

Тахограф «Меркурий ТА-001»



Руководство по эксплуатации АВЛГ 816.00.00 РЭ



Качество изделия обеспечено сертифицированной IQNet системой качества производителя, соответствующей требованиям ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015).
Производитель имеет сертификат Органа по сертификации Германии – DQS на соответствие требованиям стандарта DINENISO 9001:2015

Содержание

Введение.....	4
1. Важная информация.....	4
1.1. Общие сведения об изделии	4
1.2. Определения.....	5
1.3. Эксплуатационная безопасность	5
1.4. Карты тахографа	7
1.5. Общие указания по установке тахографа «Меркурий ТА-001».....	7
1.6. Метрологические характеристики	9
1.7. Программное обеспечение.....	9
1.8. Описание программного обеспечения (ПО) тахографа	10
1.9. Требования к датчику движения	11
1.10. Дискретность данных	12
1.11. Порядок замены блока СКЗИ в тахографе	12
1.12. Техническое обслуживание тахографа	12
1.13. Транспортирование и хранение.....	12
1.14. Утилизация	12
2. Индикация	13
2.1. Стандартный режим индикации.....	13
2.2. Индикация вождения.....	14
2.3. Рабочие экраны	15
3. Основные символы и комбинации символов дисплея	16
3.1. Основные символы дисплея	16
3.2. Комбинации символов.....	17
3.3. Коды ошибок.....	19
3.4. Код ошибок при активации СКЗИ.	20
4. Рабочие режимы	21
4.1. Рабочий режим.....	22
4.1.1. Использование карты водителя	22
4.1.2. Ввод карты водителя	22
4.1.3. Структура главного меню в рабочем режиме	24
4.1.3.1. Печать.....	24
4.1.3.2. Спец. условия	25
4.1.3.3. Ввод.....	26
4.1.3.4. Настройки	26
4.1.3.5. Калибровка	28
4.1.3.6. Скач. через GPRS	28
4.1.3.7. Тест.....	29
4.1.3.8. Телефон.....	29
4.1.3.9. Техн. данные.....	30
4.1.4. Извлечение карты водителя.....	30
4.2. Режим предприятия	31
4.2.1. Функции карты предприятия.....	31
4.2.2. Ввод карты предприятия.....	31
4.2.3. Структура главного меню в режиме предприятия	32
4.2.3.1. Печать.....	32
4.2.3.2. Блокировка.....	33
4.2.3.3. Настройки	33
4.2.3.4. Калибровка	36
4.2.3.5. Скач. через GPRS	36

4.2.3.6. Скачивание	36
4.2.3.7. Тест	37
4.2.3.8. Телефон	37
4.2.3.9. Техн. данные	38
4.2.4. Извлечение карты предприятия	39
4.3. Режим контроля	39
4.3.1. Установка карты контролера	39
4.3.2. Структура главного меню в режиме контроля	39
4.3.2.1. Печать	40
4.3.2.2. Настройки	41
4.3.2.3. Калибровка	43
4.3.2.4. Скач. через GPRS	44
4.3.2.5. Скачивание	44
4.3.2.6. Тест	44
4.3.2.7. Телефон	44
4.3.2.8. Техн. данные	45
4.3.3. Извлечение контрольной карты	45
4.4. Режим калибровки	46
5. Образцы документов	47
5.1. Печать данных сохраненных в памяти тахографа	47
5.1.1. Технические данные	47
5.1.2. Работа	48
5.1.3. События	50
5.1.4. Превышение скорости	51
5.1.5. Тахограмма	52
5.2. Печать данных, сохраненных на карте водителя	53
5.2.1. Работа	53
5.2.2. События	55
6. Подключение тахографа к автомобилю	56
6.1. Подключение тахографа к бортовой сети автомобиля	56
6.2. Кабель для подключения датчика скорости АВЛГ 816.21.00	58
6.3. Кабель для подключения гарнитуры АВЛГ 816.33.00	58
6.4. Подключение гарнитуры	58
6.5. Подключение «Тревожной кнопки»	58
Приложение. Посекундная расшифровка данных о скорости	59

Введение

Настоящее руководство содержит сведения о тахографе «Меркурий ТА-001» (в дальнейшем – тахограф) АВЛГ 816.00.00, предназначенном для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, количества электрических импульсов от датчиков движения, определения на их основе координат потребителя, скорости, пройденного пути автотранспортных средств, интервала времени, синхронизации шкалы времени внутреннего опорного генератора тахографа со шкалой времени блока средства криптографической защиты информации при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS, установки на транспортные средства с целью обеспечения непрерывного, некорректируемого измерения и регистрации информации о скорости, пройденном пути и маршруте движения транспортных средств, а также о режимах труда и отдыха водителей транспортных средств, необходимые для полного использования его технических возможностей, правильной эксплуатации и технического обслуживания.

