



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.007.A № 49926

Срок действия до **15 февраля 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Весы автомобильные для статического взвешивания ЭТАЛОН-Т**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Мерапром+"  
(ООО "Мерапром+"), г. Томск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52772-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**ГОСТ Р 53228-2008**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **15 февраля 2013 г. № 133**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **008735**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы автомобильные для статического взвешивания ЭТАЛОН-Т

#### Назначение средства измерений

Весы ЭТАЛОН-Т 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 весоизмерительного прибора и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом табло последнего.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ) со встроенными весоизмерительными тензодатчиками типа Column моделей НМ14С/ВМ14С (пр-во ф. "ZEMIC", КНР, госреестр № 29585-07), и прибора весоизмерительного типа СИ модели СИ-5010А (пр-во ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея, госреестр №50968-12), расположенного в отапливаемом помещении весовой. ГПУ может включать в себя от одной до четырех весовых платформ, одна из которых опирается на четыре тензодатчика, а каждая последующая – на два датчика. Исполнение весов может быть на поверхности дорожного полотна с заездом на ГПУ автотранспорта по наклонным пандусам или в прямом, при этом проезжая часть ГПУ находится на одном уровне с дорожным полотном. ГПУ монтируется на заранее подготовленный железобетонный фундамент или железобетонные плиты.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Общий вид весов ЭТАЛОН-Т

#### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) прибора СИ-5010А является встроенным и полностью метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при его включении.

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 и изменения положения переключателя юстировки.

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	–	–

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), число поверочных делений (n), интервалы взвешивания и пределы допускаемой погрешности при поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Max, кг	Min, кг	e = d, кг	n	Интервалы взвешивания	Пределы доп. погрешности при поверке, кг
30 000	200	10	3000	от 200 кг до 5000 кг вкл. св. 5000 кг до 20000 кг вкл. св. 20000 кг до 30000 кг вкл.	± 5 ± 10 ± 15
40 000	400	20	2000	от 400 кг до 10000 кг вкл. св. 10000 кг до 40000 кг вкл.	± 10 ± 20
60 000	400	20	3000	от 400 кг до 10000 кг вкл. св. 10000 кг до 40000 кг вкл. св. 40000 кг до 60000 кг вкл.	± 10 ± 20 ± 30

Значения габаритных размеров и массы весовой платформы (ВП) приведены в таблице 3.

Таблица 3

Max, т	Габаритные размеры ВП (ДхШхВ), мм, не более	Кол-во платформ	Масса ВП, т, не более
30	6000х3000х240	1, 2	2,9
40		1, 2, 3	2,9
60	6000х3000х300	1, 2, 3, 4	3,3

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ..... ± 0,25 e  
 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до 50% Max  
 Электрическое питания весов:  
 - напряжение переменного тока, В..... от 187 до 242  
 - частота, Гц..... от 49 до 51  
 Потребляемая мощность, не более, В·А..... 50  
 Диапазон рабочих температур:  
 - грузоприемного устройства весов..... от минус 30 °С до плюс 40 °С  
 - весоизмерительного прибора CI-5010A..... от минус 10 °С до плюс 40 °С  
 Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее .....0,95  
 Средний срок службы, лет, не менее.....12

### 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 ЭТАЛОН-Т в сборе	1 комплект
2	Руководство по эксплуатации весов ВАЭ.427423.2011.РЭ	1 экз.
3	Паспорт ВАЭ.427423.2011.ПС	1 экз.
4	Руководство по эксплуатации на прибор СИ-5010А	1 экз.

### 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 прямых измерений содержится в документе «Весы автомобильные для статического взвешивания ЭТАЛОН-Т. Руководство по эксплуатации» ВАЭ.427423.2011.РЭ.

**Нормативные документы, устанавливающие требования** к весам автомобильным для статического взвешивания ЭТАЛОН-Т:

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 «Мерапром+» (ООО «Мерапром+»)  
Россия, 634006, г. Томск, пер. Новаторский, 8/1,  
Тел./факс (3822) 30-07-06 / 51-46-04  
E-mail: [meraprom@yandex.ru](mailto:meraprom@yandex.ru)

### Сведения об испытательном центре

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

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.