

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 01 " 2019

| | |
|------------------------------|--|
| Тахографы цифровые DTСO 1381 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный номер № <u>РБ 03 06 310618</u> Взамен № _____ |
|------------------------------|--|

Выпускают по технической документации фирмы "Continental Automotive GmbH" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахографы цифровые DTСO 1381 (далее - тахографы) предназначены для измерения и регистрации скорости движения и пройденного пути транспортных средств, времени, а также режимов труда и отдыха водителей (вождение, отдых, другая активная работа), контроль которых предусмотрен требованиями Европейского Соглашения, касающегося работы экипажей транспортных средств, производящих автомобильные международные перевозки.

Область применения- используются на автомобильном транспорте для установки на транспортные средства грузоподъемностью более 3,5 т, микроавтобусы с количеством посадочных мест более 9.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно тахографы представляют собой электронный блок "радиоразмера", устанавливаемый в приборную панель транспортного средства. Возможна установка тахографа отдельно либо в комплекте со спидометром. На передней панели тахографа расположено жидкокристаллическое табло, на котором в реальном режиме времени отображаются значения мгновенной скорости, пройденного пути, текущего времени (местного времени или времени UTC), дата, год, режимы работы водителей. На передней панели тахографа также расположены 2 кнопки для установки электронных карт 2-х водителей, 2 кнопки для программирования тахографа, кнопки управления для работы со встроенным термопринтером.

На передней панели тахографа имеются 2 разъема для установки электронных карт водителей (driver cards), позволяющих регистрировать информацию о режимах работы водителей (вождение, невождение, отдых, другая активная работа), скорость движения транспортного средства и пройденный путь, а также различные события в пути (превышение установленной скорости, превышение установленного времени вождения, равного 4 ч 30 мин., различные действия контрольных органов и т.д.).



Программное обеспечение тахографа (версия не ниже 2.2) обеспечивает запись и хранение следующей информации: данные о режимах работы 2-х водителей; подробные данные о скорости движения транспортного средства за последние 24 ч (с дискретностью записи данных 1 с), что позволяет получать соответствующие графики скорости движения транспортного средства; данные об общем пробеге транспортного средства; данные о нарушениях водителей (превышение допустимой скорости, допустимого времени вождения и т.д.); данных о деятельности контролирующих органов и сервисных мастерских; данные о номере и активации датчика импульсов KITAS; данные о наличии/отсутствии дополнительного независимого сигнала движения транспортного средства.

Информация, касающаяся работы транспортного средства, хранится в энергонезависимой памяти тахографа (mass memory), в течение 365 дней, по истечении указанного времени происходит обновление информации. В случае ДТП и соответственно повреждения тахографа может быть произведена расшифровка энергонезависимой памяти тахографа как черного ящика.

Для считывания, расшифровки, архивирования информации, хранимой в энергонезависимой памяти тахографа, используются flash-устройства типа DLKPro TIS-Compact (EE), DownloadKey, KIPAS Compact, TIS-Compact II и др., снабженные соответствующим программным обеспечением. Существуют две версии программного обеспечения: версия TIS-Compact, устанавливаемая автономно, и версия TIS-Web для работы в сети Internet. Данное программное обеспечение позволяет транспортным предприятиям вести централизованные базы данных о деятельности каждого водителя и каждого транспортного средства.

На передней панели справа расположен термопринтер, позволяющий получать термораспечатки путем печати информации, хранящейся в энергонезависимой памяти тахографа. Распечатки, полученные на термопринтере, подлежат хранению в течение 1 года.

В конструкцию тахографа входит электронный блок, содержащий микропроцессор, на который подаются импульсы от приводного вала через интеллектуальный датчик KITAS 2171.

Тахограф программируется на точное значение постоянной тахографа k (число импульсов датчика тахографа на 1 км пути), равное значению коэффициента транспортного средства W (фактическое количество оборотов колеса транспортного средства на 1 км пути), с помощью переходного кабеля и прибора для поверки тахографов путем ввода значения k . После программирования значения тахографа k разъем для тестирования пломбируется. Работы по определению W -фактора осуществляются на аттестованном участке длиной 20 м либо поверочном стенде типа барабанная дорога с использованием приборов для поверки тахографов типа CTC II и др. фирмы "Continental Automotive GmbH" (Германия).