При изучении, эксплуатации и техническом обслуживании тахографа необходимо дополнительно руководствоваться паспортом АВЛГ 816.00.00 ПС.

1. Важная информация

1.1. Общие сведения об изделии

В состав тахографа «Меркурий ТА-001» входит бортовое устройство и следующие внешние компоненты:

- 1) Карты тахографа (далее - карты);
- 2) Датчик движения;
- 3) Антенна №1* для приема сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (далее - ГНСС) для ввода сигнала в блок СКЗИ;
- 4) Антенна №2* для приема сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (далее - ГНСС) для мониторинга ТС;
- 5) Антенна для приема и передачи сигналов GSM/GPRS (только в исполнениях сGSM модулем) для мониторинга ТС;
- 6) Комплект монтажных частей для соединения компонентов тахографа и их установки на транспортном средстве.

Тахограф имеет защищенный от вскрытия опломбированный корпус и содержит внутри него:

- 1) Устройство обработки данных;
- 2) Программное обеспечение для устройства обработки данных, записанное на электронные носители информации;
- 3) Программно-аппаратное шифровальное (криптографическое) средство (далее - блок СКЗИ тахографа);
- 4) Блок памяти тахографа для хранения данных, не требующих регистрации в некорректируемом виде;
- 5) Связной модуль;
- 6) Датчик ускорения (трехосевой акселерометр);
- 7) Два устройства ввода карт (считывающие устройства);
- 8) Средство отображения информации (дисплей);
- 9) Печатающее устройство;
- 10) Кнопку аварийной ситуации (в случае включения в состав бортового устройства связного модуля);
- 11) Средства визуального и звукового предупреждения;

- 12) Разъем для выполнения сервисных функций, загрузки (выгрузки) данных;
- 13) Разъемы для подключения бортового устройства к транспортному средству;
- 14) Разъем для подключения к бортовому устройству антенны №1 для приема сигналов ГНСС блоком СКЗИ;
- 15) Разъем для подключения к бортовому устройству антенны №2 для приема сигналов ГНСС мониторинга ТС;
- 16) Разъем для подключения к бортовому устройству антенны для приема и передачи сигналов GSM/GPRS (только в исполнениях с GSM модулем);
- 17) Слот для SIM-карты;
- 18) Средства ввода информации в тахограф (клавиатура).

* - Антенна обладает следующими характеристиками: разъем SMA(M), входное сопротивление 50 Ом, возможность приема сигналов ГНСС в частотном диапазоне L1 ГЛОНАСС и на частоте L1 GPS, минимальный коэффициент усиления 25 дБ, напряжение питания от 2,7 до 5,5 В, правая круговая поляризация.

В исполнениях тахографа с GSM модемом предусмотрена возможность организации голосовой связи с диспетчером при помощи внешней гарнитуры.

Тахограф «Меркурий ТА-001» способен сохранять в памяти до 150 000 записей точек координат в случае потери связи с сервером. После восстановления связи тахограф автоматически передает сохраненные данные на сервер по GPRS каналу.

Тахограф обеспечивает возможность режима работы 24 часа в сутки, 365 (366) дней в году.

Для контроля работы датчика скорости тахограф имеет встроенный трехосевой сенсор движения (акселерометр). Если при движении ТС сигналов от датчика скорости не поступает, тахограф анализирует сигнал о движении от акселерометра, и при этом выдает сообщение на дисплее: «Конфликт движения транспортного средства» и регистрирует как событие, связанное с попыткой нарушения защиты бортового устройства. Чувствительность сенсора настраивается в режиме калибровки.

1.2. Определения

Водитель – человек, который управляет транспортным средством в определенный момент, или который будет им управлять.

Сменный водитель – человек, который не управляет транспортным средством.

Деятельность – то, чем занимается водитель.

Рабочий день – совокупность действий, выполняемых водителем и сменным водителем в ежедневный рабочий период.

1.3. Эксплуатационная безопасность

Во время вождения на дисплее тахографа могут появляться сообщения о том, что можно изъять вашу карту водителя. Не отвлекайтесь, полностью сконцентрируйтесь на дороге и транспортных условиях, чтобы избежать несчастного случая.

Будьте внимательны при открытии крышки принтера. Открывайте крышку принтера только в случае, когда нужно заменить бумажный рулон.

Помните, что термоголовка принтера может очень сильно нагреваться в зависимости от рабочего процесса. Подождите, пока термоголовка охладится, прежде чем поместить новый бумажный рулон. Используйте только бумажные рулоны, рекомендуемые изготовителем.

