

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тахографы «Drive 5»

Назначение средства измерений

Тахографы «Drive 5» (далее по тексту – тахографы) предназначены для измерения, индикации и регистрации в автоматическом режиме скорости движения и пробега автотранспортных средств, а также периодов времени труда и отдыха водителей.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на генерировании датчиком движения тахографа электрических импульсов, количество которых пропорционально пробегу автотранспортного средства. Микропроцессор электронного блока тахографа, в соответствии с программно-установленной константой тахографа К (К - количество импульсов генерируемых датчиком при пробеге автомобилем расстояния 1 км) вычисляет скорость движения и пройденный путь, а также формирует временные интервалы.

Информация отображается на жидкокристаллическом дисплее и записывается в электронную память тахографа. Зарегистрированная информация может быть распечатана на встроенном принтере или передана на ПК.

На дисплей в режиме реального времени может быть выведено 6 экранов, содержащих информацию о данных водителей и режимах работы. На дисплее отображаются также комбинации цифр (коды сообщений) и пиктограммы, информирующие о виде деятельности, событиях, аппаратуре, нарушениях защиты и неисправностях внутренних и внешних компонентов тахографа.

Тахограф включает в себя устройство обработки данных, программно-аппаратное криптографическое средство (блок СКЗИ), блок памяти, дисплей, принтер и два слота для электронных карт.

Конструктивно тахограф представляет собой электронный блок, который устанавливается в панель управления автотранспортного средства. Управление режимами работы и функциями тахографа, ввод данных и изменение настроек осуществляется с помощью 6 кнопок управления, расположенных на передней панели.

Тахограф обеспечивает индикацию, регистрацию, хранение и распечатку данных о параметрах движения автотранспортного средства и данных о деятельности водителя. Регистрация и хранение данных осуществляется в блоке памяти и картах тахографа. При работе с тахографом применяют четыре типа электронных карт со встроенной микросхемой, которые определяют право доступа к зарегистрированной информации и к изменению параметров тахографа.

Тахограф имеет защищенный от вскрытия опломбированный в 4-х местах корпус.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) используется с целью вычисления, индикации, регистрации, записи и передачи результатов измерения. Конструктивно тахографы имеют защиту встроенного ПО 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 тахографа.