Для работы с тахографом необходимы 4 электронные карты, обеспечивающие доступ к различным режимам работы тахографа: электронная карта водителя (driver card), электронная карта сервисной мастерской (workshop card), электронная карта контролирующих органов (control card), электронная карта транспортного предприятия (company card). Электронные карты должны выдаваться уполномоченными органами по выполнению требований ЕСТР в стране, в соответствии с процедурами, разработанными Европейской Экономической комиссией.

На электронной карте **водителя** (driver card) (белого цвета) хранится информация о режимах работы водителей за период 28 календарных дней, по истечении указанного времени информация на электронной карте обновляется без сохранения прежней. Карты водителей выдаются каждому водителю персонально сроком на 5 лет. На карте водителя должны быть указаны идентификационные данные водителя на языке той страны, уполномоченный орган которой ее выдал. Получая информацию с карты водителя, транспортные предприятия имеют возможность точного контроля за соблюдением режимов труда и отдыха водителей, возможных событиях и нарушениях, имевших место в пути.



Электронная карта **сервисной мастерской** (workshop card) (красного цвета) обеспечивает доступ к режиму настройки параметров тахографа при установке тахографа на транспортные средства и содержит данные об установке тахографов на транспортные средства с учетом характеристик транспортных средств. Электронные карты сервисного центра имеют соответствующие PIN-коды, обеспечивающие доступ к режимам настройки параметров тахографа. Срок действия данной электронной карты- 1 год.

Электронная карта **контролирующих органов** (control card) (голубого цвета) принадлежит представителям контролирующих органов (ГАИ) и позволяет обеспечить доступ ко всем данным, хранящимся в энергонезависимой памяти тахографа и посредством внешних интерфейсов передавать информацию на внешние устройства. Данная карта действительна в течение 2 лет и содержит данные обо всех проверках, проведенных уполномоченными органами дорожного контроля.

Электронная карта **транспортного предприятия** (company card) (желтого цвета) действительна в течение 5 лет и содержит все сведения, связанные с деятельностью владельца транспортной компании о проверках работы водителей. Получая информацию с карты транспортного предприятия, контролирующие органы имеют возможность провести проверку систематического соблюдения режимов работы труда и отдыха водителей и выявить соответствующие нарушения.

Тахограф также имеет встроенный интерфейс, обеспечивающий считывание информации, хранимой в энергонезависимой памяти тахографа, посредством flash-устройства, и CAN-интерфейс, обеспечивающий возможность передачи информации на бортовой компьютер транспортного средства или удаленного считывания данных. При эксплуатации тахограф должен получать второй сигнал движения от любого бортового оборудования транспортного средства (система АБС, бортовой компьютер и др.), позволяющий сравнивать его с сигналом движения, полученным от датчика импульсов, и определять, находится ли в транспортное средство в движении, для исключения манипулирования данными при регистрации скорости.

В тахографе предусмотрена функция сигнализации при превышении допустимого значения скорости: при превышении установленной скорости индикация значения скорости на жидкокристаллическом табло тахографа переходит в мигающий режим. В случае отсутствия электронных карт водителей тахограф выдает соответствующую ошибку. Внешний вид тахографа цифрового DTСO 1381 приведен на рисунке 1.

В схеме пломбировки тахографа предусматриваются следующие пломбы, включающие знак поверки и пломбы, устанавливаемые в сервисной мастерской по установке, активированию и ремонту цифровых тахографов:

- знак поверки (клеймо-наклейка) (1);
- пломба завода- изготовителя на передней панели корпуса тахографа (2);
- пломба, ограничивающая доступ к аккумуляторной батарее тахографа (3);
- пломба пломбировочной крышки разъема подключения тахографа к электропитанию (4);
- пломбировочная проволока и свинцовая пломба с клеймом сервисного центра по установке, активированию и ремонту цифровых тахографов при подключении датчика тахографа к коробке передач (5), при этом на месте подключения датчика к коробке передач установлен шестигранный разъем с целью исключения возможности выкручивания датчика импульсов из коробки передач.

