

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

« \_\_\_\_\_ » 2020

Весы электронные платформенные железнодорожные ЖДВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № <u>РБ 03 02 5883 20</u>
--	---

Выпускают по ТУ ВУ 200165359.004-2015

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные платформенные железнодорожные ЖДВ (в дальнейшем – весы) предназначены для статического взвешивания железнодорожных вагонов на предприятиях различных отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал обрабатывается аналогово-цифровым преобразователем, расположенным в корпусе индикатора. Информация о массе взвешиваемого груза выводится на дисплей индикатора.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства, включающего в свой состав от одной до пяти грузоприёмных платформ (далее – ГП), каждая из которых опирается на весоизмерительные тензорезисторные датчики. В данном типе весов используются весоизмерительные тензорезисторные датчики CSPM, ASC производства фирмы «Vishay Precision Group» (США), H9C, HM9C производства фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co.Ltd (ZEMIC)» (Китай), RC, RCD производства фирмы «Flintec GmbH» (Германия), индикаторы типа SE и ME производства «AXIS» Sp.zo.o, Gdansk (Республика Польша), типа IT производства «Systec» (Германия).

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся друг от друга максимальными нагрузками, количеством ГП, исполнением и имеющих обозначение

ЖДВ-Х-Z, где:

ЖДВ – тип весов;

Х - максимальная нагрузка, т;

Z - исполнение (01- одна ГП, 02 – две ГП, 03 – три, ГП, 04 – четыре ГП, 05 – пять ГП);

Весы представлены одно- и двухдиапазонными модификациями.

Функциональные возможности весов:

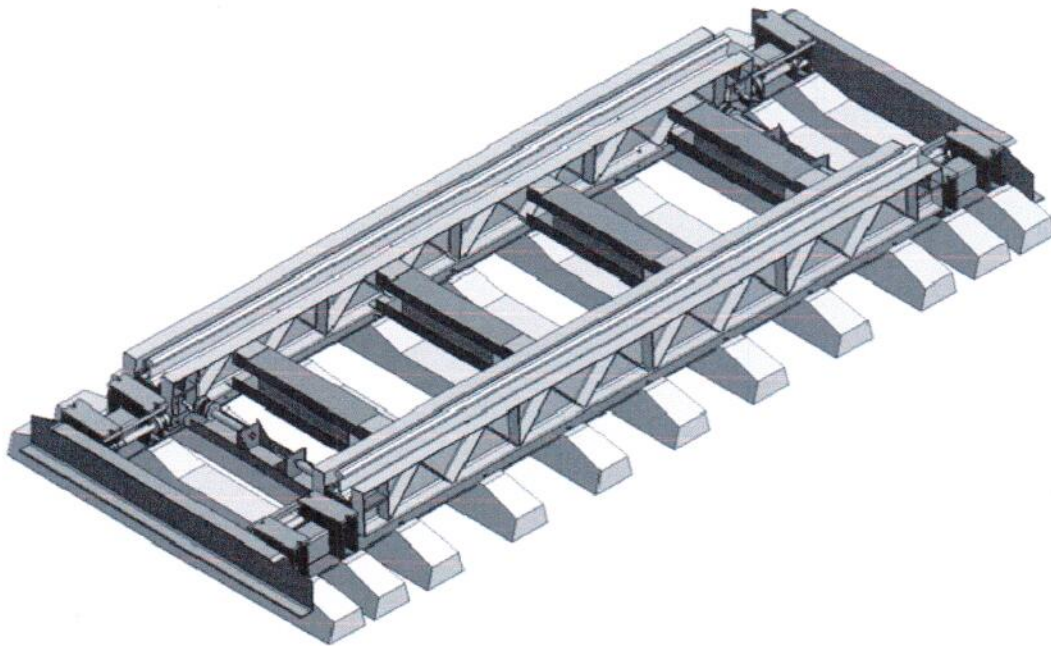
- установка текущей даты и времени;



- индикация нагрузки на весовую платформу;
- сравнение с пороговыми значениями веса, заданными заранее;
- фиксирование веса тары;
- автоматическое обнуление;
- сопряжение с компьютером, принтером;
- диагностирование состояния весов и процесса взвешивания с выдачей сообщений и кодов ошибок.

