

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные тензометрические 82 Comfort

Назначение средства измерений

Весы электронные тензометрические 82 Comfort (далее - весы) (зав. номера 125727,125728) предназначены для измерения массы автотранспортных средств перевозимых автомобильным транспортом, в режиме статического взвешивания.

Описание средства измерений

Весы состоят из грузоприемной платформы (далее - ГПУ), опирающейся на шесть весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее - датчики), индикатора и выносного информационного табло. (Здесь и далее терминология метрологических характеристик приведена в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011, «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»).



Рисунок 1- Общий вид весов

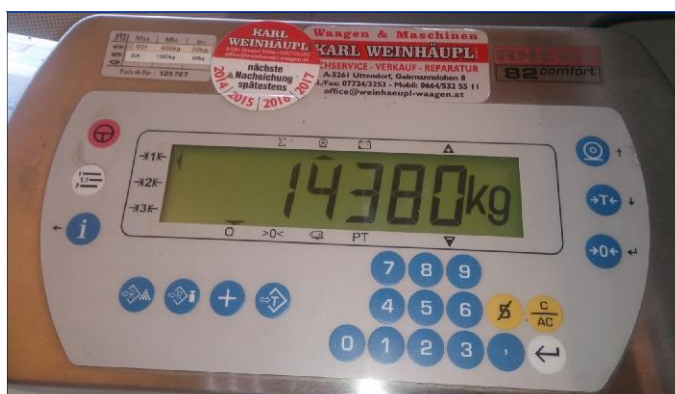


Рисунок 2 - Общий вид индикатора

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных датчиков, возникающих под действием нагрузок, передающихся от грузоприемного устройства, в электрические аналоговые/цифровые сигналы, величины которых пропорциональны приложенным нагрузкам, с последующей индикацией результатов измерений на индикаторе.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями:

- устройством полуавтоматической установки на нуль;
- устройством слежения за нулем;
- устройством первоначальной установки на нуль;
- устройством выборки массы тары.

В весах используется индикатор «82 Comfort» фирмы Rhewa Waagenfabrik August Freudewald GmbH & Co. KG и весоизмерительные тензорезисторные датчики BM14A (Госреестр № 55371-13) фирмы ZEMIC, КНР.

Индикатор эксплуатируется в отапливаемом помещении, в условиях температур не ниже плюс 20 °С. Индикатор оснащен интерфейсами связи RS-232/485 для передачи результатов измерений.

Весы имеют два диапазона взвешивания.

Вход в подпрограмму юстировки защищен электронным поверительным клеймом.

Место установки пломбы в виде наклейки на клемную коробку для защиты от несанкционированного доступа показано на рисунке 3.



Рисунок 3 - Место пломбировки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов реализовано аппаратно и является встроенным и метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее индикатора при его включении.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя. Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки, а также измерительной информации, используется электронное поверительное клеймо. Для весов с заводским номером 125727 счетчик электронного поверительного клейма равен NR.2, для весов с заводским номером 125728 счетчик электронного поверительного клейма равен NR.3. При попытках внести изменения в параметры юстировки и настройки происходит уничтожение электронного поверительного клейма. Каждое уничтожение электронного поверительного клейма увеличивает на одно значение счетчик клейм. На табло индикатора появляется бегущая строка «Уничтожено поверительное клеймо». Запрещается уничтожать электронное поверительное клеймо. Актуальное значение электронного поверительного клейма можно посмотреть в меню весоизмерительного преобразователя

Для исключения возможности подключения весового индикатора к другой грузоприемной платформе применяется ключ-заглушка, который является электронным компонентом клеммной колодки грузоприемного устройства. Ключ-заглушка содержит идентификационный номер, который проверяется в момент включения. Если номер подключенного грузоприемного устройства не соответствует номеру, зарегистрированному при юстировке, то подключено ненадлежащее грузоприемное устройство. Весы более не являются поверенными.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 - «высокий».

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Весоизмерительное устройство	Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
82 Comfort	Не применяется	Не применяется	1.02.07	Не применяется	Не применяется

Метрологические и технические характеристики

Максимальная (Max) и минимальная (Min) нагрузки, поверочный интервал, интервалы взвешиваний и пределы допускаемой погрешности (mpe) приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические характеристики диапазонов взвешивания

Диапазон взвешивания	Минимальная нагрузка (Min), кг	Максимальная нагрузка (Max), кг	Дискретность отсчета (d), поверочный интервал (e) d=e, кг	Число поверочных интервалов (n)	Диапазоны взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности mpe, кг
1	400	60000	20	3000	от 400 до 10000 включ. св. 10000 до 40000 включ. св. 40000 до 60000 вкл.	± 20 ± 20 ± 40
2	60000	70000	50	1400	св. 60000 до 70000 включ.	± 50

Таблица 3 - Метрологические и технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значения характеристик
1. Погрешность устройства установки нуля, в поверочных делениях, e	$\pm 0,25$
2. Реагирование (порог чувствительности), в поверочных делениях, e	1,4
3. Диапазон выборки массы тары, % Max	100
4. Предельная нагрузка (Lim), % Max	125
5. Электрическое питание - от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц потребляемая мощность, не более, В·А	220 ± 22 -33 50 ± 5 % 15

Наименование характеристики	Значения характеристик
6. Диапазон рабочих температур для ГПУ, °C	от -30 до +40
7. Диапазон рабочих температур для индикатора, °C	от -10 до +40
8. Время прогрева весов, не менее, мин	20
9. Габаритные размеры ГПУ, мм: длина ширина	18000 3000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на индикаторе и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Весы	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Руководство по эксплуатации на индикатор	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204-01-2016 «Весы электронные тензометрические 82 Comfort. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 19 сентября 2016 года.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности M_1 , M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 9 руководства по эксплуатации на весы.

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

Знак поверки наноситься на свидетельства о поверке, в руководство по эксплуатации весов и на клемную коробку весов

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным тензометрическим 82 Comfort

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

Karl Weinhäupl GmbH Waagen&Maschinen, Австрия
Gaismannaslohen 8 A-5261 Uttendorf, Oberösterreich
Тел/факс 07724/3253
E-mail: office@weinhaeupl-waagen.at

Заявитель

ООО «Эггер Древпродукт Гагарин»
Адрес: 215210, Россия, Смоленская обл., г. Гагарин, Эжвинский проезд, д.1
ИНН 6723019741
Телефон: +7 (48135) 7-93-33
Web-сайт: <http://www.egger.com>

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

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.