

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные неавтоматического действия АМВ Караван

Назначение средства измерений

Весы автомобильные неавтоматического действия АМВ Караван предназначены для измерения массы различных грузов при статическом взвешивании.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ) и весоизмерительного прибора. ГПУ может состоять от одной до пяти низкопрофильных весовых платформ модульного типа. Фундамент весов выполнен литым из армированного бетона в виде сплошной плиты. Исполнение весов пандусного типа.

Соединение электрических устройств в цепь выполнено через клеммные коробки и комплект кабелей.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигнал от тензодатчиков суммируется в клеммной коробке и по экранированному кабелю поступает в весоизмерительный прибор, где происходит его дальнейшая обработка и индикация результатов измерений.

Общий вид весов представлен на рис. 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов

Форма маркировки весов: АМВ - Мах Караван,
где АМВ Караван - обозначение весов;

Мах - максимальная нагрузка, т

В конструкции весов применены весоизмерительные датчики:

- RTN, госреестр №21175-13, пр-во ф. «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)», Германия;
- WBK, госреестр №56685-14, пр-во ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея;
- С16А, госреестр №60480-15, пр-во ф. «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)», Германия;
- ВМ14, госреестр №55371-13, пр-во ф. «ZEMIC», КНР;
- 740, госреестр №50842-12, пр-во ф. «Técnicas de Electrónica y Automatismos, S.A.», Испания.

В конструкции весов применены весоизмерительные приборы:
 - WE2111, госреестр №61808-15, пр-во ф. «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия;
 - СИ моделей CI-1560 или CI-6000A, госреестр №50968-12, пр-во ф. «CAS Corporation», Р. Корея;

Защита от несанкционированного доступа к встроенному ПО приборов, настройкам и данным измерений обеспечивается блокировкой доступа в режим юстировки прибора при помощи защитной пломбы (наклейки), а также дополнительным паролем доступа. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы (наклейки).

Общий вид приборов и схемы их пломбирования представлены на рис. 2.

