователь, цифрового отсчетного устройства, совмещенного с блоком управления.

Весы различают по вариантам исполнения:

- юстировка («калибровка») с использованием внешней гири (обозначение весов EW);
- юстировка («калибровка») с использованием встроенной гири (обозначение весов EG);
- весы, сертифицированные в Германии («М» в обозначении весов);
- дополнительные сервисные настройки, не оказывающие влияния на метрологические характеристики («N» в обозначении весов).

Выпускается двадцать две модификации весов. Модификации различаются наибольшими пределами взвешивания и (или) дискретностью отсчета: EW 120-4MN, EW 150-3M, EW 220-3NM, EG 220-3NM, EWB 220-2M, EW 420-3NM, EG 420-3NM, EWB 620-2M, EW 620-3NM, EG 620-3NM, EW 600-2M, EW 820-2NM, EWB 1200-1M, EW 1500-2M, EW 2200-2NM, EG 2200-2NM, EW 3000-2M, EW 4200-2NM, EG 4200-2NM, EW 6000-1M, EW 6200-2NM, EW 12000-1NM.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- совмещенное полуавтоматическое устройство установки на ноль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры;
- устройство установки по уровню;
- переключение единиц измерения массы;
- процентное взвешивание;
- счетный режим.

По дополнительному заказу весы модификаций EW и EW-N, EW-G могут быть снабжены интерфейсом RS232 для подключения внешних устройств.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока через адаптер или от аккумуляторных батарей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
1	2	3
1 Класс точности весов по ГОСТ 24104-2001	EW 120-4NM	специальный
	EW 150-3M	высокий
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	
	EWB 220-2M	
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	
	EWB 620-2M	
	EW 620-3NM, EG 620-3NM	специальный
	EW 600-2M	высокий
	EW 820-2NM	специальный
	EWB 1200-1M	высокий
	EW 1500-2M	
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	
	EW 3000-2M	
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	
	EW 6200-2NM	специальный
	EW 6000-1M	высокий
	EW 12000-1NM	
2 Дискретность отсчета, г	EW 120-4NM	0,0002
	EW 150-3M	0,001
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	0,001
	EWB 220-2M	0,01
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	0,001
	EWB 620-2M	0,01
	EW 620-3NM, EG 620-3NM	0,001
	EW 600-2M	0,01
	EW 820-2NM	0,01
	EWB 1200-1M	0,1
	EW 1500-2M	0,01
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	0,01
	EW 3000-2M	0,01
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	0,01
	EW 6200-2NM	0,01
	EW 6000-1M	0,1
	EW 12000-1NM	0,1

Продолжение таблицы 1

1	2	3
3 Цена поверочного деления, г	EW 120-4NM	0,001
	EW 150-3M	0,01
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	0,01
	EWB 220-2M	0,01
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	0,01
	EWB 620-2M	0,1
	EW 620-3NM, EG 620-3NM	0,01
	EW 600-2M	0,1
	EW 820-2NM	0,01
	EWB 1200-1M	0,1
	EW 1500-2M	0,1
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	0,1
	EW 3000-2M	0,1
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	0,1
	EW 6200-2NM	0,1
	EW 6000-1M	1
EW 12000-1NM	1	
4 Наибольший предел взвешивания (НПВ); наибольший предел выборки массы тары, г	EW 120-4NM	120
	EW 150-3M	150
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	220
	EWB 220-2M	220
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	420
	EWB 620-2M	620
	EW 620-3NM, EG 620-3NM	620
	EW 600-2M	600
	EW 820-2NM	820
	EWB 1200-1M	1200
	EW 1500-2M	1500
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	2200
	EW 3000-2M	3000
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	4200
	EW 6200-2NM	6200
	EW 6000-1M	6000
EW 12000-1NM	12000	
5 Наименьший предел взвешивания НмПВ, г	EW 120-4NM	0,02
	EW 150-3M	0,02
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	0,02
	EWB 220-2M	0,2
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	0,02
	EWB 620-2M	0,5
	EW 620-3NM, EG 620-3NM	0,1
	EW 600-2M	0,5
	EW 820-2NM	1
	EWB 1200-1M	5
	EW 1500-2M	0,5
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	0,5
	EW 3000-2M	0,5
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	0,5
	EW 6200-2NM	1
	EW 6000-1M	5
EW 12000-1NM	5	

Продолжение таблицы 1

1	2	3
6 Пределы допускаемой погрешности весов, г, при нагрузках	EW 120-4NM	от 0,02 г до 50 г вкл. $\pm 0,0005$ св. 50 г до 120 г вкл. $\pm 0,001$
	EW 150-3M	от 0,02 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г до 150 г вкл. $\pm 0,005$
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	от 0,02 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,005$ св. 200 г до 220 г вкл. $\pm 0,005$
	EWB 220-2M	от 0,2 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,010$ св. 200 г до 220 г вкл. $\pm 0,015$
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	от 0,02 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,005$ св. 200 г до 420 г вкл. $\pm 0,005$
	EWB 620-2M	от 0,5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 620 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 620-3NM, EG 620-3NM EW	от 0,1 г до 500 г вкл. $\pm 0,005$ св. 500 г до 620 г вкл. $\pm 0,010$
	EW 600-2M	от 0,5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 620 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 820-2NM	от 1 г до 500 г вкл. $\pm 0,005$ св. 500 г до 820 г вкл. $\pm 0,010$
	EWB 1200-1M	от 5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 1200 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 1500-2M	от 0,5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 1500 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	от 0,5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 2000 г вкл. $\pm 0,10$ св. 2000 г до 2200 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 3000-2M	от 0,5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 2000 г вкл. $\pm 0,10$ св. 2000 г до 3000 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	от 0,5 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 2000 г вкл. $\pm 0,10$ св. 2000 г до 4200 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 6200-2NM	от 1 г до 5000 г вкл. $\pm 0,05$ св. 5000 г до 6200 г вкл. $\pm 0,10$
	EW 6000-1M	от 5 г до 5 кг вкл. $\pm 0,5$ св. 5 кг до 6 кг вкл. $\pm 1,0$
EW 12000-1NM	от 5 г до 5 кг вкл. $\pm 0,5$ св. 5 кг до 12 кг вкл. $\pm 1,0$	

