

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы платформенные автомобильные ВП-А

#### Назначение средства измерений

Весы платформенные автомобильные ВП-А (далее - весы) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее - датчика), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого автотранспортного средства, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал обрабатывается, и измеренное значение массы выводится на дисплей терминала управления ВП-А.

Весы состоят из:

- грузоприемного устройства (далее - ГПУ), в зависимости от модификации весов, может иметь от одной до четырех секций, механически не связанных между собой. Каждая секция опирается на четыре датчика, сигнальные кабели которых подключаются к контроллеру (устройство обработки аналоговых данных, п.Т.2.2.3 ГОСТ OIML R 76-1-2011), изготовитель ООО НПФ «МЕТА», г. Жигулевск, которым оснащается каждая секция ГПУ.

ГПУ может быть установлено:

- а) в приямок железобетонного фундамента (врезное исполнение);
- б) непосредственно на дорожном полотне на Т-образных опорах (наземное исполнение).

- терминала управления ВП-А (далее - терминал, п.Т.2.2.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011), изготовитель ООО НПФ «МЕТА», г. Жигулевск, включает в себя устройство обработки цифровых данных, стабилизированный источник питания, дисплей для отображения результатов взвешивания, клавиатуру управления весами.

В составе ГПУ используются датчики:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK (Госреестр № 56685-14);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные С11 (Госреестр № 51168-12);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS, S, LS, D, PST, USB, модификации SQB (Госреестр № 57673-14);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, NHS, YBS, GZLB, модификации ZSF (Госреестр № 57674-14).

Весы выпускаются в модификациях, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками согласно таблицам 2 - 3 и конструктивным исполнением ГПУ.

Модификации весов имеют обозначение вида ВП-[XX]А, где:

[XX] - значение максимальной нагрузки Max, т: 15; 30; 40; 50; 60; 80.

Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1, терминала - на рисунке 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 3.

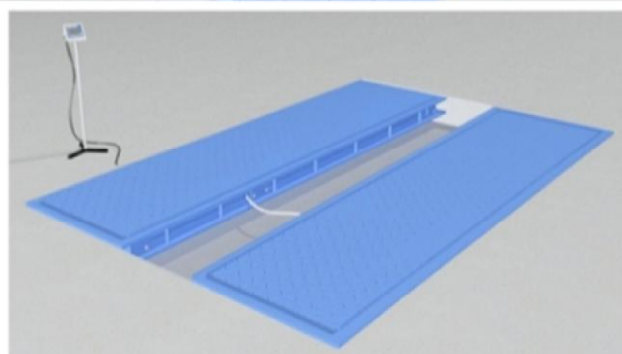
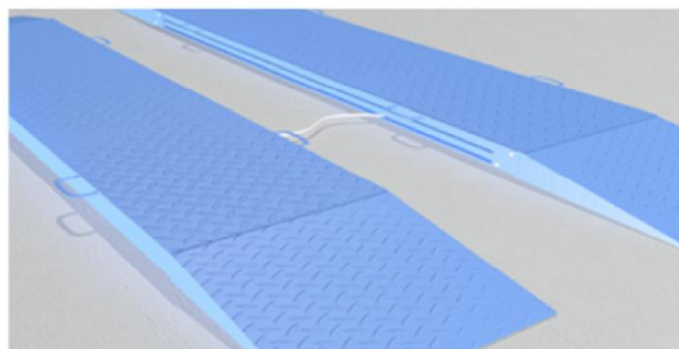


Рисунок 1 - Общий вид ГПУ весов (наземное исполнение - слева, врезное исполнение - справа)

