

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РБ



УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
2020

Весы вагонные
электронные ВВЭС

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № РБ 03 02 7545 20

Выпускают по ТУ ВУ 692010812.003-2019.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные электронные ВВЭС (в дальнейшем - весы) предназначены для статического взвешивания железнодорожных вагонов.
Область применения: предприятия промышленности, топливно-энергетического комплекса, сельского хозяйства и торговли.

ОПИСАНИЕ

Весы вагонные электронные ВВЭС изготавливают в трёх модификациях:
- ВВЭС- 100000 – весы с наибольшим пределом взвешивания 100000 кг;
- ВВЭС- 150000 – весы с наибольшим пределом взвешивания 150000 кг;
- ВВЭС - 200000 – весы с наибольшим пределом взвешивания 200000 кг.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГУ), опирающегося на тензометрические датчики типа ZSFY производства Keli (Китай) и терминала типа ХК, произведённого компанией Keli (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 терминал. Терминал преобразует сигналы тензодатчиков и индицирует массу взвешиваемого груза на цифровом табло.

Идентификационным признаком программного обеспечения (далее ПО) служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть или может быть вызван через меню весов. Версия встроенного программного обеспечения U 02E. 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.

КОПИЯ ВЕРНА

«21» 03 2024г

Главный инженер
ООО «Завод весов»

В.С. Сергеев лист 1 из 5



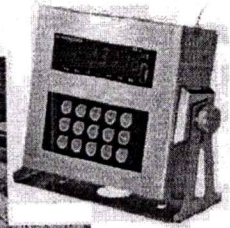
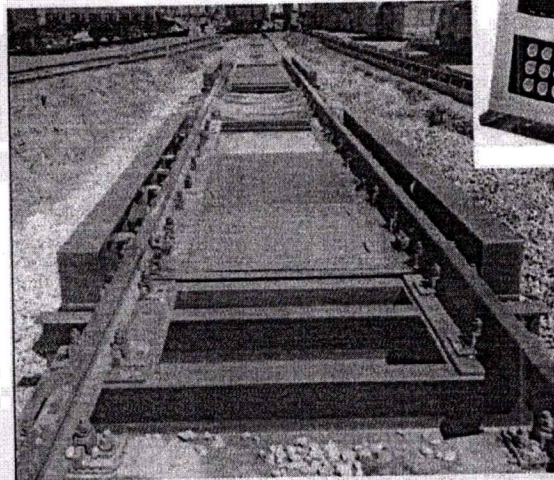
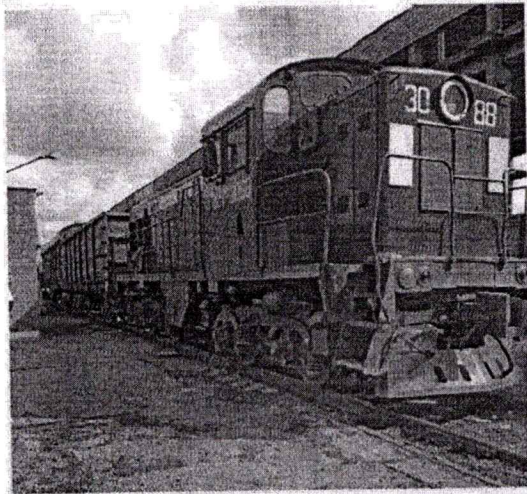


Рисунок 1 - Внешний вид весов вагонных электронных ВВЭС

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

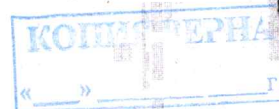
Наименование характеристики	ВВЭС-100000	ВВЭС-150000	ВВЭС-200000
Класс точности, по ГОСТ OIML R76-1-2011	средний		
Максимальная нагрузка Max, кг	100000	150000	200000
Минимальная нагрузка Min, кг	1000	1000	2000
Действительная цена деления (шкалы) d и поверочный интервал весов e, кг	50	50	100
Диапазон выборки массы тары, %	от 0 до 100		
Диапазон рабочих температур, °С - грузоприемное устройство - тензодатчик - терминал	от минус 30 до плюс 40 от минус 30 до плюс 40 от 0 до плюс 40		
Питание весов: - от сети переменного тока: диапазон напряжения переменного тока, В диапазон частот, Гц - от аккумулятора: номинальное напряжение, В	от 195,5 до 253 от 49 до 51		
Потребляемая мощность, ВА, не более	6		
Средний срок службы весов, лет, не менее	15		
Время установления рабочего режима, мин, не более	3		
Время установления показаний, с, не более	5		
Время непрерывной работы, ч, не менее	16		
Вероятность безотказной работы	0,9		



Главный инженер
ООО «Завод Весов»

Е.С. Сергеев

лист. 2 из 5



Пределы допускаемой погрешности весов указаны в таблице 2.

Таблица 2

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

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке

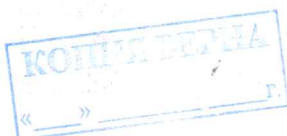
Способ установки на месте эксплуатации весов указан в таблице 3.

Таблица 3

Способ установки на месте эксплуатации	Габаритные размеры, мм, не более			Масса весов, кг
	ВВЭС-100000	ВВЭС-150000	ВВЭС-200000	
Фундаментные	11500×2500×600	11500×2500×600	11500×2500×600	8100
	12500×2500×600	12500×2500×600	12500×2500×600	8900
	13500×2500×600	13500×2500×600	13500×2500×600	9900
	14500×2000×400	14500×2000×400	14500×2000×400	10900
	15500×2500×600	15500×2500×600	15500×2500×600	11900
	16500×2500×600	16500×2500×600	16500×2500×600	12880
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
	16500×2500×600	16500×2500×600	16500×2500×600	12880

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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



Главный инженер
ООО «Завод весов»

Е.С. Сергеев



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать перечню, приведенному в таблице 4:
Таблица 4

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 692010812.003-2019 «Весы вагонные электронные ВВЭС».
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы вагонные электронные ВВЭС соответствуют требованиям ТУ ВУ 692010812.003-2019, ГОСТ OIML R 76-1-2011.
Весы вагонные электронные ВВЭС соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 014 02428 до 02.03.2025).

Поверка весов осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIMLR 76-1-2011.

Межповерочный интервал - не более 12 месяцев. Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь - не более 12 месяцев.

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 1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Завод весов»

Адрес: ул. Виленская, 201 б, г. Молодечно, Минская область.

Тел. (0176)-505-589

E-mail: zwo12@mail.ru

Начальник НИЦИСИиТ

Зам. Директора
ООО «Завод весов»

лист. 4 из 5



Главный инженер
ООО «Завод весов»

Е.С. Сергеев



Приложение 1
(обязательное)

Схема пломбировки весов вагонных электронных ВВЭС
Терминал ХК



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место пломбирования и нанесения знака поверки
(винт доступа к кнопке входа в режим калибровки)



Главный инженер
ООО «Завод весов»

Е.С. Сергеев