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
V1.13.53	011353	32FE	CRC16

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

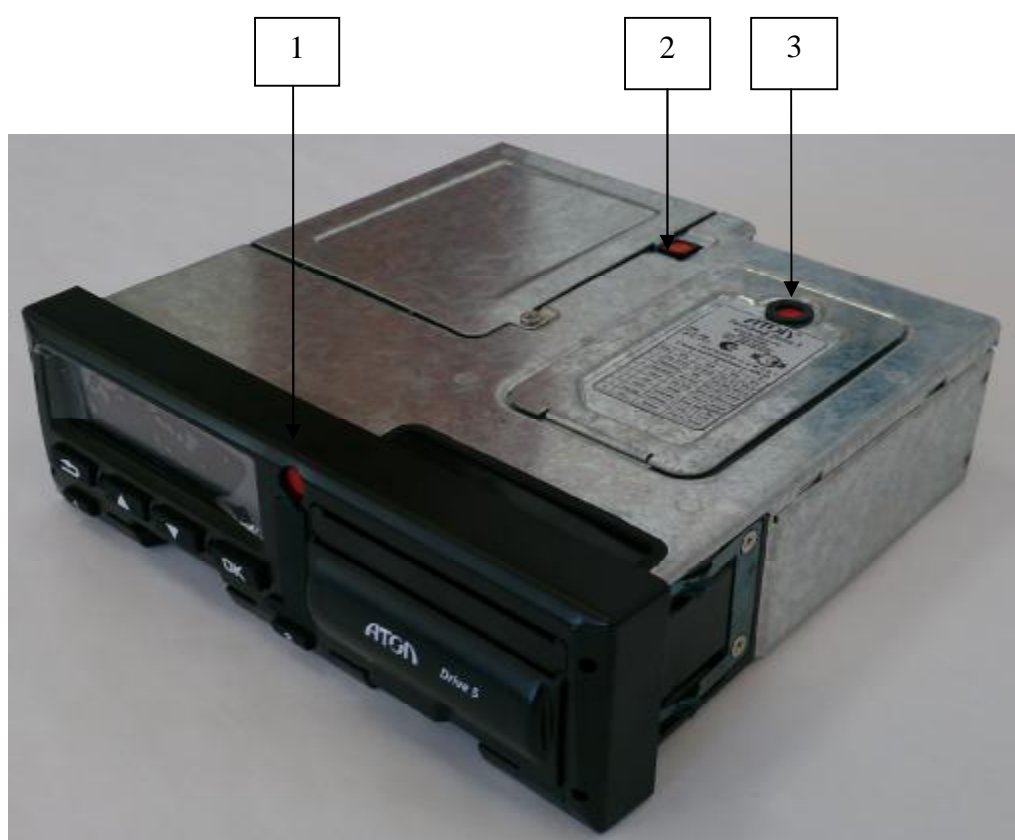


Рис. 1 Общий вид тахографа «Drive 5» и места пломбировки основной панели (1), крышки модема (2), крышки блока СКЗИ (3).



Рис. 2 Место пломбировки батарейного отсека (4) под пружиной фиксатора.



Рис.3 Место нанесения знака утверждения типа (5) на табличке предприятия.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения пути, км	0...9 999 999,9
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения пути на расстоянии не менее 1000 м, %	$\pm 1,0$
Диапазон измерения скорости, км/ч	0...250
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	2500...64255
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность при температуре (25 ± 2) °С, % - вибрация с ускорением до 50 м/с ² , Гц	от - 40 до + 70 97 ± 1 11...300
Напряжение питания постоянного тока, В	9,0...35,0
Потребляемая мощность: - в режиме работы, Вт, не более - в режиме печати, Вт, не более	3,0 15,0
Габаритные размеры (ГхШхВ), мм	180×188×58
Масса, кг, не более	1,1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа СИ наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус прибора методом этикетирования.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит:

Таблица 3

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1	Тахограф «Drive 5»	AL.C080.00.000	1	
2	НКМ-1	ИПФШ.467756.001	1	
3	Элемент питания ER 1/2 AA WC с кабелем	AL.C080.60.000	1	
4	Антенна ГЛОНАСС/GPS GPSGLONASS03D-S6-05-A, разъем FAKRA (Inpaq Technology)		1	
5	Установочная рамка в гнездо 1 DIN	AL.C080.01.000	1	
6	Пломбировочная крышка разъема ABCD с крепежом (винт ISO 7045 M3×6)	AL.C080.00.018	1	

7	Ключ извлечения тахографа из гнезда	AL.C080.00.026	2	
8	Комплект кабелей и разъемов		1	
9	Опциональная плата в модуле расширения		1	По заказу
10	GSM модем	AL.C080.45.000	1	По заказу
11	Антенна GSM GSMQB2-065-A, разъем FAKRA (Inpaq Technology)		1	По заказу
12	Пломба пластиковая (без клейма)		1	
13	Комплект упаковки		1	
14	Диск с документацией		1	
Расходные материалы				
15	Лента термохимическая «АТОЛ», ширина 58 (-1/+0) мм		1	
Документация				
16	Паспорт	AL.C080.00.000 ПС	1	
17	Краткое руководство водителя		1	
18	Руководство по эксплуатации	AL.C080.00.000 РЭ	1	На диске
19	Инструкция по установке и калибровке	AL.C080.00.000 И1	1	На диске
20	Инструкция контролера	AL.C080.00.000 И2		На диске
21	Паспорт НКМ-1		1	
22	Методика поверки		1	

Поверка

осуществляется по документу МП ТИИТ 145-2013 «Тахографы «Drive 5». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех» 25.12.2013 г.

Основным средством поверки является:

- прибор для поверки тахографов UTP-10RUS, Госреестр № 51009-12.

Сведения о методиках (методах) измерений

Измерения проводятся в соответствии с руководством по эксплуатации «Тахограф «Drive 5».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к тахографам «Drive 5»

1. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств», утвержденный постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. № 720

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

3. ТУ 4573-024-72962325-2013 Технические условия. Тахограф «Drive 5».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПОС система» (ООО «ПОС система»)

Юр. и факт. адрес: 117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 35, этаж 3

Тел./ Факс: +7 (495) 730-74-20

E-mail: info@pos-systema.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех»

123308, г. Москва, ул. Мневники, д.1

Тел/факс: +8 499 944 40 40

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30149-11 от 08.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и
метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.