

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2019



Тахографы цифровые серии EFAS 4.X	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный номер № <u>Р503066650</u> Взамен № _____
-----------------------------------	---

18

Выпускают по технической документации фирмы "Intellic GmbH" (Австрия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахографы цифровые серии EFAS 4.X (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 расположены 2 разъема для установки электронных карт тахографа, 2 кнопки для ручного переключения записи режимов работы водителей и извлечения электронных карт, 4 функциональные кнопки для управления тахографом, светодиод, начинающий мигать при превышении допускаемой скорости движения транспортного средства, отсутствия электронных карт водителей и т.д.

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.X) позволяет проводить 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 мастеров

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 информации, хранящейся в энергонезависимой памяти тахографа, используются flash-устройства типа Tacho2Safe, позволяющие передавать считанную информацию на ПЭВМ посредством USB-порта. Для считывания информации, хранящейся на электронных картах, используются считыватели карт типа Tacho2Safe (card reader), позволяющие передавать считанную информацию на ПЭВМ посредством USB-порта.

Для считывания, расшифровки, архивирования информации, хранящейся в энергонезависимой памяти тахографа и представления ее в виде графиков и таблиц, используются следующие версии программного обеспечения: версия TachoSafe Lite, используемая для считывания данных из энергонезависимой памяти тахографа и представления информации в виде графиков и таблиц, а также позволяющая вести на автотранспортных предприятиях централизованные базы данных о деятельности каждого водителя и каждого транспортного средства, и версия Tacho2Safe, используемая для считывания данных с карты сервисной мастерской в сервисной мастерской. Считывание данных с карты сервисной мастерской проводится каждые 90 дней.

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

Тахограф программируется на точное значение постоянной тахографа k , равное значению коэффициента транспортного средства W , с помощью переходного кабеля и прибора тестирующего путем ввода значения k . Работы по определению значения характеристического коэффициента транспортного средства W осуществляются на ровном, прямолинейном участке дороги 1 000 м, 20 м либо на поверочном стенде типа «барабанная дорога» с использованием приборов тестирующих типа UPT-10, CTC II и др.

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).

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 сервисной мастерской обеспечивают доступ к режимам настройки параметров тахографа посредством соответствующих PIN-кодов. Срок действия электронной карты сервисной мастерской - 1 год.

Электронная карта **контролирующих органов** (control card) (голубого цвета) принадлежит представителям контролирующих органов 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.

В тахографе предусмотрена функция сигнализации при превышении допустимого значения скорости и отсутствии электронных карт: загорается светодиод на передней панели тахографа, а в энергонезависимой памяти записываются соответствующие нарушения. Внешний вид тахографа цифрового EFAS-4.X приведен на рис.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 верхней панели корпуса тахографа (2);
- пломба пломбировочной крышки разъема подключения тахографа к электропитанию (3);
- пломбировочная проволока и свинцовая пломба с клеймом сервисной мастерской по установке, активированию и ремонту цифровых тахографов при подключении датчика тахографа к коробке передач (4).

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 СЕРИИ EFAS-4.X

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 при измерении скорости, км/ч - пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расстояния, % - пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении времени, с/сут.	 ± 1 ± 1 ± 2
6 Диапазон значений постоянной тахографа k, имп./км	4 000 – 24804
7 Количество разъемов тахографа для электронных карт водителей	2
8 Максимальное время хранения зарегистрированных данных в энергонезависимой памяти тахографа, дней, не менее	365
9 Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	12 или 24
10 Масса, кг, не более	1,3
11 Габаритные размеры, мм, не более	180 x 51 x 164
12 Условия эксплуатации: - угол установки тахографа, град - относительная влажность окружающего воздуха, % - температура окружающего воздуха, °C	 от 0 до 90 10 – 97 от минус 25 до плюс 80
15 Температура хранения и транспортирования, °C	от минус 40 до плюс 85
16 Интерфейсы подключения	CAN, K-Line, USB
17 Степень защиты оболочки лицевой панели тахографа по ГОСТ 14254-2015	IP54
18 Степень защиты оболочки панелей корпуса тахографа, за исключением лицевой, по ГОСТ 14254-2015	IP40
19 Степень защиты оболочки датчика импульсов по ГОСТ 14254-2015	IP67/69K
20 Гарантийный срок эксплуатации тахографа, лет, не менее	2



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	± 1
- пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расстояния, %	± 2
- пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении времени, с/сут.	± 2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационные документы тахографа

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки тахографов в соответствии с технической документацией фирмы "Intellic GmbH" (Австрия) представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Тахограф	1 шт.
Вводная инструкция для водителя	1 экз.
Комплект принадлежностей (винт, рамка тахографа)	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя "Intellic GmbH" (Австрия)

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.2819-2019 Тахографы цифровые серии EFAS 4.X. Методика поверки



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахографы цифровые серии EFAS 4.X соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя "Intellic GmbH" (Австрия).

