

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ -  
Сам. Генеральный директор  
ФГУ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

«21» 12 2009 г.

Тахограф цифровой ТЦА-02	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43435-09</u> Взамен № _____
--------------------------	--

Выпускается по техническим условиям 4278-001-77934233-2009 ТУ.

### Назначение и область применения

Тахограф цифровой ТЦА-02 (далее по тексту – тахограф) предназначен для измерения, индикации и регистрации в автоматическом режиме параметров движения автотранспортного средства (скорости движения, пройденного расстояния, времени), а также времени работы и отдыха водителей.

Тахографы применяются на грузовых автомобилях и пассажирских автобусах.

### Описание

Принцип действия тахографа основан на подсчете электрических импульсов, количество которых пропорционально пробегу автотранспортного средства за определенное время и на основании этого расчета скорости и пройденного расстояния. Электрические импульсы от датчика, установленного совместно или вместо датчика спидометра в коробке передач, поступают в электронный блок тахографа, где обрабатываются микропроцессором по заданной программе. Обработанная информация отображается на жидкокристаллическом дисплее тахографа и записывается в электронную память. Зарегистрированная информация может быть распечатана на встроенном в тахограф термопринтере или передана на ПК.

Конструктивно тахограф представляет собой электронный блок «радиоразмера», который может быть установлен в панель управления автотранспортного средства. На лицевой панели тахографа расположены дисплей, энкодер с подсветкой и крышка термопринтера. Спереди на крышке имеются прорезы (слоты) для установки электронных карт. На дисплее в режиме реального времени отображается скорость движения и пройденное расстояние.

Управление режимами работы и функциями тахографа производится энкодером. Подсветка энкодера меняет цвет с зеленого на красный при превышении максимально допустимой скорости транспортного средства и превышении максимально допустимого непрерывного времени вождения.

Тахограф обеспечивает регистрацию, хранение, отображение и распечатку данных о параметрах движения автотранспортного средства и данных о деятельности водителя. Хранение данных обеспечивается в блоке памяти и на электронных картах тахографа.

При работе с тахографом используют четыре типа электронных карт со встроенной микросхемой, которые определяют право доступа к зарегистрированной информации и к изменению параметров тахографа.

### Основные технические характеристики

Диапазон измерения скорости, км/ч	4...220
Дискретность счетчика пройденного пути, км	0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости, км/ч	$\pm 3$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения пути, %	$\pm 1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени, с/сут	$\pm 2$
Диапазон установки постоянной тахографа «К», имп/км	0...64255
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (без гарантированной работы устройства печати и дисплея), °С - температура окружающей среды (при гарантированной работе устройства печати и дисплея), °С - относительная влажность при температуре 35 °С, % - вибрация с ускорением 50 м/с <sup>2</sup> и частотой, Гц	 - 40 ... + 70 - 17...+ 70 95 ± 3 50...250
Напряжение питания, В	24 ± 12 12 ± 6
Потребляемая мощность, Вт, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	210x188x60
Масса, кг, не более	1,2
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, год, не менее	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом и на фирменную табличку прибора методом этикетирования.

### Комплектность

В комплект поставки прибора входят:

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Тахограф цифровой ТЦА-02	4278-001-77934233	1	
Комплект монтажных частей	4278-001-77934233 МЧ	1	
Руководство по эксплуатации	4278-001-77934233 РЭ	-	По заявке
Паспорт	4278-001-77934233 ПС	1	
Методика поверки	МП РТ 1419 - 2009	-	По заявке
Упаковочная коробка	001.900001	1	

### Поверка

Поверка осуществляется по методике МП РТ 1419-2009 «Тахографы цифровые ТЦА-02. Методика поверки», утвержденной ФГУ «Ростест-Москва» в 2009 г. и при наличии электронной карты мастера.

Основные средства поверки:

- установка поверочная «Тест-компьютер STC 1601.25» фирмы Siemens VDO AG, Германия;
- генератор импульсов Г-54;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-57.

Межповерочный интервал - 2 года.

### Нормативные и технические документы

1. Технические условия 4278-001-77934233-2009 ТУ.

### Заключение

Тип тахографов цифровых ТЦА-02 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

#### Изготовитель:

ЗАО «Измеритель-авто»

214034, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д. 5.

Тел/факс: (4812) 31 09 83; E mail: izmeritel-avto@mail.ru

Генеральный директор ЗАО «Измеритель-авто»

Начальник лаборатории 445 ФГУ «Ростест-Москва»



А.Д. Петроченков

В.К. Перекрест