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки приведена в Приложении А.  
Внешний вид платформы бесфундаментных весов (рис.1)

Рис.1.



ME



IT



IT



IT





## ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III (средний)
Диапазон уравнивания тары однодиапазонных весов	100 % Max
Диапазон уравнивания тары многодиапазонных весов	100 % Maxr
Диапазон рабочих температур, °С:	
для грузоприемного устройства	от -30 до +40
для грузоприемного устройства в комплекте с датчиками RC-; RCD- фирмы Flintec GmbH	от -10 до +40
для весового индикатора	от -10 до +40
Питание весов от сети переменного тока:	
диапазон напряжения переменного тока, В	от 195,5 до 253
диапазон частот, Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	20

Модификации весов, максимальная нагрузка Max, поверочный интервал e (ei), действительная цена деления шкалы d (di) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение весов	Максимальная нагрузка MAX, т. (MAX1/MAX2)	Минимальная нагрузка MIN, т. (MIN1/MIN2)	Действительная цена деления d (d1/d2), поверочный интервал весов e (e1/e2), т.	Интервалы взвешивания, т.	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, т.
ЖДВ-100	100	1	0,05	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл.	±0,025 ±0,050
ЖДВ-60/100	60/100	0,4/1	0,02/0,05	от 0,04 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±0,010 ±0,020 ±0,030
				от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл.	±0,025 ±0,050
ЖДВ-150	150	1	0,05	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл.	±0,025 ±0,050 ±0,075
ЖДВ-60/150	60/150	0,4/1	0,02/0,05	от 0,04 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±0,010 ±0,020 ±0,030
				от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл.	±0,025 ±0,050 ±0,075
ЖДВ-200	200	2	0,10	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл.	±0,050 ±0,100
ЖДВ-150/200	150/200	1/2	0,05/0,10	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл.	±0,025 ±0,050 ±0,075
				от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл.	±0,050 ±0,100





Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Габаритные размеры грузоприёмного устройства, мм, не более:	
исполнение 01	16000×2100×1200
исполнение 02	18000×2100×1200
исполнение 03	21000×2100×1200
исполнение 04	23000×2100×1200
исполнение 05	25000×2100×1200
Масса грузоприёмного устройства, кг, не более:	
исполнение 01	22000
исполнение 02	23000
исполнение 03	24000
исполнение 04	25000
исполнение 05	28000

Программное обеспечение (далее ПО) является встроенным и метрологически значимым. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 3. Идентификационным номером ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов.

ПО реализовано в стационарной (закрепленной) аппаратной части и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс, поскольку имеет встроенную защиту.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой (наклейкой), которая находится на задней панели весового индикатора устройства. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы, установки переключателя юстировки в положение «ON» и ввода сервисного кода.

Таблица 3

Идентификационные данные (признаки)	Значение			
	ME	SE	IT1	IT4000 IT6000 IT8000
Идентификационное название ПО	--	--	--	--
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	B1xy**	B-50_xy**	v.1.xy**	v.4.xy**
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма) ***	--	--	--	--
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО***	--	--	--	--

Примечания:

\* Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже указанного.

\*\* «xy» – обозначение не относится к метрологически значимому ПО, могут принимать значения от 0 до 9.

\*\*\* Конструкция весов не предусматривает вычисление цифрового идентификатора ПО.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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





## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Грузоприёмная платформа, шт.	*
Распределительная коробка, шт.	1
Весовой индикатор, шт.	1
Тензометрический датчик, шт.	**
Кабель соединительный (до 100 м), шт.	1
Руководство по эксплуатации, экз.	1
Паспорт, экз.	1
Упаковочная коробка, шт.	1

\* По требованию заказчика грузоприёмное устройство может комплектоваться от одной до пяти платформ.  
\*\* Количество датчиков для грузоприёмного устройства различное, в зависимости от количества грузоприёмных платформ.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 200165359.004-2015 «Весы электронные платформенные железнодорожные ЖДВ. Технические условия».

