

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

» 2013г.



Весы настольные электронные ВНЭм

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № РБ 03 02 4364 12

Выпускают по ТУ ВУ 100056443.041 - 2010

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы настольные электронные ВНЭм (далее – весы) предназначены для статического взвешивания различных грузов при учётных операциях.

Область применения – предприятия промышленности, почты, торговли, общественного питания.

## ОПИСАНИЕ

Весы изготавливаются в следующих модификациях:

- ВНЭм-6/2, ВНЭм-6/2А - весы с наибольшим пределом взвешивания 6 кг;
- ВНЭм-15/2, ВНЭм-15/2А - весы с наибольшим пределом взвешивания 15 кг;
- ВНЭм-35/2, ВНЭм-35/2А - весы с наибольшим пределом взвешивания 35 кг;
- ВНЭм-35А - двухдиапазонные весы с наибольшим пределом взвешивания 35 кг.

Весы работают от сети переменного тока. Модификации весов с ЖК индикацией могут выпускаться со встроенной аккумуляторной батареей. В этом случае в обозначение весов добавляется дополнительный индекс А, означающий, что весы работают как от сети переменного тока, так и от встроенной аккумуляторной батареи напряжением 6,3 В.

Модификации весов со светодиодной индикацией работают только от сети переменного тока.

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы, тензометрического датчика типа CZL601, НПВ ≤ 40 кг, производства компании "DongGuan South China Sea Electronics CO./LTD" (Китай) и электронной части.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации чувствительного элемента датчика, возникающей под действием массы взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, который преобразуется в цифровую форму. После программной обработки цифрового сигнала результат измерения отображается на табло индикатора.

Весы, по согласованию с заказчиком, могут комплектоваться блоком дополнительной индикации.

Основные функциональные возможности весов:

- запоминание текущего значения массы как массы тары;
- обнуление показаний массы;
- суммирование значений взвешиваний;
- весы имеют последовательный канал связи с внешним устройством типа RS 232.



Общий вид весов настольных электронных ВНЭм приведен на рисунке 1.




Рисунок 1 - Общий вид весов ВНЭм

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения оттиска знака поверки и знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в Приложении 1.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические данные весов ВНЭм указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	ВНЭм-6/2 ВНЭм-6/2А	ВНЭм-15/2 ВНЭм-15/2А	ВНЭм-35А 1й диапазон	ВНЭм-35/2 ВНЭм-35/2А  ВНЭм-35А 2й диапазон
1	2	3	4	5
Класс точности по СТБ ЕН 45501-2004	 Средний			
Класс защиты от поражения электрическим током ГОСТ 12.2.007.0-75	I			
Пределы взвешивания, кг: - наибольший (НПВ) - наименьший (НмПВ)	6,0 0,02	15,0 0,04	6 0,01	35,0 0,10
Действительный интервал шкалы (d) и поверочный интервал шкалы (e), г, в интервалах взвешивания:				
от 0,010 кг до 2,000 кг вкл.	-	-	1	-
от 0,020 кг до 3,000 кг вкл.	1	-	-	-
от 0,040 кг до 6,000 кг вкл.	-	2	-	-
от 0,100 кг до 15,000 кг вкл.	-	-	-	5
св. 1,500 кг до 3,000 кг вкл.	-	-	-	-
св. 2,000 кг до 6,000 кг вкл.	-	-	2	-
св. 3,000 кг до 6,000 кг вкл.	2	-	-	-
св. 6,000 кг до 15,000 кг вкл.	-	5	-	-
св. 15,000 кг до 35,000 кг вкл.	-	-	-	10



