

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» октября 2023 г. № 2204

Регистрационный № 90175-23

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы автомобильные электронные ВЭС-60А2**

**Назначение средства измерений**

Весы автомобильные электронные ВЭС-60А2 (далее - весы) предназначены для измерений массы автотранспортных средств и других грузов при статическом взвешивании.

**Описание средства измерений**

К весам данного типа относятся весы автомобильные электронные ВЭС-60А2 заводской номер 01224.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов датчиков весоизмерительных (далее датчики), возникающей под действием массы объекта измерений, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее сигнал поступает в прибор (терминал) весоизмерительный для обработки и последующего вывода результатов измерений на экран или внешнее устройство (принтер, персональный компьютер).

Конструктивно весы ВЭС-60А2 состоят из грузоприемного устройства (далее ГПУ) укомплектованного датчиками весоизмерительными (Т.2.2.1 ГОСТ OIML R 76-1-2011) и терминала (Т.2.2.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011) весоизмерительного. Грузоприемное устройство выполнено в виде металлической модульной конструкции с настилом, включающая в себя от одной до четырех секций. ГПУ устанавливается на одном уровне с дорожным полотном или над ним. В случае установки над поверхностью дороги, ГПУ комплектуется средствами заезда и спуска (пандусами). ГПУ монтируется на асфальтобетонное, железобетонное или другое подготовленное основание.

В качестве датчиков весоизмерительных в весах применяются датчики тензорезисторные 740 фирмы «UTILCELL», Испания (регистрационный №50842-12).

В качестве терминала используется прибор весоизмерительный CI 5010A, изготовленный фирмой «CAS Corporation», Республика Корея (регистрационный № 50968-12).

Весоизмерительный прибор (терминал) имеет встроенный аналогово-цифровой преобразователь и последовательный интерфейс RS232C/422/485 для подключения весов к персональному компьютеру, принтеру.

Сигнальные кабели с датчиков напрямую или через соединительную коробку подключаются к прибору (терминалу) весоизмерительному.

Управление весами осуществляется с помощью функциональных клавиш прибора (терминала) весоизмерительного.

В весах предусмотрены следующие функции в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011.

- устройство полуавтоматической установки на нуль (Т.2.7.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011);

- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4 ГОСТ OIML R 76-1-2011);
- устройство слежение за нулем (Т.2.7.3. ГОСТ OIML R 76-1-2011);
- устройство уравнивания тары (Т.2.7.4.1 ГОСТ OIML R 76-1-2011).

На грузоприемное устройство крепится маркировочная табличка с информацией:

- наименование предприятия изготовителя;
- класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочный интервал (e);
- предельные значения температур;
- номер версии программного обеспечения;
- год выпуска;
- заводской номер;
- знак утверждения типа.

Нанесения знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид весов автомобильных электронных ВЭС-60А2, место крепления маркировочной таблички и ее эскиз представлены на рисунке 1, применяемый прибор (терминал) весоизмерительный на рисунке 2, места пломбировки представлены на рисунке 3.



Место крепления  
маркировочной  
таблички

EAC  Весы автомобильные электронные ВЭС-60А2			
<b>НОРКЕМ</b> ЗАВОД СИНТАНОЛОВ			
Min 400	кг	Max 60000	кг
e = d		n = 3000	
№ 01224	2023	Класс точности III	
№ ПО 1.0010		-30 + 40 °C	

Рисунок 1- Общий вид весов автомобильных электронных ВЭС-60А2



CI-5010A

Рисунок 2- Общий вид прибора (терминала) весоизмерительного



CI-5010A

Рисунок 3- Схема пломбировки прибора (терминала) весоизмерительного.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение записано в машинных кодах в энергонезависимом постоянно запоминающем устройстве (ПЗУ) и не доступно для изменения вне заводских условий без использования специализированных средств и нарушения целостности корпуса.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая ограничивает доступ к переключателю настройки и регулировки, находящемуся на печатной плате. Изменение метрологически значимых параметров, настройка и регулировка, не могут быть осуществлены без нарушения защитной пломбы.

Для дополнительной защиты автономного ПО применяется разграничение прав доступа к параметрам регулировки посредством пароля.

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

Таблица 1 – идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	Встроенное программное обеспечение (CI 5010A)
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.0010
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики весов.

Наименование	Min, т	Max, т	Действительная цена деления ( $d$ ), поверочный интервал ( $e$ ), кг $e=d$	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг	Число поверочных интервалов, $n$
Значение	0,4	60	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл.	$\pm 10$ $\pm 20$ $\pm 30$	3000

Продолжение таблицы 2

Наименование параметра	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III (средний)
Максимальный диапазон устройства выборки массы тары	от 0 до 50 % Max
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем	не более 4 % от Max
Диапазон устройства первоначальной установки нуля	не более 20 % от Max

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры ГПУ: - длина, не более, м - ширина, не более, м - высота, не более, м	20 3 0,3
Число весоизмерительных датчиков	6
Масса ГПУ, не более, кг	10500
Рабочие условия эксплуатации: - грузоприемное устройство, °C - весоизмерительный прибор (терминал), °C - относительная влажность, %, не более	от -30 до +40 от -10 до +40 95
Параметры электрического питания от сети переменного тока - напряжение питания, В - частота питания Гц, - потребляемая мощность, В·А, не более	от 187 до 242 50 $\pm$ 1 250
Параметры электрического питания от источника постоянного тока - напряжение питания, В - потребляемая мощность, Вт, не более	6 8

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации и маркировочную табличку.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность весов автомобильных электронных ВЭС-60А2

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автомобильные электронные	ВЭС-60А2	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ВЭС-60А2 - РЭ	1 экз.
Паспорт	ВЭС-60А2 - ПС	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 руководства по эксплуатации ВЭС-60А2 - РЭ «Весы автомобильные электронные ВЭС-60А2. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

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

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод синтанолов»  
(ООО «Завод синтанолов»)

ИНН 5260123469

Юридический адрес: 603005, г. Нижний Новгород, Верхне-Волжская наб., д. 8/59

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод синтанолов»  
(ООО «Завод синтанолов»)

Юридический адрес: 603005, г. Нижний Новгород, Верхне-Волжская наб., д. 8/59

Адрес места осуществления деятельности: Нижегородская обл., г. Дзержинск, Восточная промышленная зона

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Тел.: 8 800 200 22 14

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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