При положительных результатах поверки выдается свидетельство о поверке и наносится знак поверки в виде клейма-наклейки на переднюю панель крышки корпуса тахографа (см. приложение А).





РИСУНОК 1- ВНЕШНИЙ ВИД ТАХОГРАФА ЦИФРОВОГО DTCSO 1381

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 - Основные технические и метрологические характеристики тахографа (до установки на транспортное средство)

| Наименование технических и метрологических характеристик | Значения |
|---|-------------------------------|
| 1 Диапазон измерения скорости, км/ч | 20 – 200 |
| 2 Дискретность измерения скорости, км/ч | 1 |
| 3 Емкость счетчика пути, км | 9 999 999,9 |
| 4 Минимальная цена деления счетчика пути, км | 0,1 |
| 5 Пределы допускаемых погрешностей тахографа до установки на транспортное средство: - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и регистрации скорости, км/ч - пределы допускаемой относительной погрешности измерения и регистрации расстояния, % - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени, с/сут. | ± 1 ± 1 ± 2 |
| 6 Диапазон значений постоянной тахографа k, имп./км | 4 000 – 24 804 |
| 7 Количество разъемов тахографа для электронных карт водителей | 2 |
| 8 Максимальное время хранения зарегистрированных данных в энергонезависимой памяти тахографа, дней, не менее | 365 |
| 9 Максимальное время регистрации данных на электронной карте водителя, не более, дней | 28 |
| 11 Номинальное напряжение питания, В | 12 или 24 |
| 12 Масса, кг, не более | 1,3 |
| 13 Габаритные размеры, мм, не более | 186 × 189 × 58 |



| Наименование технических и метрологических характеристик | Значения |
|---|---|
| 14 Условия эксплуатации: - угол установки тахографа, град - относительная влажность окружающего воздуха, % - температура окружающего воздуха, °С | от минус 45 до плюс 45 10 – 97 от минус 25 до плюс 70 |
| 15 Температура хранения и транспортирования, °С | от минус 40 до плюс 85 |
| 16 Интерфейсы подключения | CAN, K-Line |
| 17 Степень защиты оболочки тахографа по ГОСТ 14254-2015 | IP40 |
| 18 Степень защиты оболочки датчика импульсов по ГОСТ 14254-2015 | IP64 |
| 19 Гарантийный срок эксплуатации тахографа, не менее 2 лет при пробеге, км | 500 000 |

Таблица 2 - Основные технические и метрологические характеристики тахографа, установленного на транспортное средство (после установки и при периодической поверке)

| Наименование технических и метрологических характеристик | Значения |
|---|--------------------------------|
| 1 Пределы допускаемых погрешностей тахографа, установленного на транспортное средство, при измерении скорости, пройденного пути, времени (после установки на транспортное средство и при периодической поверке (при соблюдении «стандартных» условий испытаний)): - пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости, км/ч - пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расстояния, % - пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении времени, с/сут. | ±1 ±2 ±2 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационные документы тахографа

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки тахографов в соответствии с технической документацией фирмы "Continental Automotive GmbH" (Германия) представлена в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Количество |
|-----------------------------|------------|
| Тахограф | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Паспорт | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя "Continental Automotive GmbH" (Германия)

Европейское соглашение, касающееся работы экипажей, осуществляющих международные автомобильные перевозки

Приложение 1В «Требования к конструкции, испытаниям, установке и проверкам» к Правилам Европейского союза №3821/85, касающимся регистрирующего оборудования на дорожном транспорте (с учетом поправок, вносимых Правилами Комиссии (ЕС) № 1266/2009 от 26.12.2009)

МРБ МП 1658-2013 Тахографы цифровые DTCO 1381. Методика поверки (с изменением №1)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахографы цифровые DTCO 1381 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя "Continental Automotive GmbH" (Германия)

Межповерочный интервал – не более 24 месяца.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР БЕЛГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Continental Automotive GmbH" (Германия)

Адрес: GERMANY
78006 Villingen- Schwenningen
тел: 48 42 636 37 33
факс: 48 42 636 01 38

Ремонт и техническое обслуживание проводится Белорусским представительством фирмы "Continental Automotive GmbH" (Германия)- ООО «Трэйд Инжиниринг Групп» по адресу: г.Минск, ул. Бабушкина, 9.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний СИ и техники