Продолжение таблицы 1

1	2	3
7 Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	EW 120-4NM	0,0003
	EW 150-3M	0,002
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	0,002
	EWB 220-2M	0,005
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	0,002
	EWB 620-2M	0,03
	EW 620-3NM, EG 620-3NM EW	0,003
	EW 600-2M	0,03
	EW 820-2NM	0,003
	EWB 1200-1M	0,03
	EW 1500-2M	0,03
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	0,03
	EW 3000-2M	0,03
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	0,03
	EW 6200-2NM	0,03
	EW 6000-1M	0,3
	EW 12000-1NM	0,3
8 Время установления показаний, с, не более	для всех модификаций	3
9 Габаритные размеры грузоприемной платформы весов (диаметр или длина, ширина), мм:	EW 120-4NM	80
	EW 150-3M	110
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	118
	EWB 220-2M	140
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	118
	EWB 620-2M	140
	EW 620-3NM, EG 620-3NM EW	118
	EW 600-2M	140
	EW 820-2NM	170x142
	EWB 1200-1M	170x140
	EW 1500-2M	140
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	180x160
	EW 3000-2M	140
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	180x160
	EW 6200-2NM	180x160
	EW 6000-1M	172x142
	EW 12000-1NM	180x160

Продолжение таблицы 1

1	2	3
10 Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), мм:	EW 120-4NM	182x235x75
	EW 150-3M	177x230x88
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	182x235x75
	EWB 220-2M	182x235x75
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	182x235x75
	EWB 620-2M	182x235x75
	EW 620-3NM, EG 620-3NM EW	182x235x75
	EW 600-2M	235x182x75
	EW 820-2NM	182x235x75
	EWB 1200-1M	182x235x75
	EW 1500-2M	177x230x88
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	192x265x87
	EW 3000-2M	235x182x75
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	192x265x87
	EW 6200-2NM	192x265x87
	EW 6000-1M	235x182x75
EW 12000-1NM	192x265x87	
11 Масса весов, кг, не более	EW 120-4NM	2,4
	EW 150-3M	1,7
	EW 220-3NM, EG 220-3NM	1,3 1,9
	EWB 220-2M	2,9
	EW 420-3NM, EG 420-3NM	1,3 1,9
	EWB 620-2M	2,9
	EW 620-3NM, EG 620-3NM EW	1,5 1,9
	EW 600-2M	1,7
	EW 820-2NM	1,3
	EWB 1200-1M	2,9
	EW 1500-2M	1,7
	EW 2200-2NM, EG 2200-2NM	2,8 3,7
	EW 3000-2M	1,7
	EW 4200-2NM, EG 4200-2NM	2,8 3,7
	EW 6200-2NM	2,8
	EW 6000-1M	1,7
EW 12000-1NM	2,8	
12 Параметры блока сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц выходное напряжение постоянного тока, В	для всех модификаций	220 ⁺²² ₋₃₃ 50 ± 1 12 ± 0,5
13 Потребляемая мощность, ВА	для всех модификаций	3,6
14 Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	для всех модификаций	от + 10 до + 30 не более 80
15 Средний срок службы, лет	для всех модификаций	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус весов рядом с маркировкой фирмы-изготовителя в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование комплектующих сборок и деталей	Количество	Примечание
Весы	1 шт.	
Грузоприёмная платформа	1 шт.	
Сетевой адаптер	1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Методика поверки МП 2301-0079-2009	1 экз.	
Пластиковый прозрачный чехол с прорезью под грузоприёмную платформу (код EG-A02 для весов EW; код EG-A05 для весов EWB и для весов EW-N, EG-N, код EG-A09 для весов EW-N, EG-N)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Нижний подвес заказу (код EG-A07, EG-A08)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Аккумуляторные батареи (код EW-A02 для весов EW EG-A04 для EG-N, EW-N с НПВ не более 820 г; код EG-A06 для EG-N, EW-N с НПВ более 2200 г. EW-A02 для весов EW)	1 компл.	Поставляется по отдельному заказу
Интерфейс RS 232 (код EW-A01 для EW)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Интерфейсный кабель код 474-926	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Стеклопанель витрина (код EG-A01 для весов EW; код EG-A03 для весов EW-N, EG-N).	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Принтер для распечатки результатов (код YKT-01N).	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Принтер для распечатки результатов с дополнительной функцией статистической обработки данных. (код YKT-01)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Бумага в виде ленты для принтеров	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу

ПОВЕРКА

Поверка весов лабораторных модели Е осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2301-0079-2009 «Весы лабораторные модели Е. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08.09.2009 г.

Основные средства поверки: гири класса точности E₂, F₁ ГОСТ 7328-2001

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования»

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов лабораторных модели Е утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «KERN & Sohn GmbH»,
D-72322 Balingen-Frommem, Postfach 4052.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»,
119049, г. Москва, Ленинский пр, д.6.

Генеральный директор ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»

В. С. Апостолов

