смарт вес
умные весовые решения

Весы автомобильные подкладные Смарт

Руководство по эксплуатации
Паспорт
СВП-010-000 РЭ

Москва
2023 г.

Содержание

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 2
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: 4
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВЕСОВ 5
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ВЕСОВ 5
1.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕСОВ 5
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 5
2.1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 6
2.2 ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ ГПУ 6
2.3 РЕГУЛИРОВКА УСТАНОВКИ ГПУ 7
2.4 ВЗВЕШИВАНИЕ 7
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 7
4 ПОВЕРКА ВЕСОВ 8
5 СРОК СЛУЖБЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ 8
6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 8
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 9
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ 10
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ ВЕСОВ 10
СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ 10
СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 11
СПИСОК АДРЕСОВ ДЛЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 12
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 12

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации является совмещенным с паспортом документом, содержащим основные параметры и технические характеристики весов автомобильных подкладных Смарт (далее по тексту – весы), а также предназначено для ознакомления с назначением, принципом работы, устройством, условиями эксплуатации и техническим обслуживанием весов.

Для получения установленных характеристик и обеспечения надежной работы весов в эксплуатации следует строго придерживаться положений данного Руководства.

Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе с этими весами. Обращайтесь к нему по мере необходимости.

Весы выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-010-54260022-2018.

Изготовитель:
Общество с ограниченной ответственностью «СмартВес» (ООО «СмартВес»).
Юридическийадрес/почтовый адрес: 141701, Московская обл., г. Долгопрудный,
Лихачевский пр-д, д. 8, пом/офис XIII/215, тел./ факс (495) 408-6790, 579-9836, 133-75-15,
E-mail: info@smartves.ru

Весы выпускаются в модификациях Смарт-10 и Смарт-20, отличающихся максимальной нагрузкой на одиночную ось ТС.

Максимально допустимая нагрузка для:одноосного моста – 10т
двухосного моста – 20т

В составе ГПУ используются датчики:

– датчики весоизмерительные тензорезисторные LP7110 (LP7110H), изготовитель «LOCOSC Precision Technology Co., Ltd», Китай.

Датчики подключаются к электронному устройству преобразования и обработки сигналов напрямую или через соединительную коробку.

В качестве электронного устройства преобразования и обработки сигналов используются:

– приборы весоизмерительные СВ-05, СВ-06 (изготовитель ООО «СмартВес», г. Долгопрудный).

Общий вид весов показан на рисунке 1.

Рисунок 1 — Общий вид весов

Пломбировка корпуса свинцовой или полимерной пломбой

Рисунок 2 — Внешний вид и схема пломбирования весоизмерительного прибора СВ-05

Рисунок 3 — Внешний вид весоизмерительного прибора СВ-06

Программное обеспечение:

Программное обеспечение средства измерений (далее — ПО) является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве. Изменение программного обеспечения через интерфейс пользователя, а также без применения специализированного оборудования изготовителя невозможно.

Для защиты от несанкционированного доступа к ПО, параметрам регулировки средства измерений используется пломбировка весоизмерительного прибора.

Уровень защиты ПО — «Высокий» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО (Таблица 1) доступны для просмотра при включении средства измерений (весоизмерительного прибора).

Таблица 1 — Идентификационные данные «ПО «Смарт-Подкладные»

Идентификационные данные (признаки)	Значение (для весоизмерительного прибора)	
	СВ-05	СВ-06
Идентификационное наименование ПО	—	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже Cb-05	не ниже Cb-05
Цифровой идентификатор ПО	—	—

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВЕСОВ

1.1 Назначение весов

Весы предназначены для измерения в статическом режиме нагрузки на одиночную ось автомобильного транспортного средства (далее – ТС).

1.2 Метрологические и технические характеристики весов

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Смарт-10		Смарт-20
Наибольший предел взвешивания (максимальная нагрузка), Max, т	10		20
Наименьший предел взвешивания (минимальная нагрузка), Min, т	0,2	0,4	0,4
Действительная цена деления (*d*), кг	10	20	20
Число поверочных делений (*n*)	1000	500	1000
Пределы допускаемой погрешности (MPE), выраженной через цену деления *d* при поверке (в эксплуатации) для нагрузки, выраженной через цену деления *d*: – от 0 до 500*d* включ. – св. 500*d* до 1000*d* включ.	±2,0 (±3,0) ±3,0 (±5,0)		

Погрешность результата измерений нагрузки на ось определяется погрешностью весов, которая не превышает пределов допускаемой погрешности согласно таблицы 2.