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР БЕЛГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 234-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Intellic GmbH" (Австрия)

Адрес: AUSTRIA
Fernitzerstraße 5
A_8071 Hausmannstätten
тел: 43 676- 4647 452

Техническое обслуживание проводится Белорусским представительством фирмы ""Intellic GmbH" (Австрия)- ООО «БелавтоМАЗсервис» по адресу: г.Минск, ул. Ванеева, 29.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний СИ и техники

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

СХЕМА ПЛОМБИРОВКИ
тахографа цифрового серии EFAS 4.X

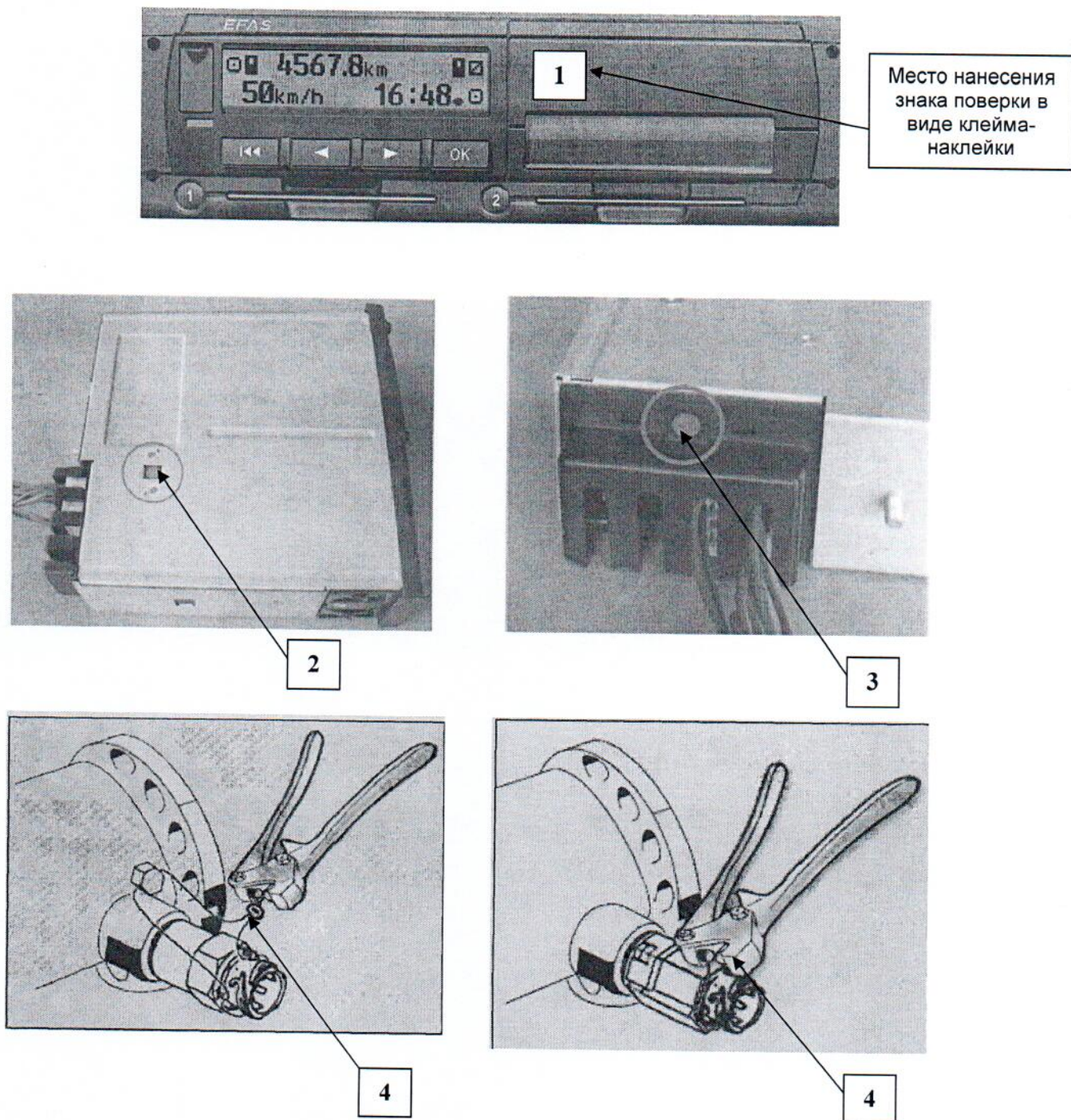


РИСУНОК А.1- СХЕМА ПЛОМБИРОВКИ ТАХОГРАФА ДО ЕГО УСТАНОВКИ И ПОСЛЕ УСТАНОВКИ НА ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА