

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для проверки тахографов ТТ 2010

Назначение средства измерений

Приборы для проверки тахографов ТТ 2010 (далее по тексту – приборы) предназначены для передачи единицы величины (частота) тахографу при воспроизведении его входного параметра (скорости транспортного средства), а также для измерения пройденного транспортным средством пути.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на генерировании импульсов частоты, имитирующих сигнал от датчика скорости автотранспортного средства и подсчете количества электрических импульсов, пропорциональных пройденному пути автотранспортного средства пути за определенное время.

При измерении пройденного пути электрические сигналы от датчиков, установленных на транспортном средстве, поступают в электронный блок прибора, где обрабатываются микропроцессором по заданной программе. Информация отображается на жидкокристаллическом дисплее.

Конструктивно программатор состоит из электронного блока, включающего в себя кварцевый генератор импульсов, жидкокристаллического дисплея и аккумуляторной батареи, установленных в пластмассовый корпус. Цветной 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 21-клавишная мембранная клавиатура управления меню для навигации по установленному программному обеспечению и ввода запрашиваемых программатором параметров. Соединение с тахографами осуществляется при помощи разъема DB 26. Дополнительно к прибору может быть подключен фотоэлемент или роликовый стенд при помощи разъема 7 PIN и внешнего источника питания. Кроме того возможно соединение при помощи интерфейса USB. Имеется разъем для smartcard. Прибор питается от четырех сменных аккумуляторов или батареек R6 или внешнего источника питания напряжением 9-30 В. Состояние источника питания указывается постоянно на дисплее прибора.



Программное обеспечение

ПО прибора для проверки тахографов ТТ 2010 является встроенным. Предназначено для проверки и программирования тахографов. Выполняет функции:

- прием частотных сигналом от тахографов и внешних датчиков, 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 через разъемы USB, DB 26, 7 PIN и smartcard.

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 прибора для проверки тахографов ТТ 2010 | - | 02.x0 | - | - |
| | - | 03.x0 | - | - |

, где x – число от 0 до 9

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 | 5 - 200 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения скорости, % | $\pm 0,2$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени, с/сут | $\pm 0,5$ |
| Диапазон определения константы тахографа К, имп/км | 2500 - 40000 |
| Диапазон определения коэффициента транспортного средства W, имп/км | 1000 - 40000 |
| Рабочая температура, °С | 0... 40 |
| Температура хранения, °С | - 40... 40 |
| Напряжение питания постоянного тока, В | 10...30 |
| Габаритные размеры (Ш x Д x В), мм не более | 100 x 210 x 40 |
| Масса, кг, не более | 1,5 |

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. | Прибор для проверки тахографов цифровых ТТ 2010 | 1 |
| 2. | Кейс | 1 |
| 3. | CD с руководством по эксплуатации | 1 |
| 4. | Комплект кабелей, адаптеров и переходников | 1 |
| 5. | Аккумуляторы, зарядное устройство | 1 |
| 6. | Руководство по эксплуатации | 1 |
| 7. | Методика поверки | 1 |

Поверка

осуществляется по документу ТТ2010-2090.14 «Прибор для проверки тахографов ТТ 2010. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан» 20.07.2014 г.

Перечень средств измерений, применяемых при поверке:

- стандарт частоты и времени Ч1-69, пг $\pm 5,21 \cdot 10^{-11}$;
- генератор сигналов произвольной формы 33220А, пг $\pm 20 \times 10^{-6}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

проводятся в соответствии с Инструкцией по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для проверки тахографов цифровых ТТ 2010

- техническая документация фирмы-изготовителя

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений

Изготовитель

LONTEX Londzin Piotr, Польша
43-502, Чеховице-Дзиедзице,
ул. Легионов, 88b
тел./факс 48 32 215-27-97
E-mail: lontex@lontex.ru

Заявитель

ООО «Лэда-СЛ»
600035, Россия, г. Владимир,
ул. Куйбышева, 28
тел.моб. +7 (919) 000 4141,
E-mail: ladasl@mail.ru

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

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2015 г.