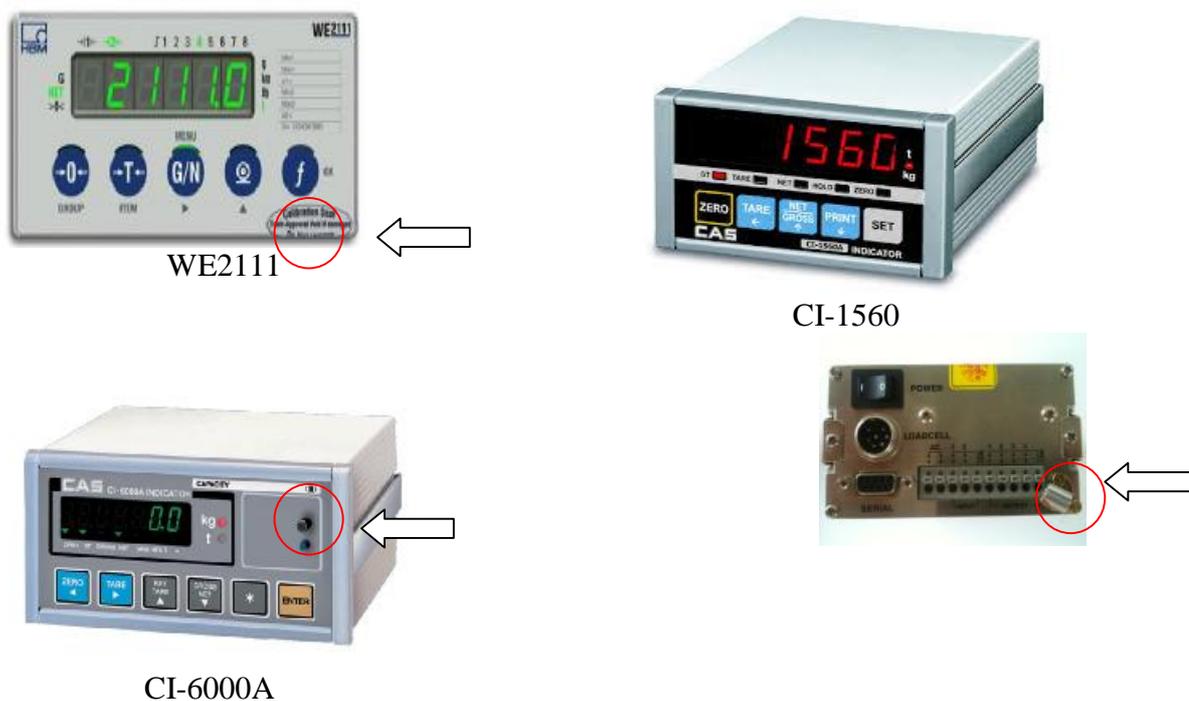


Рисунок 2 - Общий вид приборов и схемы их пломбирования

Программное обеспечение

Приборы имеют встроенное программное обеспечение (далее ПО). Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении прибора.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	WE2111	CI-1560	CI-6000A
Идентификационное наименование ПО	—	CI-1560 series firmware	CI-6000 series firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v1.0x	1.00, 1.01, 1.02	1.01, 1.02, 1.03
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен		

Уровень защищённости встроенного ПО СИ соответствует высокому уровню по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 2

модель	Max, т	Min, т	e=d, кг	n	Для нагрузки m, т	mpe, кг
АМВ-20 Караван	20	0,2	10	2000	$0,2 \leq m \leq 5$	± 5
					$5 < m \leq 20$	± 10
АМВ-30 Караван	30	0,2	10	3000	$0,2 \leq m \leq 5$	± 5
					$5 < m \leq 20$	± 10
					$20 < m \leq 30$	± 15
АМВ-40 Караван	40	0,4	20	2000	$0,4 \leq m \leq 10$	± 10
					$10 < m \leq 40$	± 20
АМВ-60 Караван	60	0,4	20	3000	$0,4 \leq m \leq 10$	± 10
					$10 < m \leq 40$	± 20
					$40 < m \leq 60$	± 30
АМВ-80 Караван	80	1,0	50	1600	$1 \leq m \leq 25$	± 25
					$25 < m \leq 80$	± 50
АМВ-100 Караван	100	1,0	50	2000	$1 \leq m \leq 25$	± 25
					$25 < m \leq 100$	± 50
АМВ-150 Караван	150	1,0	50	3000	$1,0 \leq m \leq 25$	± 25
					$25 < m \leq 100$	± 50
					$100 < m \leq 150$	± 75
АМВ-200 Караван	200	2,0	100	2000	$2,0 \leq m \leq 50$	± 50
					$50 < m \leq 200$	± 100

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

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль $\pm 0,25e$

Количество весовых платформ, шт.....от 1 до 5

Габаритные размеры и масса весовой платформы (ВП) весов представлены в табл. 3.

Таблица 3

Max, т	Габаритные размеры ВП, мм, не более			Масса ВП, кг, не более
	длина	ширина	высота	
20, 30, 40, 60, 80	3000 ÷ 10000	2500 ÷ 5000	300 ÷ 1000	9000
100, 150, 200	3000 ÷ 6000	3000 ÷ 9000	800 ÷ 1500	15000

Электрическое питание:

- напряжение однофазного переменного тока, В..... 187 до 242
- частота, Гц 49...51

Предельные значения диапазона температур ГПУ весов с датчиками типа, °С:

- С16А..... от минус 50 до плюс 50
- RTN от минус 30 до плюс 50
- ВМ14, 740..... от минус 30 до плюс 40
- WBK от минус 40 до плюс 50

Диапазон рабочих температур весоизмерительного прибора, °С..... от минус 10 до плюс 40

Потребляемая мощность не более, В·А 10

Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов 0,92

Средний срок службы весов не менее, лет 10

Знак утверждения типа

наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весов, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Весы АМВ Караван в сборе - 1 комплект;
Эксплуатационная документация на весы (РЭ, ПС) - 1 комплект.

Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011, приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт на весы.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия АМВ Караван

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

2 ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

Изготовитель

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

Россия, 630058, г. Новосибирск, ул. Русская, д. 39

ИНН 5408235640

Тел.: 007 (383) 213-95-78

E-mail: inter-ves@mail.ru

Тел./факс: 007 (383) 363-19-54

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4

Тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.