

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Таксометры автомобильные электронные СТАЙЕР

#### Назначение средства измерений

Таксометры автомобильные электронные СТАЙЕР (далее таксометры) предназначены для измерения пройденного расстояния и времени простоя автомобиля-такси.

#### Описание средства измерений

Принцип действия таксометра основан на подсчёте электрических импульсов, поступающих с выхода датчика скорости автомобиля, число которых прямо пропорционально пройденному расстоянию. Таксометр суммирует и в любой момент указывает сумму, причитающуюся с пассажира такси, в зависимости от пройденного расстояния, времени простоя и движения с малой скоростью.

Таксометр является многотарифным устройством, которое в каждом из тарифов программируется по следующим параметрам: стоимость посадки, стоимость заказа, стоимость километра пройденного расстояния, стоимость часа простоя.

Таксометры автомобильные электронные СТАЙЕР изготавливаются в 4-х исполнениях:

СТАЙЕР, СТАЙЕР АС БСО-01, СТАЙЕР АС БСО-02, СТАЙЕР АС БСО-03.

В состав таксометра исполнения СТАЙЕР входят следующие блоки и устройства:

- блок процессора, совмещенный с адаптером питания;
- блок индикации, совмещенный с клавиатурой;

В состав таксометра исполнения СТАЙЕР АС БСО-01 входят следующие блоки и устройства:

- блок процессора, совмещенный с адаптером питания;
- блок управления;
- блок индикации, совмещенный с клавиатурой;
- плата памяти;
- устройство печатающее.

В состав таксометра исполнения СТАЙЕР АС БСО-02 входят следующие блоки и устройства:

- блок процессора, совмещенный с клавиатурой, индикацией и платой памяти;
- блок интерфейсный, совмещенный с адаптером питания;
- печатающее устройство;
- по заказу потребителя таксометр может комплектоваться аккумулятором 6NSAA 1200(6\*1) 7.2В; 1,2 Ач; или 6NSAA 1800(6\*1) 7.2В; 1,8 Ач.

В состав таксометра исполнения СТАЙЕР АС БСО-03 входят следующие блоки и устройства:

- блок процессора, совмещенный с интерфейсным блоком, платой памяти и адаптером питания;
- блок индикации, совмещенный с клавиатурой;
- печатающее устройство;
- плата устройства печатающего;
- по заказу потребителя таксометр может комплектоваться аккумулятором 6NSAA 1200(6\*1) 7.2В; 1,2 Ач; или 6NSAA 1800(6\*1) 7.2В; 1,8 Ач.

Конструктивно таксометр СТАЙЕР выполнен в виде отдельного устройства. На передней панели размещён индикатор и кнопки управления. Пломбы ОТК завода-изготовителя и поверителя расположены на задней стенке.

Общий вид таксометров СТАЙЕР АС БСО-01 и СТАЙЕР АС БСО-03 и места размещения пломб ОТК завода-изготовителя и поверителя приведен на рис. 1.