В процессе перемещения ТС (заезда/съезда с ГПУ весов) может происходить перераспределение нагрузок на оси транспортного средства (части массы, приходящейся на ось). Поэтому при проведении измерений следует учитывать, что показания весов могут изменяться.

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания при использовании весоизмерительного прибора (через адаптер сетевого питания): – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	 220 $^{+10\%}_{-15\%}$ 50±1
Номинальное напряжение питания постоянного тока встроенной батареи весоизмерительного прибора СВ-05, В	4
Номинальное напряжение питания постоянного тока встроенной батареи весоизмерительного прибора СВ-06, В	6
Диапазон температуры, °С – для ГПУ – для весоизмерительного прибора	 от –30 до +50 от –10 до +40
Габаритные размеры платформы ГПУ, мм, не более – ширина – длина – высота	 500 900 100
Масса платформы ГПУ, кг, не более	60

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Требования безопасности

К проведению подготовительных работ и проведению измерений допускаются лица, ознакомленные с требованиями безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90.

Обязательно выполнение требований нормативных документов, устанавливающих безопасность и правила пожарной безопасности для производства работ на объекте установки весов.

При использовании в качестве источника питания сети переменного тока должны быть обеспечены меры безопасности согласно ГОСТ 12.1.019-2009 и другим нормативным документам.

Запрещается:

• Размещать на грузоприемной платформе груз, масса которого превышает максимальную нагрузку весов.

• Проводить измерения при резком изменении температуры окружающей среды; весы должны быть выдержаны не менее 3-х часов при стабильной температуре, прежде чем будут производиться измерения.

• В воздухе не должно содержаться веществ, вызывающих коррозию.

• Разбирать включённые весы, присоединять или разъединять разъем весоизмерительного индикатора к включённым весам.

• Устанавливать весы на поверхность, подверженную вибрации.

• Использовать растворители для очистки поверхностей грузоприемных платформ и весоизмерительного индикатора.

2.2 Требования к месту установки ГПУ

Место установки ГПУ должно быть оборудовано таким образом, чтобы обеспечивался свободный заезд и съезд каждой оси транспортного средства, а также свободное маневрирование транспортного средства до и после заезда.

С обеих сторон въездных пандусов должны быть прямые участки дороги длиной, равной или большей длине взвешиваемого транспортного средства..

Недопустимо применение весов на граверных и грунтовых дорогах.

Грузоприемные платформы должны быть установлены на специально подготовленных площадках с плоской горизонтальной поверхностью. Поверхностью может служить бетонное основание, бетонные плиты, асфальт либо другая поверхность, удовлетворяющая требованиям данного раздела. Обязательное требование к любой поверхности – поверхность должна выдерживать без деформации давление 50 кгс/см^2. Продольный уклон всей поверхности площадки и поперечные уклоны относительно центральной продольной линии площадки не должны быть более 3º. После выбора предполагаемого места установки грузоприемных платформ следует оценить неровности в месте установки платформы.

Не допускается установка грузоприемных платформ и въездных пандусов на поверхность, неровность которой составляет более 5-ти мм на Х м.

Не допускаются: присутствие загрязнений (дорожной пыли, песка, воды, наледи и других), посредством которых может произойти контакт боковых и/или верхних поверхностей грузоприемных платформ с поверхности места установки (площадки), а также затопление грузоприемных платформ выше 5 мм от уровня поверхности места установки (площадки).

Важно: при наличии сгруппированных осей для достижения паспортной точности необходимо обеспечение единого уровня взвешиваемой и прочих осей группы. В противном случае влияние распределения массы в группе подвеской пневматического либо рессорного типа будет искажать результаты взвешивания.

2.3 Регулировка установки ГПУ

Следует убедиться в отсутствии покачивания грузоприемной платформы относительно диагональных осей, соединяющих весоизмерительные датчики, расположенные по краям.

В случае покачивания, необходимо его устранить путем подкладывания под соответствующие датчики регулировочных пластин толщиной 0,5- 1 мм.

