

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы автомобильные неавтоматического действия «АТЛАНТ-М»

#### Назначение средства измерений

Весы автомобильные неавтоматического действия «АТЛАНТ-М» (далее весы) предназначены для статического взвешивания автотранспортных средств.

#### Описание средства измерений

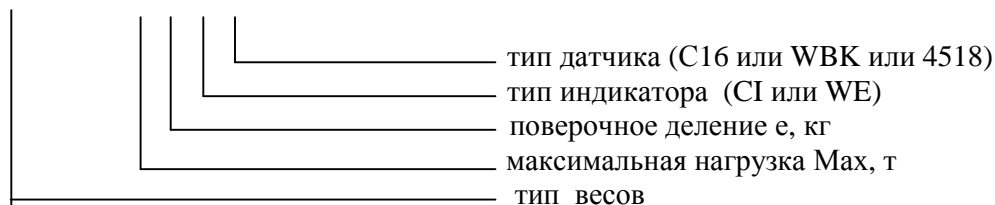
Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силы, создаваемой взвешиваемым грузом, в деформацию упругих элементов весоизмерительных датчиков, на которые наклеены тензорезисторы. Деформация упругих элементов вызывает изменение электрического сигнала тензорезисторов пропорционально массе взвешиваемого груза. Данный сигнал, суммируемый в клеммных коробках, передаётся в индикатор, где обрабатывается в соответствии с заданным алгоритмом, с последующей выдачей результата взвешивания на цифровое табло индикатора.

Весы состоят их грузоприёмного устройства (далее по тексту - ГПУ) с весоизмерительными датчиками, индикатора и электрических соединительных кабелей. ГПУ весов комплектуется одной, двумя или тремя грузоприёмными платформами, каждая грузоприёмная платформа установлена на весоизмерительных датчиках, которые в свою очередь, смонтированы на фундаменте (опорной части) ГПУ.

В весах используются весоизмерительные тензорезисторные датчики типа С модификации С16АС3 фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (Госреестр №20784-09), типа 4518 ДТВ ЗАО «Сибтензоприбор», РФ (Госреестр № 31557-06), типа WBK фирмы «CAS Corporation, Ltd.» Р.Корея (Госреестр № 31532-09) и индикаторы типа WE модификации WE2110 фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (Госреестр № 20785-09) или типа CI модели CI-6000A фирмы «CAS Corporation, Ltd.», Р.Корея (Госреестр № № 50968-12). Индикаторы находятся в отапливаемом помещении.

Весы имеют структуру условного обозначения:

«АТЛАНТ-М»-Х-Х-Х-Х



Весы выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся максимальными (Max) и минимальными (Min) нагрузками, типами весовых платформ и другими характеристиками, приведёнными в таблице 2.

Общий вид весов автомобильных неавтоматического действия «АТЛАНТ-М» представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Общий вид весов «АТЛАНТ-М»

### Программное обеспечение

Индикаторы WE2110 и CI-6000A имеют встроенное программное обеспечение (далее по тексту – ПО), которое идентифицируется по номеру версии ПО. Номер версии ПО для индикатора WE2110 высвечивается на дисплее при каждом запуске индикатора, а для индикатора CI-6000A номер версии кратковременно высвечивается на дисплее.

Несанкционированный доступ к метрологически значимому ПО предотвращается путем использования переключателя в режим настроек на корпусе индикатора, доступ к которому пломбируется после поверки, для индикатора WE2110 дополнительно вводится пароль.

На индикаторах пломба ставится на винт безопасности (скрывающий переключатель) на передней панели справа от вспомогательной клавиатуры. Схемы пломбирования представлены на рисунке 2.

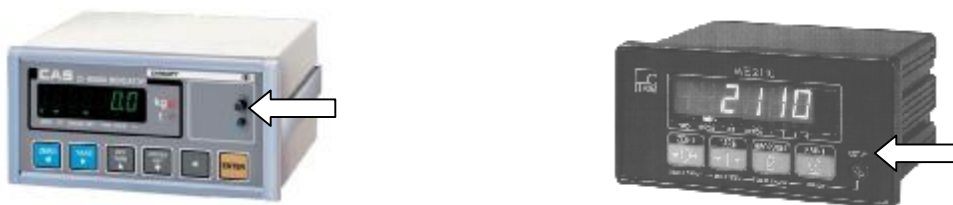


Рис. 2. Схема пломбирования индикаторов CI-6000A и WE2110

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
WE2110	WE2110	P54i	-	-
CI-6000 series firmware	-	1.01, 1.02, 1.03	-	-

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

### Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ Р 53228..... средний (III)  
Значения максимальной нагрузки Max, минимальной нагрузки Min, поверочного деления (e), действительной цены деления (d), числа поверочных делений (n), интервалов взвешивания и пределов допускаемой погрешности приведены в таблице 2.