Не вставляйте другие карты в слоты тахографа, особенно кредитные карты, карты с печатными надписями, металлические карты и т.д. Слоты могут быть повреждены! Нельзя использовать поврежденные тахографические карты. Поверхности карты должны быть чистыми, сухими и свободными от жировых и масляных загрязнений.



Внимание! Запрещается включать зажигание автомобиля при отключенном выключателе массы.

1.4. Карты тахографа

Внимание!

Движение транспортного средства без карты водителя или мастера в слоте тахографа запрещено! Карту предприятия использовать для вождения нельзя!

Имеются четыре типа карт для тахографа:

1) **Карта водителя**– обеспечивает идентификацию и аутентификацию водителя с использованием шифровальных (криптографических) средств, а также хранение данных о деятельности водителя;

2) **Карта контролера**– обеспечивает идентификацию и аутентификацию контрольного органа и соответствующего сотрудника контрольного органа (владельца карты) с использованием шифровальных (криптографических) средств;

3) **Карта мастерской**– обеспечивает идентификацию и аутентификацию держателя карты с использованием шифровальных (криптографических) средств;

4) **Карта предприятия**– обеспечивает идентификацию и аутентификацию юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих на территории Российской Федерации деятельность, связанную с эксплуатацией транспортных средств, с использованием шифровальных (криптографических) средств, установку блокировки (ограничения) доступа к данным тахографа и данным карт водителей.

Чтобы предотвратить утерю данных примите меры по сохранности карты тахографа и следуйте инструкциям производителя.

Карты тахографа нельзя сгибать, сворачивать или использовать в других целях.

Не используйте неисправные карты тахографа.

Карты не должны подвергаться прямому воздействию солнечного света (например, на приборной панели).

Карты не должны находиться близко к области сильного воздействия электромагнитного поля.

Карты не должны использоваться после даты окончания их срока действия, соответственно перед датой истечения следует подать заявление на получение новой карты.

Карты должны вставляться в слот тахографа таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед.

1.5. Общие указания по установке тахографа «Меркурий ТА-001»

Всегда соблюдайте указания предприятия-изготовителя транспортного средства, в особенности при проведении работ с бортовой сетью.

Следите за тем, чтобы зажигание транспортного средства было выключено.

Следите за соблюдением законодательных предписаний в отношении места монтажа, наличием достаточного пространства для обслуживания «Меркурий ТА-001» и возможностей для оптимальной читаемости дисплея.

При установке компонентов «Меркурий ТА-001» не допускайте повреждения имеющейся проводки в транспортном средстве или нежелательных ослаблений штекерных соединений.

Перед снятием покрытий или подобных деталей транспортного средства, получите информацию о квалифицированном проведении демонтажа или о возможных особенностях во избежание повреждения деталей.

С помощью монтажных схем получите информацию о расположении топливопроводов, гидропроводов, трубопроводов сжатого воздуха и электрической проводки.

При разъединении штекерных соединений не тяните кабель, а только штекер или используйте предусмотренные для этих целей системы разблокировки.

Используйте для установки только оригинальные монтажные детали и комплектующие, рекомендованные производителем транспортного средства и тахографа. Устанавливайте только неповрежденные компоненты.

При установке обязательно следите за тем, чтобы компоненты «Меркурий ТА-001» не оказывали нежелательного воздействия и не препятствовали функциям транспортного средства.

Проинструктируйте водителя/владельца ТС правилам использования «Меркурий ТА-001» и передайте ему руководство по эксплуатации.

При монтаже «Меркурий ТА-001» (взрыво-пожаро-защищенное исполнение) в транспортное средство для перевозки опасных грузов необходимо соблюдать следующие указания:

1. «Меркурий ТА-001» запланирован для монтажа в отделение под автомагнитолу.
2. Для обеспечения степени защиты тахографа при перевозке опасных грузов допустим исключительно монтаж его в отделение под автомагнитолу, а в случае его отсутствия – в «Короб для установки тахографа» АВЛГ 816.50.00, поставляемого по отдельному заказу.
3. Цепи тока, постоянно находящиеся под напряжением, должны соответствовать положениям применяемых норм по взрывозащите.
4. Вся электрическая проводка должна быть хорошо закреплена и проложена так, чтобы проводка была защищена от механических и термических воздействий.
5. Электрическая проводка за пределами кабины водителя должна быть защищена от ударов, износов и истирания во время эксплуатации транспортного средства, например, посредством:
 - обшивочного покрытия или гофрированного шланга из полиамида;
 - обшивочного покрытия или гофрированного шланга из полиуретана;
 - проволочной сетки из металла с внутренней и внешней оболочкой.
6. Штекерные соединения должны быть застопорены во избежание самопроизвольного отсоединения.
7. Длина проводки датчика может составлять максимум 20 м.

