

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» февраля 2021 г. №185

Регистрационный № 59069-14

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные неавтоматического действия АВТ-ВА

Назначение средства измерений

Весы автомобильные неавтоматического действия АВТ-ВА предназначены для измерения массы автотранспортных средств при статическом взвешивании.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), состоящего из одной или двух весовых платформ, и весоизмерительного прибора (индикатора), эксплуатируемого в отапливаемом помещении весовой. Весовые платформы могут отличаться размерами, способом установки (на поверхности или в приямок).

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 весоизмерительные тензорезисторные WBK (регистрационный №56685-14) производства фирмы «CAS Corporation», Республика Корея или ZS модели ZSFY (регистрационный №75819-19) производства «KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO., LTD», Китай и прибор весоизмерительный СИ модели СИ-5010А или СИ-6000А или СИ-200А (регистрационный №50968-12) производства фирмы «CAS Corporation», Республика Корея или индикатор весоизмерительный СКИ-12 (регистрационный №77654-20) производства ф. «Shanghai Yaohua Weighing System Co. Ltd.», Китай.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов АВТ-ВА

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой на передней панели корпуса прибора (CI-6000A) или на задней панели корпуса прибора (CI-5010A, CI-200A), предотвращающей доступ к переключателю входа в режим юстировки. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы.

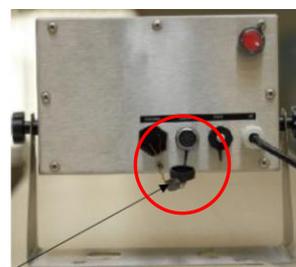
Общий вид и схема пломбировки прибора (индикатора) от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



CI-5010A



CI-200A



SKI-12



CI-6000A

Рисунок 2 – Общий вид и схема пломбировки приборов от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) приборов (индикатора) является встроенным и метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении прибора или по запросу в режиме тестирования.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение			
	CI-5010A	CI-6000A	CI-200A	СКИ-12
Идентификационное наименование ПО	CI-5000 series firmware	CI-6000 series firmware	CI-200 series firmware	---
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0010, 1.0020, 1.0030	1.01, 1.02, 1.03	1.20, 1.21, 1.22	V-1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен			
* XX принимает значение от 0 до 9, не является метрологически значимым ПО				

Уровень защищённости встроенного ПО приборов соответствует высокому 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 абсолютной погрешности (mpe) при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические характеристики весов

Max, т	Min, т	e = d, кг	n	Для нагрузки m, т	mpe, 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

Пределы допускаемой абсолютной погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке.

Таблица 3 - Технические характеристики весов

Наименование параметра	Значение
1	2
Предельные значения температур, °C: - для ГПУ весов с датчиками WBK с датчиками ZSFY - для весоизмерительного прибора CI - для индикатора СКИ-12	от -40 до +50 от -40 до +40 от -10 до +40 от 0 до +40
Диапазон устройства выборки массы тары	от 0 до 50% Max
Габаритные размеры весов, м длина ширина	от 8 до 24 от 3 до 4
Потребляемая мощность, В·А, не более	10

Окончание табл. 3

1	2
Параметры электропитания весов: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,92
Срок службы, лет, не менее	10

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

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе	АВТ-ВА	1 комплект
Руководство по эксплуатации весов	АВТ.427423.001.2014.РЭ	1 экз.
Паспорт	АВТ.427423.001.2014.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации на прибор		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе «Весы автомобильные неавтоматического действия АВТ-ВА. Руководство по эксплуатации. АВТ.427423.001.2014.РЭ», раздел 3 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия АВТ-ВА:

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

Государственная поверочная схема для средств измерения массы (Приказ Росстандарта №2818 от 29.12.2018 г.).

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматика» (ООО «Автоматика»)

ИНН 2312218790

Адрес: 350018, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Сормовская, д. 3

Тел: 8 928 6649666

E-mail: kubanavtomatika@yandex.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.