

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА

Назначение средства измерений

Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА предназначены для измерения массы автотранспортных средств при статическом взвешивании

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), устанавливаемого на фундаменте, и весоизмерительного прибора, расположенного в отапливаемом помещении весовой. ГПУ представляет собой одну или две весовые платформы, каждая из которых опирается на четыре тензорезисторных датчика.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от тензодатчиков преобразуются в цифровые при помощи весоизмерительного прибора и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом дисплее прибора.

В весах применяются датчики типа WBK (госреестр №56685-14) и весоизмерительный прибор типа СИ модели СИ-5010А (госреестр №50968-12) производства ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Общий вид весов ВТСА

Форма маркировки весов: ВТСА Мах – L – N,

где Мах – значение максимальной нагрузки весов, т;

L – длина ГПУ, м;

N – количество платформ.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) прибора CI-5010A является встроенным и метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее по запросу в режиме тестирования.

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой на задней панели корпуса прибора, предотвращающей доступ к переключателю входа в режим юстировки. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
CI-5000 series firmware	—	1.0010, 1.0020, 1.0030	Отсутствует, исполняемый код недоступен	—

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует среднему уровню по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 средний (III)
Значения максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), число поверочных интервалов (n), интервалы взвешивания и пределы допускаемой погрешности при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Max, т	Min, т	e = d, кг	n	Для нагрузки m, т	Пределы доп. погрешности при первичной поверке, кг
60	0,4	20	3000	$0,4 \leq m \leq 10$	±10
				$10 < m \leq 40$	±20
				$40 < m \leq 60$	±30
80	1	50	1600	$1 \leq m \leq 25$	±25
				$25 < m \leq 80$	±50
100	1	50	2000	$1 \leq m \leq 25$	±25
				$25 < m \leq 100$	±50

Габаритные размеры весовой платформы и масса весов приведены в таблице 3.

Таблица 3

	Габаритные размеры, мм		Масса, т, не более
	длина	ширина	
одноплатформенные	7000 ÷ 15000	3000 ÷ 4500	12
двухплатформенные*	4500 ÷ 7000		9

* длина весов до 20000 мм достигается разнесением весовых платформ с установкой платформы-вставки

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ±0,25e
Особый диапазон рабочих температур ГПУ, °С от минус 40 до плюс 50
Диапазон рабочих температур прибора, °С от минус 10 до плюс 40

Потребляемая мощность, В·А, не более.....	10
Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:	
- напряжение, В	187...242
- частота, Гц.....	49...51
Вероятность безотказной работы за 2000 ч... ..	0,92
Срок службы не менее, лет	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на металлоконструкции ГПУ, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Весы ВТСА в сборе - 1 комплект
Руководство по эксплуатации весов АСУВ.427423.001.2014.РЭ - 1 экз.
Паспорт АСУВ.427423.001.2014.ПС - 1 экз.
Руководство по эксплуатации на прибор СИ-5010А - 1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011, Приложение ДА. Основное поверочное оборудование – гири класса точности M_1 и M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} и M_3 . Метрологические и технические требования».

Сведения о методиках (методах) измерений

Описание метода прямых измерений содержится в документе «Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА. Руководство по эксплуатации» АСУВ.427423.001.2014.РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия ВТСА

1 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания»;
2 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы управления» (ООО «АСУ»), г. Шелехов Иркутской обл.
666034, г. Шелехов Иркутской обл., квартал 10, д.14, офис 6
тел./факс: (395-2) 55-07-92 e-mail: asu-irkutsk@mail.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ»);

630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4,

тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60, E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30007-09 от 12.12.2009 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2014 г.