1.6. Метрологические характеристики

Перечень метрологических характеристик тахографа приведен в таблице.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений интервала времени в диапазоне от 60 до 86400 с, с	± 4
Пределы абсолютной погрешности измерений скорости* в диапазоне от 20 до 180 км/ч по сигналам ГНСС при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP ≤ 3, км/ч	± 2
Границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений скорости в диапазоне от 20 до 180 км/ч по импульсному сигналу датчика движения, км/ч	± 2
Границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГНСС при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP ≤ 3, м	± 3
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГНСС при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP ≤ 3, м	± 15
Границы относительной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений пройденного пути в диапазоне от 1 до 9 999 999,9 км, %	± 1
Пределы абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS, с	± 2
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) синхронизации шкалы времени внутреннего опорного генератора тахографа со шкалой времени блока СКЗИ при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS, с	± 2

* плановая составляющая

Частота подстройки шкалы времени внутреннего опорного генератора тахографа со шкалой времени блока СКЗИ должна быть 1 Гц.

1.7. Программное обеспечение

Тахографы работают под управлением специализированного программного обеспечения.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО приведены в таблице.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	v.1.04.0138
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.04.0138 и выше

Считывание наименования и версии ПО из тахографа производится в соответствии с п. 4.1.3.9 настоящего Руководства.

1.8. Описание программного обеспечения (ПО) тахографа

1.8.1. ПО тахографа обеспечивает требования, предъявляемые к тахографам, устанавливаемым на ТС с целью обеспечения непрерывной, некорректируемой регистрации информации о скорости и маршруте движения ТС, о режиме труда и отдыха водителей ТС.

1.8.2. Структура данных включает в себя Архив - реализованный на базе флэш-памяти модуль, обеспечивающий долговременное хранение данных об активации, маршруте движения, скорости ТС, режимах труда и отдыха водителей. Данные хранятся в некорректируемом виде, с электронной подписью, с возможностью гарантированного выявления её корректировки или фальсификации по результатам проверки информации, зарегистрированной в памяти тахографа.

1.8.3. В тахографе реализован механизм (процедура) контроля несанкционированного случайного и/или преднамеренного искажения (изменения, модификации) и/или разрушение информации, программных и аппаратных компонентов тахографа.

1.8.4. Конструктивное исполнение обеспечивает невозможность сокрытия факта физического доступа к элементам схемы и содержит элементы выявляющие факты такого доступа.

1.8.5. Обмен данными внутри тахографа, порядок работы и команды управления реализованы на следующих физических интерфейсах:

- последовательный интерфейс RS-232, без линий аппаратного квитирования;
- последовательный интерфейс I²C;
- синхронный последовательный интерфейс SPI;

1.8.6. Обмен данными по внутренним интерфейсам осуществляется в зашифрованном виде с обязательной процедурой взаимной аутентификации между блоками, содержащими метрологически значимую информацию.

1.8.7. Энергонезависимая память содержит несколько выделенных устройств (микросхем) для хранения данных и необходимой для корректного функционирования служебной информации. Срок хранения информации в энергонезависимой памяти составляет не менее 10 лет.

1.8.8. Для контроля целостности ПО разработана специальная программа тестового контроля, которая запускается из диспетчерской программы. Контроль целостности программного компонента осуществляется на основе сравнения контрольной суммы программных компонентов, рассчитанной при изготовлении ПО с использованием ключа контроля целостности и контрольной суммы программных компонентов, рассчитанной в момент контроля целостности ПО, каждый раз при включении электропитания тахографа, но не реже 1 раза в сутки. Контроль целостности рабочего ключа осуществляется на основе сравнения рабочего ключа, вычисленной средствами АРМ генерации и записи ключевой информации, и контрольной суммы рабочего ключа, рассчитанной в момент контроля его целостности с использованием ключа контроля целостности, при включении электропитания тахографа и каждый раз перед использованием рабочего ключа.

1.8.9. Подпрограмма обслуживания энергонезависимой FLASH-памяти тахографа и организации хранения данных обеспечивает:

- проверку работоспособности ячеек энергонезависимой памяти при записи данных в память;
- формирование корректирующего кода и запись (с контролем записи) данных в энергонезависимую память;
- формирование дублирующей записи и запись (с контролем записи) данных в энергонезависимую память;
- коррекцию (восстановление по значению корректирующего кода) информации, считываемой из ячеек энергонезависимой памяти, при искажении одного из разрядов ячейки.

1.8.10. Дублирование данных обеспечивает 100% гарантию восстановления данных из энергонезависимой памяти.