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные платформенные железнодорожные ЖДВ соответствуют техническим требованиям ТУ ВУ 200165359.004-2015, ГОСТ OIML R 76-1-2011

Весы платформенные железнодорожные ЖДВ соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ТС ВУ/112 11.01. ТР004 003 17649 до 27.06.2021).

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)-378-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025.

Изготовитель: Частное унитарное производственно-торговое предприятие «Номинал»

Адрес: 224017, г.Брест, ул. Богданчука, 121,

Тел./факс: (0162) 20-23-23

Начальник НИЦИСИиТ

Директор УП «Номинал»

Д.М. Каминский

В.М. Малашеня



Приложение А  
(обязательное)

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки

Схема пломбировки индикаторов SE и ME с помощью мастичной пломбы указана на рисунке А1.

Схема пломбировки индикаторов IT1, ~~IT4000~~, ~~IT6000I~~, ~~T8000E~~ с помощью свинцовой или пластиковой пломбы указана на рисунке А2.

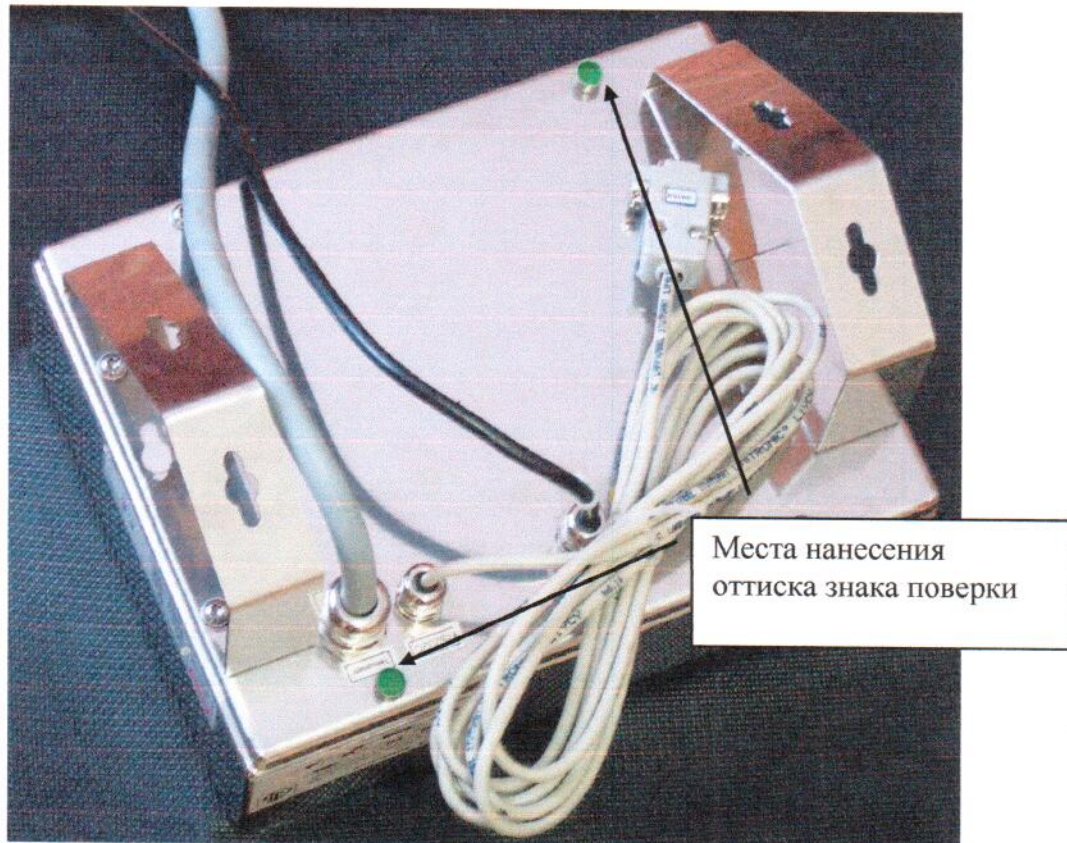


Рисунок А1



Рисунок А2







Место нанесения  
знака поверки (клеймо-наклейка)