Также, если присутствует уклон платформы более 3°, следует с помощью регулировочных пластин отрегулировать его таким образом, чтобы он был в пределах 3°.

2.4 Взвешивание

При наезде оси ТС на ГУ (колеса по сторонам оси находятся на соответствующих ГП весов) и остановке на дисплее происходит индикация показаний нагрузки на ось. Фиксацию показаний следует проводить после их стабилизации (например, при активации соответствующего индикатора).

ВАЖНО. В момент фиксации веса ТС должно быть неподвижно, на нейтральной передаче, без нажатия на педаль тормоз. В зависимости от силы вибрации при работающем двигателе предпочтительным при фиксации веса является выключение зажигания.

ВАЖНО. Общее значение массы ТС, полученное суммированием нагрузок на отдельные оси ТС не является результатом измерений для применения в сфере государственного регулирования без применения методики измерений, аттестованной в установленном порядке.

2.5.1 Питание включение/выключение

Нажмите Вкл/выкл для включения питания. После включения происходит тестирование индика- тора, проконтролируйте работоспособность дисплей, ЖКИ светится ярко при контроле напряжения батареи. В конце теста переход в весовой режим.

2.5.2 Обнуление показаний

В пределах установленных режимах работы данной функции, при нажатии кнопки «Ноль» показания весов будут установлены на нуль. Если нагрузка на платформах нестабильна или превышает допуск по нулю, показания не могут быть установлены на нуль.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации весов пользователем должно производиться ежедневное обслуживание весов. Оно заключается в следующем:

1. Чистка весов и прилегающих к ним территорий. Особенное внимание следует уделять загрязнениям под весами, которые могут привести к выходу погрешности измерений за допустимые пределы и к выходу весов из строя.
2. Проверка отсутствия механических повреждений весовых платформ, всех соединительных кабелей, разъемов и пассивных площадок (при их наличии).
3. Проверка состояния датчиков: отсутствие посторонних предметов между основанием и поверхностью весов, между датчиками и их крышками.

Кроме этого, еженедельно следует производить замеры состояния автодорожного полотна в радиусе 15 м от каждой установленной весовой платформы. При возникновении отклонений, следует их устранить до проведения измерений.

4 ПОВЕРКА ВЕСОВ

Поверка весов осуществляется по документу МП 204-13-2019 «ГСИ. Весы автомобильные подкладные Смарт. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 06.09.2019 г.

Основные средства поверки: рабочие эталоны 4-го или 5-го разряда по приказу Росстандарта от 29 декабря 2018 г № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» (гири, соответствующие классу M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

5 СРОК СЛУЖБЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

1 Срок службы весов не менее 15 лет.

2 Транспортировка весов может производиться всеми видами открытых и закрытых транспортных средств, обеспечивающих сохранность груза, в соответствии с правилами перевозки на данном виде транспорта

Транспортировка весоизмерительного оборудования производится только в оригинальной упаковке фирмы-поставщика. Тара для перевозки данного вида оборудования-упаковочные вкладыши из вспененного полистирола, исключающие передвижения предметов внутри картонной коробки.

Все эксплуатационные документы на оборудование находятся внутри упаковочной коробки, в прозрачных полиэтиленовых пакетах.

3 Условия хранения весов должны соответствовать группе 8 (ОЖ 3) по ГОСТ 15150.

Хранение весоизмерительного оборудования осуществляется по группе 1(Л) ГОСТ 15150 – в закрытых помещениях (при температуре окружающего воздуха от + 5 ºС до + 40 ºС).

Запрещается хранить весоизмерительное оборудование:

- во влажных и пыльных помещениях
- в открытых для прямого солнечного света местах
- в местах, подверженных воздействию высоких температур, а так же, подверженных резким перепадам температуры
- вблизи открытого огня
- вблизи источников тепла (радиаторы отопления, кондиционеры)

После перевозки или хранения при отрицательных температурах, оборудование можно включать не раньше, чем через 2 часа пребывания в рабочих условиях (при температуре воздуха от минус 10 ºС до + 40 ºС).