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Пределы допускаемой погрешности*, г, в интервалах взвешивания:				
От 0,010 кг. до 0,500 кг. вкл.	-	-	±0,5	-
От 0,020 кг. до 0,500 кг. вкл.	±0,5	-	-	-
От 0,040 кг. до 1,000 кг. вкл.	-	±1,0	-	-
От 0,100 кг. до 2,500 кг. вкл.	-	-	-	±2,5
Св. 0,500 кг. до 2,000 кг. вкл.	±1,0	-	±1,0	-
Св. 1,000 кг. до 1,500 кг. вкл.	-	-	-	-
Св. 1,000 кг. до 4,000 кг. вкл.	-	±2,0	-	-
Св. 2,000 кг. до 3,000 кг. вкл.	±1,5	-	-	-
Св. 2,000 кг. до 4,000 кг. вкл.	-	-	±2,0	-
Св. 2,500 кг. до 10,000 кг. вкл.	-	-	-	±5,0
Св. 3,000 кг. до 4,000 кг. вкл.	±2,0	-	-	-
Св. 4,000 кг. до 6,000 кг. вкл.	±3,0	±3,0	±3,0	-
Св. 6,000 кг. до 10,000 кг. вкл.	-	±5,0	-	-
Св. 10,000 кг. до 15,000 кг. вкл.	-	±7,5	-	±7,5
Св. 15,000 кг. до 20,000 кг. вкл.	-	-	-	±10,0
Св. 20,000 кг. до 35,000 кг. вкл.	-	-	-	±15,0
Диапазон выборки массы тары, кг	От 0,020 до 1,200	От 0,040 до 3,000	От 0,010 до 6,000	От 0,100 до 7,000
Порог чувствительности, е, не менее	1,4			
Погрешность установки на нуль, не более	±0,25 е <sub>1</sub>			
Время установки показаний при взвешивании, с, не более	3			
Параметры электрического питания: - от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц - от встроенной аккумуляторной батареи напряжением, В	От 195,5 до 253 От 49 до 51  5,6 до 6,5 **			
Потребляемая мощность весов, В·А, не более	20			
Время непрерывной работы весов, ч, не более	16			
Время работы от встроенной аккумуляторной батареи, ч, не менее	12 **			
Габаритные размеры, мм, не более	340×310×95			
Масса весов, кг, не более	5,5			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP 20			
Диапазон рабочих температур, °С	От минус 10 до плюс 40			
Версия встроенного программного обеспечения (ПО) ***	9.2			Для ВНЭм-35А – 9.4 Для ВНЭм-35/2– 9.2

Примечание:

\* при эксплуатации указанные погрешности увеличиваются в 2 раза.

\*\* для весов с индексом А.



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят типографским способом на лицевую панель весов согласно КД и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол., шт.
Весы электронные тензометрические ВНЭм *	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1
Упаковка	1

\* Примечание: Весы комплектуются тензометрическим датчиком типа CZL601

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТР 2008/012/ВУ. «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные технические требования».

СТБ ЕН 45501-2004. «Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний».

ТУ ВУ 100056443.041-2010 «Весы настольные электронные ВНЭм. Технические условия».

МРБ МП 2052-2010 «Весы настольные электронные ВНЭм. Методика поверки».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы настольные электронные ВНЭм соответствуют требованиям ТР 2008/012/ВУ, СТБ ЕН 45501-2004 и ТУ ВУ 100056443.041-2010.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Производственное республиканское унитарное предприятие «ЗАВОД ЭТАЛОН»  
(УП «ЗАВОД ЭТАЛОН»)  
Адрес: 220053, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Новаторская, 2а,  
Телефон/факс: (017) 233-27-88  
E-mail: [etalon-zavod@tut.by](mailto:etalon-zavod@tut.by)

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений  
и техники БелГИМ

Генеральный директор  
УП «ЗАВОД ЭТАЛОН»



С.В. Курганский

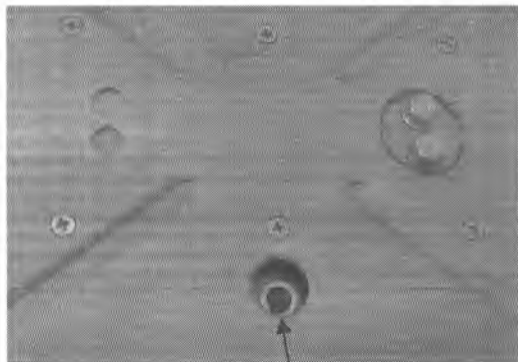
Е.В. Третьуб



Приложение 1  
(обязательное)

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска знака поверки.

Грузоприемная платформа



Оттиск знака  
поверки

Панель управления и индикации



Место нанесения знака поверки в виде  
клейма-наклейки (вход в калибровку)