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

СХЕМА ПЛОМБИРОВКИ
тахографа цифрового DTСO 1381

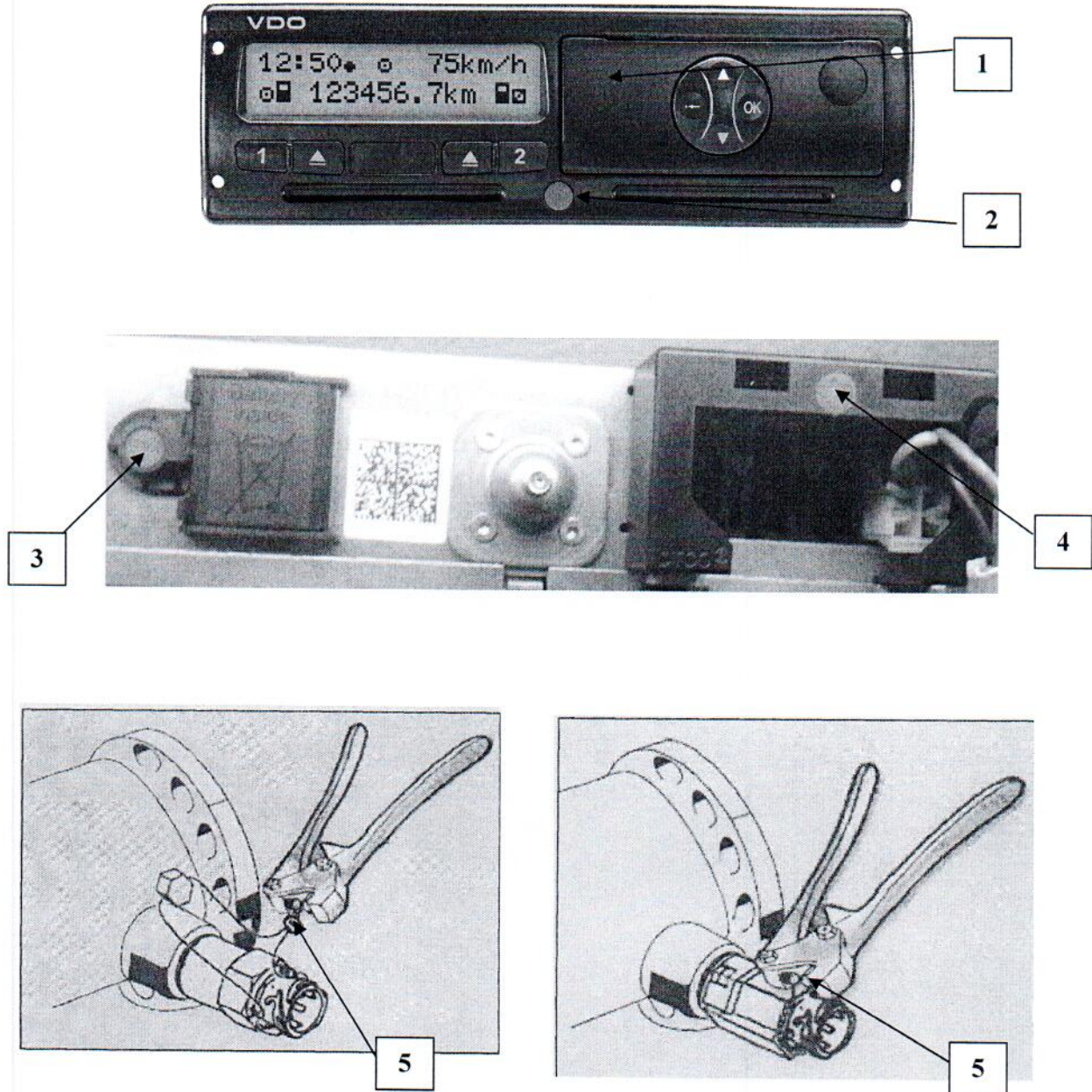


РИСУНОК А.1- МЕСТА ПЛОМБИРОВКИ ТАХОГРАФА ДО ЕГО УСТАНОВКИ
И ПОСЛЕ УСТАНОВКИ НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

