

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РБ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2019

Весы вагонные электронные ВВ

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 02 5544 14

Выпускают по ТУ ВУ 691357099.003-2014

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные электронные ВВ (в дальнейшем - весы) предназначены для статического взвешивания железнодорожных вагонов.

Область применения - предприятия промышленности, топливно-энергетического комплекса, сельского хозяйства и торговли.

ОПИСАНИЕ

Весы вагонные электронные ВВ изготавливают в трёх модификациях:

- ВВ- 100000 – весы с наибольшим пределом взвешивания 100000 кг;
- ВВ- 150000 – весы с наибольшим пределом взвешивания 150000 кг;
- ВВ - 200000 – весы с наибольшим пределом взвешивания 200000 кг.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГУ), опирающегося на тензометрические датчики, типа GY Scale, производства Китай, коммутационной коробки и дискретного отсчётного устройства (ДОУ) типа ХК, произведённой компанией “Keli electric”, Китай.

Принцип работы весов основан на преобразовании механического воздействия силы тяжести взвешиваемого груза на силоизмерительные тензометрические датчики в электрический сигнал. Электрический сигнал, величина которого пропорциональна массе взвешиваемого груза, поступает на дискретное отсчётное устройство. Дискретное отсчётное устройство преобразует сигналы тензодатчиков и индицирует массу взвешиваемого груза на цифровом табло.

Идентификационным признаком программного обеспечения (далее ПО) служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов в сеть или может быть вызван через меню весов. Версия встроенного ПО - PN 1224. Данные ПО ДОУ не доступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования. Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных измерений (что соответствует уровню С по МИ 3286-2010).

Весы могут работать в следующих режимах:

- простое взвешивание;
- взвешивание груза с тарой;

Внешний вид весов приведен на рисунке 1.





Рис.1 Внешний вид весов вагонных электронных ВВ

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в Приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики весов приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Наименование характеристики	ВВ-100000	ВВ-150000	ВВ-200000
1 Класс точности	Средний по ГОСТ OIML R76-1-2011		
2 Максимальная нагрузка Max, кг	100000	150000	200000
3 Минимальная нагрузка Min, кг	1000	1000	2000
4 Действительная цена деления (шкалы) d и поверочный интервал весов e, кг	50	50	100
5 Диапазон выборки массы тары, %	от 0 до 100		
Порог чувствительности весов, не более	1,4 e		
Влияние устройства установки нуля на результат взвешивания	$\pm 0,25 e$		
8 Диапазон рабочих температур, °C	от минус 30 до плюс 40 от 0 до плюс 40		
- грузоприемное устройство, - дискретное отсчетное устройство			
9 Напряжение питания, В	от 195,5 до 253		
10. Частота напряжения питания, Гц	50 ± 1		
11 Потребляемая мощность, ВА, не более	15		
12 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP55 IP42		
- грузоприемное устройство, - дискретное отсчетное устройство			
13 Средний срок службы весов, лет, не менее	15		
14 Время установления рабочего режима, мин, не более	30		
15 Время установления показаний, с, не более	10		
16 Время непрерывной работы, ч, не менее	16		
17 Вероятность безотказной работы	0,9		



Пределы допускаемой погрешности весов указаны в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение модификации	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности (mре) при поверке, кг
ВВ-100000	От 1000 кг до 25000 кг вкл.	± 25
	Св. 25000 кг до 100000 кг вкл.	± 50
ВВ-150000	От 1000 кг до 25000 кг вкл.	± 25
	Св. 25000 кг до 100000 кг вкл.	± 50
	Св. 100000 кг	±75
ВВ-200000	От 2000 кг до 50000 кг вкл.	± 50
	Св. 50000 кг до 200000 кг вкл.	± 100

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации весов устанавливаются в два раза больше, чем при поверке

Таблица 3

Способ установки на месте эксплуатации	Габаритные размеры, мм, не более			Масса весов, кг, не более
	ВВ-100000	ВВ-150000	ВВ-200000	
Фундаментные	11500×2000×400	11500×2000×400	11500×2000×400	8100
	12500×2000×400	12500×2000×400	12500×2000×400	8900
	13500×2000×400	13500×2000×400	13500×2000×400	9900
	14500×2000×400	14500×2000×400	14500×2000×400	10900
	15500×2000×400	15500×2000×400	15500×2000×400	11900
Бесфундаментные	11500×2000×200	11500×2000×200	11500×2000×200	8100
	12500×2000×200	12500×2000×200	12500×2000×200	8900
	13500×2000×200	13500×2000×200	13500×2000×200	9900
	14500×2000×200	14500×2000×200	14500×2000×200	10900
	15500×2000×200	15500×2000×200	15500×2000×200	11900

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель дискретного отсчетного устройства и табличку, закрепленную на грузоприемном устройстве, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать перечню, приведенному в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество, шт.		
	ВВ-100000	ВВ-150000	ВВ-200000
ГУ	1		
Тензометрический датчик	4 или 6 6 или 8		
для одноплатформенных : для двух платформенных			
ДОУ	1		
Коробка коммутации тензометрических датчиков	1		
Кабель соединительный (до 150 м)	1		
Руководство по эксплуатации	1 экз.		
Руководство оператора на ДОУ	1 экз.		
Упаковочная коробка	1		



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТР 2008/012/ВУ "Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования".

ТУ ВУ 691357099.003-2014 «Весы вагонные электронные ВВ».

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы вагонные электронные ВВ соответствуют требованиям ТУ ВУ 691357099.003-2014, ТР 2008/012/ВУ, ГОСТ OIML R 76-1-2011.

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

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Завод весоизмерительного оборудования»

Адрес: ул. Советская, 15, д. Дубина, Воложинский район, Минская область

Тел. (0176)-730-911

E-mail: office@weight.com

Начальник НИЦИСИиТ

Директор

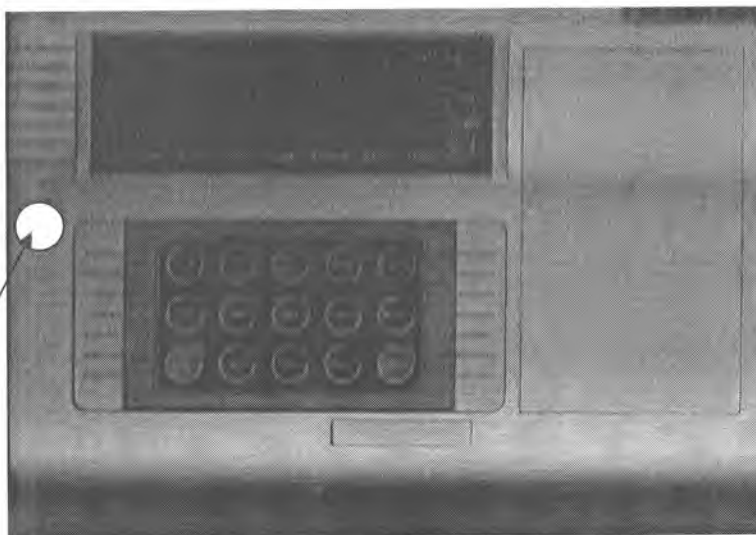
ЗАО «Завод весоизмерительного оборудования»

С.В. Курганский

А.А.Макаревич



Приложение А
(обязательное)
Схема пломбировки весов вагонных электронных ВВ



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место пломбирования (винт доступа к кнопке входа в режим калибровки)