1.8.11. Программное обеспечение тахографа и его компонентов не имеет функциональных возможностей, позволяющих получать посторонним лицам или выполняемым от их имени процессам доступ к аутентификационной информации, в том числе и в случае нарушения пломбировки (целостности корпуса) модифицировать или исказить алгоритм работы тахографа.

1.8.12. Разработчиком производится анализ ПО на отсутствие негативных функциональных возможностей, позволяющих модифицировать или исказить алгоритм работы тахографа в процессе его производства и использования, а также позволяющих получать доступ посторонним лицам или выполняемым от их имени процессам к хранящимся в открытом виде идентификационной информации.

1.8.13. Система контроля целостности ПО тахографа обеспечивает проверку целостности собственного ПО и аутентификационной информации криптографическими методами. В случае обнаружения нарушения целостности ПО и аутентификационной информации, тахограф автоматически восстанавливает правильное ПО с зашифрованной копии. В случаях отказов и сбоев в работе аппаратных компонентов, работа тахографа блокируется.

1.8.14. В тахографе реализована замкнутая рабочая среда, которая допускает существование в ней только фиксированного набора субъектов (программ, процессов). Механизм добавления новых программных модулей на этапе эксплуатации тахографа запрещён. Проверка целостности программных и аппаратных компонентов проводится каждый раз при включении электропитания тахографа, но не реже 1 раза в сутки.

1.8.15. Защита целостности ПО тахографа обеспечивается следующим образом:

1.8.15.1. Все функции по проверке целостности ПО, а также содержание ключей для алгоритмов шифрования реализованы в отдельном программном модуле – защищенном загрузчике (33), который загружается один раз в жизни тахографа в защищенных заводских условиях.

1.8.15.2. ПО тахографа вне заводских условий всегда находится в виде зашифрованного образа ПО. Шифрование производится по уникальному алгоритму производителя с использованием алгоритма SHA1-AES256.

1.8.15.3. Последнее загруженное ПО тахографа всегда хранится в энергонезависимой памяти. При каждом старте тахографа, но не реже одного раза в сутки, проверяется целостность ПО путем вычисления его контрольной суммы (алгоритм CRC32) и сравнения с контрольной суммы зашифрованной в энергонезависимой памяти, и в случае несовпадения восстанавливает последнее загруженное ПО. В этом случае производится запись в соответствии с требованиями ЕСТР и выводится в отчетах.

1.8.16. Защита метрологических и других данных в энергонезависимой памяти

1.8.16.1. Все данные дублируются. Т.е. процесс записи, чтения и проверки проходит дважды для каждого блока данных;

1.8.16.2. Каждый блок данных подписывается алгоритмом SHA-1.

1.9. Требования к датчику движения

Метрологические характеристики тахографов обеспечиваются при работе с импульсными датчиками движения, имеющими следующие параметры выходного сигнала:

- количество импульсов на один километр пройденного пути: от 200 до 60000*.
- амплитуда логической единицы не менее 3,8 В и не более 8,5 В;
- амплитуда логического нуля не менее 0 В и не более 1 В;
- время нарастания (спада) фронта импульса (от 10 до 90 %) не более 40 мкс;
- джиттер (среднее квадратическое значение) фронта не более 10 мкс.

* При подключении преобразователя импульсов АВЛГ 816.28.00 количество импульсов на один километр пройденного пути увеличивается до 300000.

1.10. Дискретность данных

Наименование источника информации	Дискретность выдачи
Файл блока СКЗИ	координаты (широта и долгота): 0,00000001 градус координаты (высота): 1 м скорость: 1 км/ч время: 1 с
Файл тахографа для выгрузки на внешние носители данных	пройденный путь: 1 км скорость: 1 км/ч интервал времени: 1 мин время: 1 с
Чек контрольный	пройденный путь: 1 км скорость: 1 км/ч интервал времени: 1 мин время: 1 мин координаты (широта и долгота): 0,0001 градус
Дисплей	координаты (широта и долгота): 0,0001 градус скорость: 1 км/ч время: 1 мин пройденный путь: 0,001 км

1.11. Порядок замены блока СКЗИ в тахографе

Замена блока СКЗИ в тахографе Меркурий ТА-001 включает в себя следующие обязательные операции:

- Отзыв активации заменяемого блока СКЗИ.
- Демонтаж блока СКЗИ и установка неактивированного блока СКЗИ в тахограф.
- Активация нового блока СКЗИ.

При замене блока СКЗИ в тахографе должно быть предусмотрено следующее:
процедура замены не является ремонтом;
допускается замена только на СКЗИ с неистекшим сроком поверки.

1.12. Техническое обслуживание тахографа

Техническое обслуживание тахографа должно проводиться в соответствии с разделом 10 паспорта АВЛГ 816.00.00 ПС.

