

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы автомобильные для статического взвешивания ЭМВС-А-М

#### Назначение средства измерений

Весы ЭМВС-А-М предназначены для статического взвешивания автотранспортных средств.

#### Описание средства измерений

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 вторичного преобразователя и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом табло последнего.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), имеющего одну или две весовые платформы со встроенными весоизмерительными тензодатчиками, и вторичного преобразователя, расположенного в помещении весовой. Исполнение весов может быть на поверхности дорожного полотна с заездом на ГПУ автотранспорта по наклонным пандусам или в приямок, проезжая часть ГПУ на одном уровне с дорожным полотном. ГПУ монтируется на заранее подготовленный железобетонный фундамент или щебеночное основание. Конструкция весов, предназначенных для установки на щебеночное основание, дополняется высокоармированными железобетонными плитами основания.

В весах применяются датчики типа С16А (пр-во ф. "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия, Госреестр № 20784-09) или WBK (Госреестр №31532-09) или DSB2 (Госреестр №24744-08) (пр-во ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея).

В качестве вторичного преобразователя применяются приборы WE2110 (пр-во ф. «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)», Германия, Госреестр №20785-09) или CI-6000А (пр-во ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея, Госреестр №17605-06).

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Общий вид весов ЭМВС-А-М

Форма маркировки весов:

Весы автомобильные ЭМВС-А-М – XX – YY / ZZ

Значения максимальной нагрузки весов: 40, 60, 80, 100 т

Тип датчика: С16А; WBK; DSB2

Тип прибора: WE – для WE2110  
CI – для CI-6000А

### Программное обеспечение

Преобразователи WE2110 и CI-6000A имеют встроенное программное обеспечение (далее ПО), которое идентифицируется по номеру версии ПО. Номер версии ПО высвечивается на дисплее при каждом запуске преобразователя.

Несанкционированный доступ к метрологически значимому ПО предотвращается путем использования переключателя в режим настроек на корпусе преобразователя, доступ к которому пломбируется.

На преобразователях CI-6000A и WE2110 пломба ставится на винт безопасности (скрывающий этот переключатель) на лицевой панели справа от вспомогательной клавиатуры.

Схемы пломбирования преобразователей представлены на рисунке 2



Рис. 2 Схемы пломбирования CI-6000A и WE2110

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
Встроенное ПО преобразователя WE2110	WE2110	P54i	Отсутствует, исполняемый код недоступен	—
Встроенное ПО преобразователя CI 6000A	CI-6000A	CI-6000A1	Отсутствует, исполняемый код недоступен	—

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008. ....III (средний)

Значения максимальной нагрузки весов (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного деления (e), действительной цены деления (d), интервалы взвешивания и пределы допускаемой погрешности при поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Max, кг	Min, кг	e = d, кг	Интервалы взвешивания	Пределы доп. погрешности при поверке, кг
1	2	3	4	5
40 000	400	20	от 400 кг до 10000 кг вкл. св. 10000 кг до 40000 кг вкл.	± 10 ± 20
60 000	400	20	от 400 кг до 10000 кг вкл. св. 10000 кг до 40000 кг вкл. св. 40000 кг до 60000 кг вкл.	± 10 ± 20 ± 30

1	2	3	4	5
80 000	1000	50	от 1000 кг до 25000 кг вкл. св. 25000 кг до 80000 кг вкл.	± 25 ± 50
100 000	1000	50	от 1000 кг до 25000 кг вкл. св. 25000 кг до 100000 кг вкл.	± 25 ± 50

Значения габаритных размеров и массы весов, количество платформ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Мах, т	Габаритные размеры ГПУ (ДхШхВ), мм, не более	Масса, т, не более	Кол-во платформ
40	9000х3000х600	4,7	1
60	9000х3000х600	4,7	1
	18000х3000х600	9,4	2
80	18000х3000х600	9,4	2
100	21000х3000х600	13,1	2
	9300х7500х650	11	2

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ..... ± 0,25 е

Диапазон устройства выборки массы тары..... от 0 до 50% Мах

Электрическое питания весов:

- напряжение переменного тока, В.....220 (+22/-33)

- частота, Гц.....50 ± 1

Потребляемая мощность, не более, В·А..... 50

Диапазон рабочих температур приведен в таблице 4

Таблица 4

Модель весов	Диапазон рабочих температур
ЭМВС-А-М-XX-С16А	от минус 50 °С до плюс 50 °С
ЭМВС-А-М-XX-WBK	от минус 40 °С до плюс 40 °С
ЭМВС-А-М-XX-DSB2	

- для прочей аппаратуры.....от минус 10 °С до плюс 40 °С

Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее .....0,92

Средний срок службы, лет, не менее.....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

	Наименование	Количество
1	Весы ЭМВС-А-М в сборе	1 комплект
2	Руководство по эксплуатации весов ТПКМ.427423.004.2011.РЭ	1 экз.
3	Паспорт ТПКМ.427423.004.2011.ПС	1 экз.
4	Руководство по эксплуатации на прибор	1 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания», Приложение Н.

Основное поверочное оборудование – гири класса М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Описание метода прямых измерений содержится в документе «Весы автомобильные для статического взвешивания ЭМВС-А-М. Руководство по эксплуатации» ТПКМ.427423.004.2011.РЭ.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным для статического взвешивания ЭМВС-А-М:**

1 ГОСТ Р 53228-2008 «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 «Торгово-производственная компания «Магистраль» (ООО ТПК «Магистраль»)

649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Чорос-Гуркина, 29

тел./факс (3843) 53-98-83

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

**Испытательный центр**

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

630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4,

тел. (3832) 10-08-14, факс (3832) 10-13-60, E-mail: [director@sniim.nsk.ru](mailto:director@sniim.nsk.ru)

аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» №30007-09 от 12.12.2009 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.