

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные СТС II

Назначение средства измерений

Установки поверочные СТС II (далее по тексту - СТС II) предназначены для передачи единицы величины (частота) тахографу при воспроизведении его входного параметра (скорости транспортного средства), а также для измерения пройденного транспортным средством пути.

Установки поверочные СТС II применяются для поверки электронных тахографов.

Описание средства измерений

Принцип действия СТС II основан на генерировании импульсов частоты, имитирующих сигнал от датчика скорости автотранспортного средства и подсчете количества электрических импульсов, пропорциональных пройденному пути автотранспортного средства за определенное время. Скорость вычисляется по формуле:

$$V = (f \cdot 3600) / k, \text{ где}$$

f – частота импульсов СТС II, Гц;

k – константа тахографа, имп/км.

При измерении пройденного пути электрические сигналы от датчиков, установленных на транспортном средстве, поступают в электронный блок СТС II, где обрабатываются микропроцессором по заданной программе.

Информация отображается на жидкокристаллическом дисплее.

Конструктивно СТС II состоят из электронного блока, включающего в себя кварцевый генератор импульсов, жидкокристаллического дисплея и аккумуляторной батареи, установленных в пластмассовый корпус. Жидкокристаллический дисплей, буквенно-цифровой, имеющий 4 строки по 20 символов, 5 мм высотой предназначен для индикации выбранных функций, результатов измерений и возможных ошибок. На лицевой части корпуса расположена кнопочная панель управления меню для навигации по установленному программному обеспечению и ввода запрашиваемых СТС II параметров



Внешний вид СТС II представлен на рисунке 1.

Для предотвращения несанкционированного вмешательства корпус СТС II опломбирован. Расположение пломбы показано на рисунке 1 позиция «а».

Программное обеспечение

ПО СТС II является встроенным. Предназначено для проверки и программирования тахографов. Выполняет функции:

- прием частотных сигналом от тахографов и пересчет их в физическую величину;
- генерация эталонных частотных сигналов для настройки и программирования тахографов;
- вывод результатов на жидкокристаллическом дисплее;
- обмен данными с персональным компьютером и тахографом по интерфейсам связи RS-232, Bluetooth, K-line KWP 2000.

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 СТС II	СТС II	A2: 13	28457	CRC-32

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики установок поверочных СТС II, составляет $\delta=10^{-5}$ %.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010 – С.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения пройденного пути, км	$\pm 0,001$
Максимальное значение измерения пройденного пути, км	1,0
Диапазон воспроизведения скорости, км/ч	20 - 200
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения скорости, %	$\pm 0,15$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени, с/сут	$\pm 1,0$
Диапазон определения константы тахографа К, имп/км	2,000 - 50,000
Рабочая температура, °С	+ 5...+ 40
Температура хранения, °С	- 20...+ 70
Напряжение питания постоянного тока, В	10...30
Габаритные размеры (Ш x Д x В), мм не более	120 x 236 x 40
Масса, кг, не более	0,7

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист формуляра и на корпус прибора методом этикетирования.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

№ пп	Наименование	Количество
1.	Установка поверочная СТС II	1
2.	Кейс	1
3.	CD с руководством по эксплуатации СТС II	1
4.	Комплект кабелей	1
5.	Блок питания 100 – 240 В переменного тока	1
6.	Инструкция по эксплуатации	1
7.	Формуляр	1
8.	Методика поверки	1

Поверка

осуществляется по документу 4573-СТС II-2013 МП «Установка поверочная СТС II. Методика поверки», утверждённая ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан» 22 ноября 2013 г.

Перечень средств измерений, применяемых при поверке:

- стандарт частоты и времени Ч1-69, пг $\pm 5,21 \cdot 10^{-11}$;
- генератор сигналов специальной формы АКПП-3407/1А, пг $\pm 2 \times 10^{-7}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Инструкции по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным СТС II

- техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- применяются при выполнении работ и оказании услуг по обеспечению единства измерений.

Изготовитель

Continental Automotive GmbH, Германия

P.O. Box 16 40

78006 Villingen-Schwenningen Germany

Internet www.dtco.vdo.com

E-mail tachograph@vdo.com

Заявитель

ПФ ООО «Континентал Аутомотив РУС» в г. Чистополь

422981, РФ, Республика Татарстан, г. Чистополь,

ул. Энгельса, 127

Тел./Факс: (84342) 4 70 32, 4 70 36;

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Республике Татарстан» (ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

420029 г. Казань, ул. Журналистов, д.24

Тел./факс: (843) 291-08-33

e-mail: isp13@tatcsm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний
средств измерений в целях утверждения типа № 30065-09 до 01 декабря 2014 г.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и
метрологии

Ф.В. Бульгин

М.п. «____» _____ 2014 г.