4 По окончании срока службы в соответствии с действующим законодательством (Межгосударственный стандарт ГОСТ 30772-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения, Федеральный закон «Об охране окружающей среды», Федеральный Закон РФ «Об экологической экспертизе» и др.) весы подлежат утилизации.

Утилизация проводится в соответствии с ведомственными стандартами предприятия, эксплуатирующего весы.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ООО «СмартВес» гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 4274-010-54260022-2018 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня первичной поверки.

Гарантийный срок может быть изменен в соответствии с дополнительными договоренностями между изготовителем и потребителем.

Список адресов для гарантийного обслуживания весов приведен в приложении 1.

Условия гарантии согласно приложения 2.

Все виды ремонта и сервисное обслуживание весов осуществляются предприятием-изготовителем весов, а также другими организациями, являющимися уполномоченными ООО «СмартВес» или региональными представителями и имеющими лицензию на право проведения работ на весах.

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения весов;

- на платформе производились сварочные или иные ремонтные работы;

- последовавшие после ввода в эксплуатацию весов повторная разборка, сборка, монтаж, подключение весов проводились без ведома и согласия организации, несущей гарантийные обязательства;

- весы подвергались ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями;

- неисправность весов вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как перепады напряжения питания, пожар, попадание внутрь весов посторонних предметов.

- вследствие разрушительного действия насекомых, грызунов;

- весы имеют трещины, вмятины и аналогичные механические повреждения весоизмерительного прибора, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки;

- отсутствует гарантийный талон или в него внесены самостоятельные изменения;

- нарушена пломба предприятия-изготовителя или организации, проводившей монтажные и пусконаладочные работы.

- Гарантийным случаем не является некорректные показания веса, устраняемые стандартной процедурой калибровки.

- Аккумулятор не относится к гарантийным случаям.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение	Количество
Средство измерений	—	1 шт.
Комплект принадлежностей (по отдельному заказу)	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	СВП-010-000 РЭ	1 экз.

Для весов, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в комплект поставки включается методика поверки, утвержденная в установленном порядке.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Весы автомобильные подкладные Смарт ____ зав. № _____ упакованы ООО "СмартВес" в соответствии с требованиями, предусмотренными в действующей технической документации.

Упаковку произвел _____

М. П.

_____

Дата упаковки _____
число, месяц, год

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ ВЕСОВ

Весы автомобильные подкладные Смарт ____ зав. № _____ изготовлены и приняты в соответствии с требованиями, предусмотренными в действующей технической документации, и признаны годными к эксплуатации.

Приемку произвел _____

М. П.

_____

Дата выпуска _____
число, месяц, год

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Поверка осуществляется по документу по документу МП 204-13-2019 «ГСИ. Весы автомобильные подкладные Смарт. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 06.09.2019 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Весы автомобильные подкладные Смарт ____ зав. № _____ на основании первичной поверки признаны годными и допущены к применению.

Поверитель _____
(подпись, Фамилия, Имя, Отчество, оттиск поверительного клейма)

“_____” _____ 20___ г.

Результаты периодической поверки

Дата поверки	Заключение о поверке	Подпись поверителя	Оттиск государственного клейма

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа весов в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованный акт о рекламации. Акт следует направлять ООО «СмартВес»:

Почтовый адрес: 141701, МО, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 8, офис 215.
Тел/Факс: +7 (495) 408 67 90, 579 98 36; 579 98 41,
e-mail: info@smartves.ru

Приложение 1

Список адресов для гарантийного обслуживания

ООО «СмартВес»	инд. 141701 МО, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 8, офис 215. Тел/Факс: (495) 408 67 90, 579 98 41; 579 98 36 E-mail: info@smartves.ru http://www.smartves.ru/

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Весы автомобильные подкладные Смарт _____ зав. № _____

Дата выпуска _____

Дата продажи _____

Изготовитель
ООО «СмартВес»
ИНН 7806108926
Адрес: 141701, МО, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 8, офис 215.
Тел/Факс: +7 (495) 408 67 90, 579 98 36; 579 98 41,
Web-сайт: www.smartves.ru
E-mail: info@smartves.ru

Предприятие, осуществляющее гарантийный ремонт:

Название предприятия: _____

Адрес предприятия: _____

Телефон: _____Факс: _____

Фамилия ответственного: _____ Подпись: _____

М.П.