1.13. Транспортирование и хранение

Транспортирование по ГОСТ Р 52230-2004 с соблюдением предосторожностей, указанных на упаковке.

Хранение по ГОСТ Р 52230-2004 с дополнениями, приведенными в данном подразделе.

Условия хранения тахографов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Минимальная температура хранения должна быть не ниже минус 30°С.

При хранении и транспортировании тахографов на вилки их входных соединителей должна быть установлена технологическая заглушка.

1.14. Утилизация

Утилизация тахографа в соответствии с разделом 9 паспорта АВЛГ 816.00.00 ПС

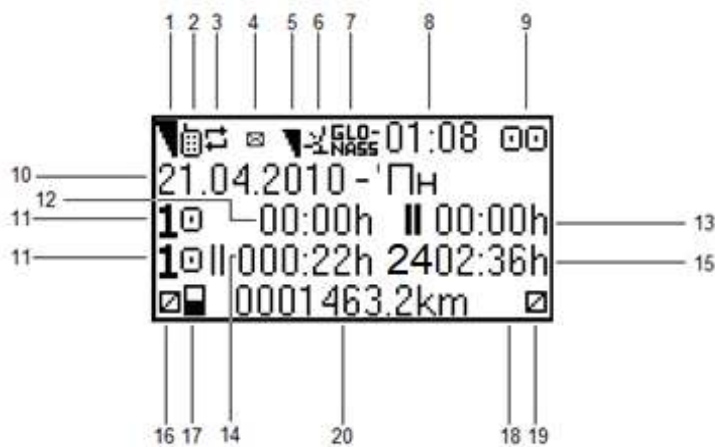
2. Индикация

Индикация состоит из пиктограмм, рисунков и текста сообщений.

Описание стандартных пиктограмм и их комбинаций приводится в разделе 3 данного Руководства.




2.1. Стандартный режим индикации

Если транспортное средство неподвижно и нет отображаемого сообщения, стандартная индикация появляется автоматически.







1. Уровень сигнала модема GSM
2. Наличие модема GSM
3. Индикатор процесса передачи данных
4. Индикация полученных SMS
5. Уровень ГЛОНАСС/GPS сигнала
6. Наличие ГЛОНАСС/GPS приемника
7. Система навигации(ГЛОНАСС/GPS)
8. Местное время
9. Рабочий режим:
 - ☐ - режим работы: одна вставленная карта или отсутствие вставленной карты;
 - ☐☐ - режим работы – экипаж;
 - ☒ - режим предприятия;
 - ☒ - режим мастерской;
 - ☒ - режим контролёра.
10. Дата согласно местному времени
11. Номер слота карты
12. Время непрерывного вождения
13. Совокупное время перерывов в течение текущего рабочего периода
14. Совокупная продолжительность вождения за последние 2 недели
15. Продолжительность времени вождения за последние 24 часа
16. Текущая деятельность водителя (слот 1)
17. Индикация карты в слоте 1:
 - пусто - если карты нет в слоте
 - ☐ - если карта вставлена в слот
18. Индикация карты в слоте 2:
 - пусто - если карты нет в слоте
 - ☐ - если карта вставлена в слот
19. Текущая деятельность сменного водителя (слот 2)
20. Путь, пройденный транспортным средством в километрах

Стандартный дисплей показывает периоды работы и отдыха только одного водителя (слот карты 1 или слот карты 2). Чтобы увидеть данные другого водителя, используйте кнопки «▲» и «▼» для перехода в соответствующие окна индикации.

В состоянии стандартной индикации водитель/сменный водитель может выполнять один из следующих видов деятельности:  - готовность;  - отдых;  - работа.

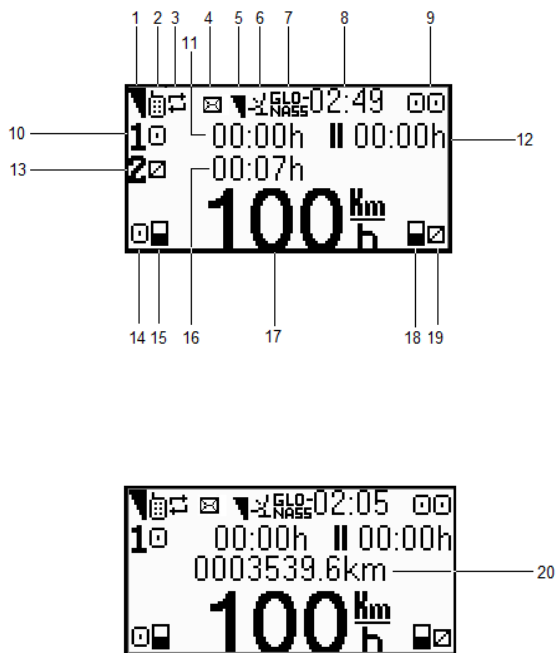
Выберите слот, для которого Вы хотите изменить вид деятельности, при помощи кнопок «▲» и «▼». Нажмите кнопку «1», чтобы изменить деятельность водителя (слот 1) или кнопку «2», чтобы изменить деятельность сменного водителя.