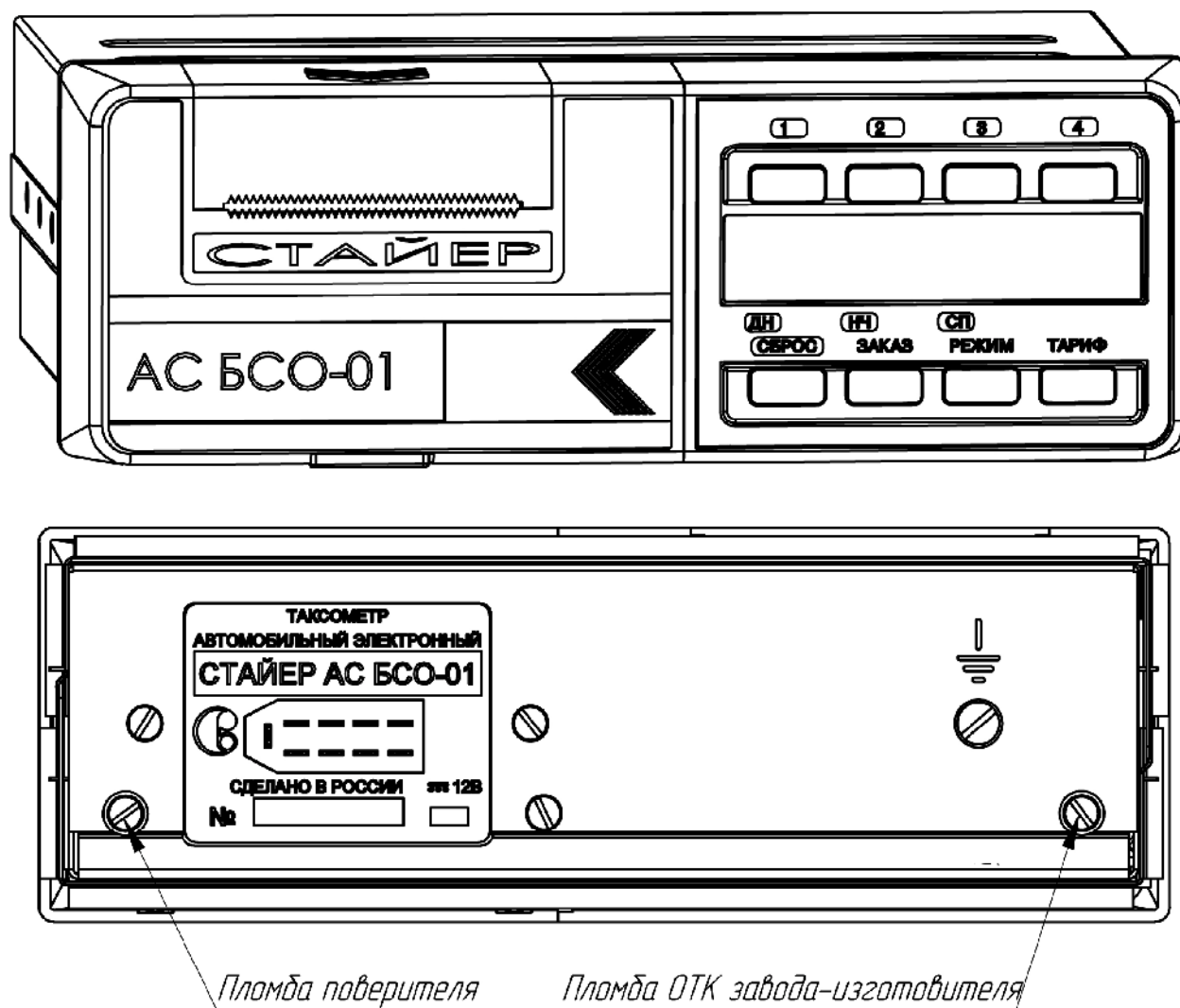


Рис.1 Общий вид таксометров СТАЙЕР АС БСО-01, СТАЙЕР АС БСО-03 и размещение пломбы ОТК завода-изготовителя, пломбы поверителя.

Общий вид таксометра СТАЙЕР АС БСО-02 изготовителя и поверителя приведен на рис. 2.