Таблица 2

Пределы взвешивания, т		e = d , кг	Число поверочных делений, n	Количество платформ, шт.	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг
Max	Min					
20	0,2	10	2000	1	От 0,2 т до 5 т вкл. Св. 5 т до 20 т	± 5 ± 10
	0,4	20	1000	1	От 0,4 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 20 т	± 10 ± 20
30	0,2	10	3000	1	От 0,2 т до 5 т вкл. Св. 5 т до 20 т вкл. Св. 20 т до 30 т	± 5 ± 10 ± 15
	0,4	20	1500	1	От 0,4 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 30 т	± 10 ± 20
40	0,4	20	2000	1; 2	От 0,4 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 40 т	± 10 ± 20
	1,0	50	800		От 1,0 т до 25 т вкл. Св. 25 т до 40 т	± 25 ± 50
60	0,4	20	3000	1; 2; 3	От 0,4 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 40 т вкл. Св. 40 т до 60 т	± 10 ± 20 ± 30
	1,0	50	1200		От 1,0 т до 25 т вкл. Св. 25 т до 60 т	± 25 ± 50
80	1,0	50	1600	2; 3	От 1,0 т до 25 т вкл. Св. 25 т до 80 т	± 25 ± 50
100	1,0	50	2000		От 1,0 т до 25 т вкл. Св. 25 т до 100 т	± 25 ± 50

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

Габаритные размеры платформы, м:

- длина..... от 6,0 до 8,0
- ширина..... не более 3,5
- высота..... не более 1,0

Масса платформы, т..... от 4,6 до 6,2

Потребляемая мощность, В·А..... не более 20

Электрическое питание весов:

– напряжение, В.....220 (+22/-33)

– частота, Гц.....50 (±1)

Диапазон рабочих температур ГПУ весов для моделей:

- АТЛАНТ-М -X-X-X-X- С16..... от минус 50 до плюс 50 °С

- АТЛАНТ-М -X-X-X-X- 4518..... от минус 50 до плюс 50 °С

- АТЛАНТ-М -X-X-X-X- WBK..... от минус 40 до плюс 40 °С

Диапазон рабочих температур индикаторов..... от минус 10 до плюс 40 °С

Средний срок службы весов, не менее, лет ..... 10

Вероятность безотказной работы за 2000 часов..... 0,92

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на ГПУ весов, и на титульный лист Руководства по эксплуатации весов АЖЕ 2.791.006 РЭ типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Комплектность весов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
1 Весы «АТЛАНТ-М» в сборе:	1
- Грузоприёмное устройство (ГПУ), в том числе:	1
грузоприёмная платформа	1÷3
датчик с узлом встройки	4÷12
- Клеммная коробка	1÷4
- Индикатор	1
2 Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, весов автомобильных «АТЛАНТ-М» АЖЕ 2.791.006 РЭ	1
3 Руководство по эксплуатации на индикатор	1

### **Поверка**

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

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 измерений содержится в Руководстве по эксплуатации «Весы автомобильные неавтоматического действия «АТЛАНТ-М» АЖЕ 2.791.006 РЭ».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия «АТЛАНТ-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 мероприятий государственного контроля (надзора);
- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям;
- осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение государственных учётных операций.

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Завод «СибТензоПрибор» (ООО Завод «СТП»), г. Топки, Кемеровской области.

Адрес: 652300, г. Топки Кемеровской области, ул. Заводская, 1

Почтовый адрес: 652300, г. Топки, Кемеровской области, ул. Заводская, 1

тел./факс. (384-54) 2-02-54 / e-mail: [ogk@sibtenzo.com](mailto:ogk@sibtenzo.com)

### Сведения об испытательном центре

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»), зарегистрированное в Государственном реестре средств измерений под № 30007-09 от 12.12.2009 г.

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4,  
тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60,  
e-mail: [director@sniim.nsk.ru](mailto:director@sniim.nsk.ru).

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.