

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные стационарные платформенные автомобильные ВЭСПА

Назначение средства измерений

Весы электронные стационарные платформенные автомобильные ВЭСПА (далее - весы) предназначены для статического взвешивания груженого и порожнего автотранспорта (автомобилей, прицепов, полуприцепов, цистерн), автопоездов, а так же любых других грузов, размеры и конструктивные особенности которых позволяют установить их на грузоприемную платформу, а масса не превышает максимальной нагрузки весов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков (далее - датчики), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговый электрический сигнал датчика преобразуется и обрабатывается дискретным отсчётным устройством.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства, включающего в свой состав от одной до трех грузоприёмных платформ (далее - ГП), каждая из которых опирается на весоизмерительные тензорезисторные датчики, от четырех до восьми, в зависимости от количества платформ, и дискретного отсчётного устройства. В весах используются весоизмерительные тензорезисторные датчики типа CSPM (обозначение датчиков RCSP, CSP, CSPM) или ASC производства «Revere Transducers» (Нидерланды, Индия), входящая в состав «Vishay Precision Group» (США), ZEMIC H9C производства «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)» (Китай) и дискретное отсчётное устройство типа SE производства «AXIS» Sp.zo.o, Gdansk (Республика Польша).

Внешний вид весов показан на рисунке 1, дискретного отсчётного устройства с указанием места пломбировки - на рисунке 2.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

- индикация нагрузки на грузоприемную платформу;
- сигнализация о перегрузке;
- выборка массы тары;
- автоматическое слежение за нулем;
- автоматическая установка нуля;

Весы могут быть снабжены следующими дополнительными сервисными функциями при поставке вместе с ПК и принтером:

- отображение результатов взвешивания, реквизитов автомобиля и груза на экране монитора,
- распечатка товарно-транспортной накладной (весовой карточки),
- диагностирование состояния весов и процесса взвешивания с выдачей сообщений и кодов ошибок.

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся друг от друга максимальными нагрузками, количеством ГП, исполнением и имеющих обозначение **ВЭСПА-Н-Х-Z**, где:

ВЭСПА - тип весов;

Н - максимальная нагрузка, т;

Х - исполнение (01- одна ГП, 02 - две ГП, 03 - три ГП);

Z - длина грузоприемного устройства.



Рисунок 1 - Внешний вид весов ВЭСПА.



Рисунок 2 - Внешний вид дискретного отсчётного устройства типа SE и схема пломбирования весов от несанкционированного доступа.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов реализовано в преобразователе, что соответствует требованиям п. 5.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением» в части устройств со встроенным ПО или в ПК. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее дискретного отсчётного устройства при включении весов. Для предотвращения воздействий и защиты законодательно контролируемых параметров служит защитная пломба (наклейка), которая находится на задней панели дискретного отсчётного устройства. Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы, установки переключателя юстировки в положение «ON» и ввода сервисного кода. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 - «высокий».

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Цифровые статические веса
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V106 *
Цифровой идентификатор ПО	—**
Другие идентификационные данные (если имеются)	-- * *
Примечания. 1 * Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже указанного. 2 ** Конструкция весов не предусматривает вычисление цифрового идентификатора ПО. 3 ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.	

Метрологические и технические характеристики
представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Модификации весов	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	Нагрузка, т		Действительная цена деления d (d_1/d_2), и поверочный интервал e (e_1/e_2), $d=e$, кг	Интервалы взвешивания, т	Число поверочных интервалов n (n_1/n_2), ед.
		минимальная Min	максимальная Max (Max_1/Max_2)			
ВЭСПА-30	средний (III)	0,2	30	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20	3000
ВЭСПА-40		0,4	40	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10	2000
ВЭСПА-50		0,4	50	20	от 0,4 до 10 вкл. от 10 до 40 вкл. св.40	2500
ВЭСПА-60		0,4	60	20	от 0,4 до 10 вкл. от 10 до 40 вкл. св.40	3000
ВЭСПА-80		0,4	60/80	20/50	от 0,4 до 10 вкл. от 10 до 40 вкл. от 40 до 60 вкл. св.60	3000/1600