размещения пломб ОТК завода-

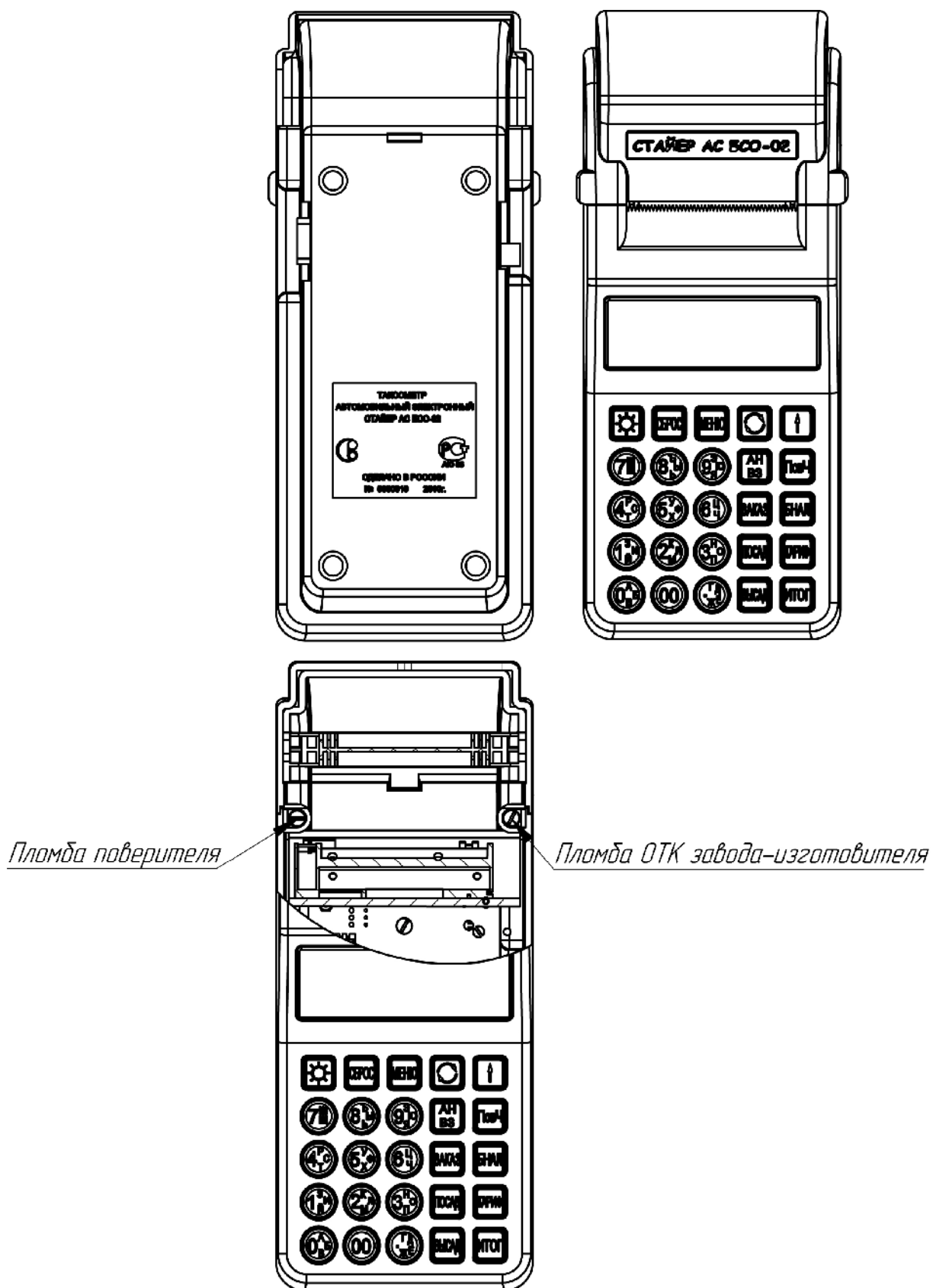


Рис.2 Общий вид таксометра СТАЙЕР АС БСО-02 и размещение пломбы ОТК завода-изготовителя, пломбы поверителя.

## Программное обеспечение

Для тарифов дневного, ночного, специального возможно запрограммировать три зоны дифференцированного учета пройденного расстояния

Переключение с дневного тарифа на ночной и обратно осуществляется в запрограммированное время.

В таксометрах программируется скорость перехода с часового тарифа на километровой. При скорости движения транспортного средства, при обслуживании пассажиров, менее запрограммированного значения расчет стоимости поездки производится по стоимости часа простоя. При скорости движения более запрограммированного значения расчет стоимости поездки осуществляется по стоимости километра пройденного расстояния. Переключение с часового режима расчета стоимости поездки на километровой и обратно производится автоматически в течение не более 5 секунд.

В фиксированных тарифах программируется только стоимость тарифа, которая не зависит от пройденного расстояния и времени простоя.

Вход в режим программирования параметров защищен паролем администратора (6 цифр).

Программирование параметров тарифов осуществляется на ПЭВМ с помощью программы Taxometr. Запрограммированные параметры при помощи блока интерфейсного переписываются с ПЭВМ на внешний блок памяти. Запись параметров в таксометр осуществляется с внешнего блока памяти, подключаемого к таксометру через разъем по интерфейсу I2C.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Программное обеспечение таксометра СТАЙЕР	СТАЙЕР 29.07.2011	728-00	23Н	Побайтовое сложение без учета бита переноса всех байт программы в HEX формате. Проверка контрольной суммы по включению питания таксометра.
Программное обеспечение таксометра СТАЙЕР АС БСО-01	СТАЙЕР АС БСО-01 12.07.2011	725-00	1СН	
Программное обеспечение таксометра СТАЙЕР АС БСО-02	СТАЙЕР АС БСО-02 05.08.2011	616-00	32Н	
Программное обеспечение таксометра СТАЙЕР АС БСО-03	СТАЙЕР АС БСО-03 03.08.2011	733-00	47Н	

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Применены следующие средства защиты:

- запись программного обеспечения только специальными средствами;
- наличие пломб на корпусе таксометра;
- проверка контрольной суммы программного обеспечения по включению питания и возможность проверки идентификационного обозначения при работе в тестах проверки;
- электронный журнал и просмотр запрограммированных тарифов и параметров;
- режим программирования параметров защищен паролем, программирование параметров возможно только с использованием специальных средств;
- при программировании выдаются сообщения о запрограммированных параметрах и сообщения о несоответствующих параметрах.