Когда транспортное средство начинает движение, вид деятельности водителя и сменного водителя автоматически переключается соответственно на  и .

Когда транспортное средство останавливается, вид деятельности водителя и сменного водителя автоматически переключается на  и  соответственно.

При наличии блока СКЗИ на дисплей выводится соответствующая пиктограмма:  ^С ^К _И

2.2. Индикация вождения






1. Уровень сигнала модема GSM
2. Наличие модема GSM
3. Индикатор процесса передачи данных
4. Индикация полученных SMS
5. Уровень ГЛОНАСС/GPS сигнала
6. Наличие ГЛОНАСС/GPS приемника
7. Система навигации(ГЛОНАСС/GPS)
8. Местное время
9. Рабочий режим:
 -  - режим работы 1 вставленная карта или отсутствие вставленной карты
 -  - режим работы - экипаж
 -  - режим предприятия
 -  - режим мастерской
 -  - режим контролёра
10. Номер слота карты
11. Время непрерывного вождения
12. Совокупное время перерывов в течение текущего рабочего периода
13. Номер слота карты
14. Текущая деятельность водителя (слот 1)
15. Индикация карты в слоте 1:
 - пусто - если карты нет в слоте
 -  - если карта вставлена в слот
16. Продолжительность текущей деятельности за последние 24 часа сменного водителя
17. Скорость в км/ч
18. Индикация карты в слоте 2:
 - пусто, если карты нет в слоте
 -  - если карта вставлена в слот

- 19. Текущая деятельность сменного водителя (слот 2)
- 20. Полный путь, пройденный транспортным средством в километрах


2.3. Рабочие экраны


В режиме стандартной индикации при помощи кнопок «▲» и «▼» можно просматривать различные экраны












	Индикация вождения по водителю (карта в слоте 1)
	Индикация вождения по сменному водителю (карта в слоте 2)
	Объем топливных баков и суточный одомер
<p>St=1, Send=0 Conf=0 Bf=1024, Ms=0</p>	Информация по GPRS
<p>Vsens = 000 km/h Vgps = 000 km/h Vacc = 000 km/h Odom = 53377.6</p>	<p>Скорость по датчику скорости, км/ч; Скорость по ГЛОНАСС/GPS, км/ч; Скорость по акселерометру, км/ч; Текущее показание одомер, км</p>
<p>Ш-a = n/a Д-a = n/a</p>	Широта и долгота по ГЛОНАСС/GPS
<p>Vsens = 000 km/h Odom : 53377.600 km</p>	<p>Скорость по датчику скорости, км/ч; Значение пройденного пути с разрядностью до единиц метров, км</p>

3. Основные символы и комбинации символов дисплея
























3.1. Основные символы дисплея


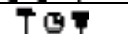
Символ	Люди	Действия
	Предприятие	Контроль
	Контролёр	Контроль
	Водитель	Вождение
	Мастерская/Сервисный центр	Проверка/Калибровка
	Производитель	Во время заводской настройки или до первичной калибровки
Символ	Рабочие режимы	
	Режим предприятия	
	Контрольный режим	
	Режим управления	
	Режим калибровки	
	Доступность	
Символ	Действия	Продолжительность
	Готовность (доступность)	Время, когда водитель не занят никакой работой, но готов к ней приступить
	Вождение	Время непрерывного вождения
	Отдых	Текущий период отдыха
	Работа	Текущий период работы
	Перерыв	Суммарное время отдыха
	Неизвестно	Совокупное время, за которое нет сведений о режиме занятости водителя
Символ	Оборудование	Функции
1	Слот водителя	
	Карта	
	Дисплей	Отображение на экране
	Электропитание	Показывает состояние электропитания
	Датчик	
	Автомобиль	
2	Слот сменного водителя	
	Часы	Локальное время либо UTC(SU)
	Внешняя память	Внешнее устройство для загрузки данных из памяти тахографа или карточки
	Принтер/распечатка	Печать
	Размер покрышек	








Символ	Специфические условия
	Паром/поезд (режим движения на пароме/поезде)

Символ	Разные
!	События
	Начало ежедневного рабочего периода
	Местонахождение
	Безопасность
	Время
	Неисправности
	Окончание ежедневного рабочего периода
	Скорость
	Итог/Суммарно
	Ручной ввод действий водителя
Символ	Определители
24h	Ежедневный
	Две недели
	С...по...