Таблица 3

Наименование параметра		Значение параметра
Диапазон выборки массы тары, кг		от Min до Max
Габаритные размеры грузоприёмного устройства, мм, не более:		
исполнение 01	ВЭСПА-30	12000×4000×800
	ВЭСПА-40	12000×4000×850
	ВЭСПА-50	12000×4000×850
	ВЭСПА-60	12000×4000×850
	ВЭСПА-80	12000×4000×850

Наименование параметра		Значение параметра
исполнение 02	ВЭСПА-30	24000×4000×800
	ВЭСПА-40	24000×4000×850
	ВЭСПА-50	24000×4000×850
	ВЭСПА-60	24000×4000×850
	ВЭСПА-80	18000×4000×850
исполнение 03	ВЭСПА-30	24000×4000×750
	ВЭСПА-40	24000×4000×750
	ВЭСПА-50	24000×4000×750
	ВЭСПА-60	24000×4000×800
	ВЭСПА-80	24000×4000×750
Масса грузоприёмного устройства, кг, не более:		
исполнение 01	ВЭСПА-30	7020
	ВЭСПА-40	7460
	ВЭСПА-50	7900
	ВЭСПА-60	8540
	ВЭСПА-80	9170
исполнение 02	ВЭСПА-30	8215
	ВЭСПА-40	8845
	ВЭСПА-50	9290
	ВЭСПА-60	9820
	ВЭСПА-80	10560
исполнение 03	ВЭСПА-30	12165
	ВЭСПА-40	12165
	ВЭСПА-50	12780
	ВЭСПА-60	13510
	ВЭСПА-80	14840
Диапазон рабочих температур ² (п. 3.9.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011), °С:		
- для грузоприёмного устройства		от -30 до +45
- для дискретного отсчётного устройства		от -10 до +40
Питание от сети переменного тока с параметрами:		
- напряжение, В		230 ^{+10%} _{-15%}
- частота, Гц		от 49 до 51
- потребляемая мощность, не более, В×А		200
Примечание: Дискретное отсчётное устройство располагается в весовой будке оператора весов		

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на эксплуатационную документацию, термотрансферным способом на лицевую панель дискретного отсчётного устройства, а также на маркировочную табличку, расположенную на грузоприёмной платформе весов.

Комплектность средства измерений

Таблица 4

Наименование	Количество				
	ВЭСПА-30	ВЭСПА-40	ВЭСПА-50	ВЭСПА-60	ВЭСПА-80
Грузоприёмная платформа, шт.	*	*	*	*	*
Распределительная коробка, шт.	1	1	1	1	1
Дискретное отсчётное устройство типа SE, шт.	1	1	1	1	1
Тензометрический датчик типа CSPM (RCSP, CSP, CSPM), ASC или Н9С, шт.	**	**	**	**	**
Кабель соединительный (до 100 м), шт.	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации, экз.	1	1	1	1	1
Паспорт, экз.	1	1	1	1	1
Упаковочная коробка, шт.	1	1	1	1	1
<p>* По требованию заказчика грузоприёмное устройство может комплектоваться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одной платформой (исполнение 01); - двумя платформами (исполнение 02); - тремя платформами (исполнение 03). <p>** Количество датчиков для грузоприёмного устройства, состоящего из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одной платформы - 4 шт.; - двух платформ - 6 шт.; - трёх платформ - 8 шт. 					

Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов»

Основные средства поверки: гири класса точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Идентификационные данные и способ идентификации программного обеспечения представлены в паспорте в разделе 8 «Поверка».

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средства измерений, так как условия эксплуатации весов не обеспечивают его сохранность в течение всего интервала между поверками при нанесении на весы.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным стационарным платформенным автомобильным ВЭСПА

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

ТУ ВУ 200165359.001-2006 «Весы электронные стационарные платформенные автомобильные ВЭСПА. Технические условия»

Изготовитель

Частное унитарное производственно-торговое предприятие «Номинал»
224017, г. Брест, ул. Богданчука 121, Республика Беларусь
Тел./факс: (0162) 55-55-80

Испытательный центр

Экспертиза проведена Федеральным государственным унитарным предприятием
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666
E-mail: Office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.