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п.п	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	Диапазон измерений пройденного расстояния, км	от 0,001 до 9999,999
2	Пределы допускаемой основной относительной погрешности таксометра при измерении условно пройденного пути, %	±1
3	Пределы допускаемой основной относительной погрешности таксометра при измерении пройденного пути, установленного на автомобиль - такси, %	±2
4	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности таксометра при измерении времени за 1 ч, с	±12
5	Габаритные размеры таксометров (Д, Ш, В), мм, не более: - СТАЙЕР - СТАЙЕР АС БСО – 01 - СТАЙЕР АС БСО – 02 - СТАЙЕР АС БСО-- 03	100, 70, 50 200, 190, 65,5 220, 100, 65 200, 190, 65,5
6	Масса таксометров, кг, не более: - СТАЙЕР - СТАЙЕР АС БСО – 01 - СТАЙЕР АС БСО – 02 - СТАЙЕР АС БСО - 03	0,25 1,7 1,0 1,7
7	Рабочий диапазон напряжения питания, В	От 10,8 до 16,9
8	Максимальный ток потребления при напряжении питания (13,5 ± 0,2)В и отключённом фонаре «Свободен»: - при работающем печатающем устройстве, А, не более - в остальных режимах, А, не более	2,2 0,4
9	Разрядность счётчиков (регистров), десятичные разряды, не менее: - индицируемых сумм - денежных счётчиков - общего сменного итога - общего фискального	7 8 8 10
10	Средний срок службы, лет	7
11	Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха при 40 °С, % - вибрация с частотой 35 Гц и амплитудой, мм	от минус 30 до + 50 95 0,8

### Знак утверждения типа

наносится на шильдиках корпусов таксометров фотохимическим способом и на титульных листах руководств по эксплуатации и паспортов типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки таксометра исполнения СТАЙЕР соответствует таблице 3

Таблица 3

Наименование	Обозначение документа	Кол.
Таксометр СТАЙЕР	РЮИБ.466453.623	1 шт.
Паспорт	РЮИБ.466453.623 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЮИБ.466453.623 РЭ	1 экз.

Комплект поставки таксометра исполнения СТАЙЕР АС БСО-01 соответствует таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение документа	Кол.
Таксометр СТАЙЕР АС БСО-01	РЮИБ.466453.623-01	1 шт.
- Паспорт	РЮИБ.466453.623-01 ПС	1 экз.
- Руководство по эксплуатации	РЮИБ.466453.623-01 РЭ	1 экз.
ось РЮИБ 8.300.595		1 шт.
бумага термохимическая типа TERMAX SF1 или аналогичная по качеству и термочувствительности		1 рулон
чашка пломбировочная	РЮИБ 8.210.208	2 шт.
колодка гнездовая	602601 ОСТ 37.003.032-88	1 шт.
колодка штыревая	502601 ОСТ 37.003.032-88	1 шт.
кабель	РЮИБ6.644.691-01 или РЮИБ 6.644.762	1 шт.
кабель	РЮИБ 6.644.696	1 шт.
Примечание- По заказу потребителя таксометр может дополнительно комплектоваться: - кронштейном РЮИБ 8.090.732 для крепления таксометра в салоне автомобиля с входящими комплектующими: - прокладка РЮИБ8.600.756 - 2 шт.;; - кожух РЮИБ 6.430.518 или РЮИБ 6.430.526 для установки таксометра в нише автомагнитолы; -кабель РЮИБ 6644.228 для подключения таксометра к датчику ABS.		