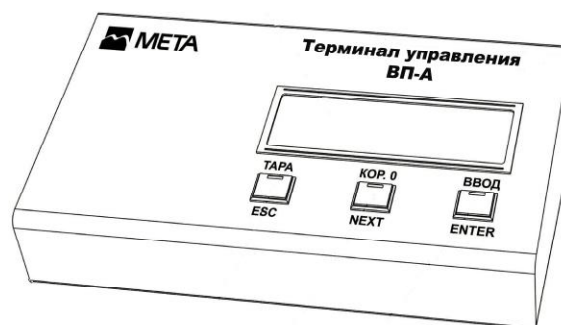


Рисунок 2 - Общий вид терминала

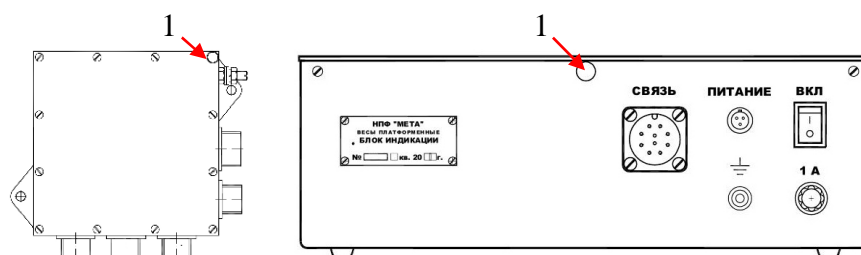


Рисунок 3 - Схема пломбировки контроллера - слева и терминала - справа (1 - свинцовая или пластиковая пломба со знаком поверки в виде оттиска поверительного клейма)

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным и полностью метрологически значимым, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов или в процессе работы нажатием комбинации кнопок согласно эксплуатационному документу. Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается паролем, а так же защитной пломбой, предотвращающей доступ к внутренним частям контроллера и терминала.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.31
Цифровой идентификатор ПО	-

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики весов

Метрологическая характеристика	Модификация весов					
	ВП-15А	ВП-30А	ВП-40А*	ВП-50А	ВП-60А	ВП-80А*
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III (средний)					
Максимальная нагрузка (Max), кг	15000	30000	40000	50000	60000	80000
Поверочный интервал (e), и действительная цена деления (d), (e=d), кг	10	10	10	20	20	20
Число поверочных интервалов (n)	1500	3000	4000	2500	3000	4000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max					
*Только при использовании датчиков с числом поверочных интервалов $n_{max} \geq 4000$ и оснащении места установки весов средствами защиты от атмосферных воздействий.						

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры ГПУ, °С, при использовании датчиков: - С11 и WBK класса точности С3 - WBK класса точности С4 - SQB; ZSF	от -40 до +50 от -20 до +50 от -10 до +40
Диапазон температуры терминала, °С	от -10 до +40
Диапазон температуры контроллера, °С	от -40 до +50
Параметры электрического питания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220 <sup>+10</sup> % -10 % 50±1
Габаритные размеры секции ГПУ, мм, не более: - длина - ширина - высота	8000 3000 650
Масса секции ГПУ, т, не более	4

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочные таблички, расположенные на терминала и на корпусе ГПУ весов, фотохимическим способом, и типографским способом на титульный лист эксплуатационного документа.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	М 714.000.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	М 714.000.00 ПС	1 экз.

### **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, соответствующие классу точности  $M_1$ ,  $M_{1-2}$  по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

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

Знак поверки наносится на весы или свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным автомобильным ВП-А**

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

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

ТУ 4274-214-21298618-2013 «Весы платформенные автомобильные ВП-А. Технические условия».

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «МЕТА» (ООО НПФ «МЕТА»)

ИНН 6345019613

Юридический адрес: 445359, Самарская область, г. Жигулевск, ул. Морквашинская, 55«А»

Почтовый адрес: 445359, Самарская область, г. Жигулевск, ул. Радиозаводская 1, а/я 25

Телефон/факс: (84862)2-39-48

Web-сайт: [www.meta-ru.ru](http://www.meta-ru.ru)

E-mail: [marketing@meta-ru.ru](mailto:marketing@meta-ru.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto: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.