

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Тахографы цифровые DTСO 1381

#### Назначение средства измерений

Тахографы цифровые DTСO 1381 (далее по тексту - тахограф) предназначены для измерения и непрерывной регистрации информации о скорости движения, пройденном пути. Тахографы представляют собой контрольный бортовой регистрирующий прибор в составе транспортного средства

#### Описание средства измерений

Принцип действия тахографов основан на подсчете электрических импульсов, количество которых пропорционально пробегу автотранспортного средства за определенное время, и на основании этого расчета скорости движения и пройденного пути. Электрические сигналы от датчика передаются в электронный блок тахографа, где обрабатываются микропроцессором. Результат обработки (в виде показаний скорости и пройденного пути) отображается на жидкокристаллическом дисплее и записывается в электронную память тахографов. Зарегистрированная информация может быть распечатана на встроенном принтере или передана на компьютер.

Тахографы используют для вычисления сигналы от датчика транспортного средства (например, KITAS 2171). Датчик предоставляет сигналы в режиме реального времени. Сигналы предназначены для получения сведений по участку пути и скорости.

Конструктивно тахографы DTСO 1381 представляют собой регистрирующий блок, выполненный в радиоформате. Управление режимами работы и функциями тахографов, ввод данных и изменение настроек осуществляется с помощью кнопок управления, расположенных на передней панели.



Рисунок 1 - Общий вид тахографа цифрового DTСO 1381

На дисплее в режиме реального времени отображается скорость движения, время и пробег автотранспортного средства. В стандартной индикации отображается следующая информация:

- в верхней строчке дисплея: время и пиктограмма типа времени (местного или универсального), пиктограмма режима работы «Эксплуатация», скорость;
- в нижней строчке дисплея: режим работы водителя 1, символ карты водителя 1, общее количество пройденных километров, символ карты водителя 2, режим работы водителя 2.

При отсутствии в слоте карты водителя показаний о ней на дисплее нет.

Сохранение данных осуществляется на носителе массива данных DTСO 1381, а также на введенных тахографических картах.

При работе с тахографами применяют четыре типа электронных карт, которые определяют право доступа к зарегистрированной информации тахографов:

- карта мастерской;
- карта водителя;
- карта предприятия;
- карта контроля.

Внутренняя функция диагностики контролирует систему и автоматически сообщает о возникновении сбоев. Информация о сбоях и предупреждения индицируются визуально. Тахографы выпускаются в следующих модификациях:

DTCO 1381 (24В), DTCO 1381 (12В), DTCO 1381 (24В) для перевозки опасных грузов, DTCO 1381 (12В) ) для перевозки опасных грузов,

Для предотвращения несанкционированного вмешательства корпус тахографа опломбирован. Расположение пломб на рисунке 2 и рисунке 3.



Рисунок 2  
Пломба батарейного отсека



Рисунок 3  
Пломба на лицевой

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) используется с целью вычисления, индикации, регистрации, записи и передачи результатов измерения. Конструктивно тахографы имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства путем установки защиты микроконтроллера от любого последующего изменения или удаления ПО. Доступ к микроконтроллеру исключен конструкцией аппаратной части тахографов.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	02.01.10
Номер версии (идентификационный номер) ПО	02.01.10
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – высокой (в соответствии с Р 50.2.077-2014).

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения пути на расстоянии не менее 1000 м, %	$\pm 1,0$
Емкость счетчика пройденного пути, км	99999,9
Диапазон измерения скорости, км/ч	25...125
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости, км/ч	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени, с/сут	$\pm 2,0$
Диапазон установки коэффициента тахографа К, имп/км	2 400, 25 000
Максимальная частота импульса скорости, кГц	1,5
Рабочая температура, °С	от минус 25 до плюс 70
Напряжение питания постоянного тока (для исполнения 12В и 24В соответственно), В	10,5...15 20...30
Габаритные размеры (ГхШхВ), мм, не более	150x178x58
Масса, кг, не более	1,4
Срок службы, лет	10

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус прибора методом этикетирования.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

№п.п.	Наименование	Обозначение	Количество
1.	Тахограф автомобильный электронный DTСO	DTСO 1381	1
2.	Монтажная рама	1381.90 01 00 05	1
3.	Вспомогательное устройство для изъятия	1381.90 04 00 00	1
4.	Бумага для печати	1381.90 03 03 00	3
5.	Кожух штекера	1381.90 02 01 00	1
6.	Винт	1381.90 02 03 00	
7.	пломба	1381.92 00 00 09	1
8.	Руководство по эксплуатации		1
9.	Методика поверки		1

### **Поверка**

осуществляется по документу 4573-DTCO-2015 «Тахографы цифровые DTCO 1381. Методика поверки», утверждённому ФБУ «ЦСМ Татарстан» 10.08.2015 г.

Основным средством поверки является:

- установка поверочная тахографов СТС II, Госреестр № 56907-14;
- мультиметр цифровой универсальный Keithley 2000, Госреестр №25787-08.

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

Измерения проводятся в соответствии с разделом 2 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к тахографам цифровым DTCO 1381**

1. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011).

2. ГОСТ Р 53831-2010 Автомобильные транспортные средства. Тахографы. Технические требования к установке.

### **Изготовитель**

Continental Automotive GmbH, Германия  
Heinrich-Hertz-Strasse-45 D-78052 Villingen-Schwenningen Germany  
Телефон +49 (0) 7721-673196  
Факс +49 (0) 7721-673197

### **Заявитель**

ООО «Континентал Аутомотив РУС»  
111033, г. Москва, ул. Золоторожский вал, 34, строение 6  
ИНН 1652005162

### **Испытательный центр**

ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан»  
(ФБУ «ЦСМ Татарстан»)  
420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д.24  
Тел./факс: (843) 291-08-33  
e-mail: [isp13@tatcsm.ru](mailto:isp13@tatcsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310659 от 13.05.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.