Комплект поставки таксометра исполнения СТАЙЕР АС БСО-02 соответствует таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение документа	Кол.
Таксометр СТАЙЕР АС БСО-02	РЮИБ.466453.623-02	1 шт.
- Паспорт	РЮИБ.466453.623-02 ПС	1 экз.
- Руководство по эксплуатации	РЮИБ.466453.623-02 РЭ	1 экз.
- ось РЮИБ 8. 300 .252	РЮИБ 8. 300 .252	1 шт.
- бумага термохимическая типа TERMAX SF1 или аналогичная по качеству и термочувствительности		1 рулон
Примечание- По заказу потребителя таксометр может дополнительно комплектоваться: -аккумулятором 6NSAA 1200(6*1) 7.2В; 1,2 Ач; или 6NSAA 1800(6*1) 7.2В; 1,8 Ач		

Комплект поставки таксометра исполнения СТАЙЕР АС БСО-03 соответствует таблице 6.

Таблица 6

Наименование	Обозначение документа	Кол.
Таксометр СТАЙЕР АС БСО-03	РЮИБ.466453.623-03	1 шт.
Паспорт	РЮИБ.466453.623-03 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЮИБ.466453.623-03 РЭ	1 экз.
ось РЮИБ 8.300.595	РЮИБ 8.300.595	1 шт.
бумага термохимическая типа TERMAX SF1 или аналогичная по качеству и термочувствительности		1 рулон
чашка пломбировочная	РЮИБ 8.210.208	2 шт.
колодка гнездовая	602601 ОСТ 37.003.032-88	1 шт.
колодка штыревая	502601 ОСТ 37.003.032-88	1 шт.
кабель	РЮИБ6.644.691-01 или РЮИБ 6.644.762	1 шт.
кабель	РЮИБ 6.644.696	1 шт.

Примечание- По заказу потребителя таксометр может дополнительно комплектоваться:  
- кронштейн РЮИБ 8.090.732 для крепления таксометра в салоне автомобиля с входящими комплектующими:  
- прокладка РЮИБ8.600.756 - 2 шт.;;  
- кожух РЮИБ 6.430.518 или РЮИБ 6.430.526 для установки таксометра в нише автомагнитолы;  
- кабель РЮИБ 6.644.228 для подключения таксометра к датчику ABS.  
- аккумулятор 6NSAA 1200(6\*1) 7.2В; 1,2 Ач; или 6NSAA 1800(6\*1) 7.2В; 1,8 Ач

Таксометры всех исполнений по заказу потребителя могут дополнительно комплектоваться:

- датчиком скорости РЮИБ.402139.505-05;
- блоком памяти РЮИБ5.106.681-01;
- блоком интерфейсным РЮИБ5.082.505;
- \* - стендом НО96-29.00.000.

\* Примечание – Стенд поставляется в аккредитованные на право поверки поверочные лаборатории.

### **Поверка**

осуществляется по документу 253 -11 -110 «Таксометры автомобильные электронные СТАЙЕР. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17.11.2011 г.

Основные средства поверки:

- генератор импульсов Г5-54, погрешность  $\pm 0.001\%$
- частотомер ЧЗ-64, погрешность  $\pm 0.0002\%$
- светодальномер 2СТ-10, диапазон от 2 до 10000 м, 2СТ10-сб0 ТУ
- мерный дорожный участок 1000 м, погрешность  $\pm 1$  м
- тарировочный участок 50 м, погрешность  $\pm 0,2$  м
- лента измерительная 50 м, погрешность  $\pm 5 \cdot 10^{-4}$  м
- секундомер СОПр, ТУ 25-1894.003-90
- манометр шинный МД 111.3816, ГОСТ1701-75.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках и методах измерений приведены в руководствах по эксплуатации исполнений таксометра СТАЙЕР, СТАЙЕР АС БСО-01, СТАЙЕР АС БСО-02, СТАЙЕР АС БСО-03.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к таксометрам автомобильным электронным СТАЙЕР:**

1. ГОСТ 18426-73 «Таксометры автомобильные. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 8.718-2010 «ГСИ. Таксометры автомобильные. Методика поверки»
3. Технические условия ТУ 4017-177-68271779-2011 «Таксометры автомобильные электронные СТАЙЕР».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «СЧЁТМАШ» (ЗАО «СЧЁТМАШ»)  
Адрес 305022 г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 23, литер А1, офис 15  
Тел./Факс (471-2) 34-32-08 Е-mail: [schetmash@schetmash.ru](mailto:schetmash@schetmash.ru)  
[www.Schetmash.com](http://www.Schetmash.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14  
Е- mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.