3.2. Комбинации символов

Символ	Разные
	Место контроля
	Начало временного интервала
	Конец временного интервала
OUT 	Начало режима «вне зоны доступа»
	Окончание режима «вне зоны доступа»
	Место начала ежедневного рабочего периода
	Место окончания ежедневного рабочего периода
	Из автомобиля
	Распечатка данных с карты водителя
	Распечатка данных с тахографа
Символ	Карты
	Карта водителя
	Карта предприятия
	Карта контролёра
	Карта мастерской
	Нет карты
Символ	Вождение
	Вождение в составе экипажа
	Время вождения за две недели
Символ	Распечатки
24h 	Действия водителя из ежедневной распечатки с карты
 	События и неисправности из распечатки с карты
24h 	Действия водителя из ежедневной распечатки с тахографа
 	События и неисправности из ежедневной распечатки с тахографа

	Распечатка превышения скорости
	Распечатка технических данных

Символ	Индикация
	Вождение в составе экипажа
	Время вождения за две недели
Символ	События
	Вставлена недействительная карта
	Совпадение времени
	Карта водителя вставляется во время поездки
	Превышение скорости
	Ошибка связи с датчиком/сенсором
	Установка времени (в мастерской)
	Конфликт карт
	Вождение без действительно карты
	Ошибка последней сессии
	Отключение электроснабжения
	Нарушение защиты/безопасности
	Контроль превышения скорости
Символ	Неисправности
	Карта 1 неисправность функционирования
	Карта 2 неисправность функционирования
	Неисправность принтера
	Внутренняя неисправность
	Неисправность загрузки
	Неисправность датчика/сенсора

3.3. Коды ошибок

Код	Описание ошибки
01	Ввод недействительной карты
02	Несовместимость карты
03	Нестыковка времени
04	Управление без соответствующей карты
05	Ввод карты в процессе управления
06	Последний сеанс использования карты завершен неправильно
07	Превышение допустимой скорости движения
08	Прекращение подачи электропитания (более 10 сек)
09	Ошибка данных о движении
10	Конфликт движения транспортного средства (расхождения в показаниях датчиков движения)
18	Сбой при аутентификации карты тахографа
20	Ошибка, указывающая на нарушение целостности при вводе данных на карту
21	Ошибка, указывающая на нарушение целостности данных пользователя, записанных в блоке памяти
22	Внутренняя ошибка при передаче данных
23	Несанкционированное вскрытие корпуса
24	Нарушение целостности аппаратного оборудования
33	Сбой в аутентификации
34	Ошибка, указывающая на нарушение целостности сохраненных данных
35	Внутренняя ошибка при передаче данных
36	Несанкционированное вскрытие корпуса
37	Нарушение целостности аппаратного оборудования
49	Внутренняя неисправность тахографа
50	Неисправность принтера
51	Неисправность дисплея
52	Ошибка при загрузке
53	Неисправность датчика
80..FF	По усмотрению изготовителя

Код, указывающий на причину регистрации события или неисправности.

Код	Описание
00	Одно из 10 самых последних (недавних) событий или неисправностей
01	Самое длинное событие, происшедшее в один из последних 10 дней
02	Одно из пяти наиболее продолжительных событий, происшедших за последние 365 дней
03	Последнее событие за один из последних 10 дней
04	Самое серьезное событие за один из последних 10 дней
05	Одно из пяти самых серьезных событий, происшедших за последние 365 дней
06	Первое событие или первая неисправность, имевшие место после последней калибровки
07	Текущее/продолжающееся событие или неисправность
80..FF	По усмотрению изготовителя

3.4. Код ошибок при активации СКЗИ.

Код ответа НКМ	Описание кода ответа	Действия процессора тахографа
'00'	Успешное выполнение команды	-
Ошибка проверки. Сбой в работе ПО процессора тахографа. Команда отвергнута		
'13'	Ошибка проверки LRC.	Требуется повторный запуск команды на исполнение.
'16'	Неверная длина входных данных	Требуется исправить и повторить команду
'12'	Команда не поддерживается	FTnn – Регистрация неисправности, если необходимо
'15'	Неверные входные данные	
'18'	Неверный диапазон времени	
'21'	Неверное состояние НКМ	
'27'	Конец отчета (Нет запрошенных данных)	
Исполнение завершено с предупреждением. Попытка нарушения системы защиты. Временные критические данные удалены		
'31'	Формат сертификата не верен	FTnn (1x) - Регистрация события «Нарушение системы защиты»
'32'	Срок действия сертификата истёк	
'33'	1) Криптограмма неверна 2) MAC неверен 3) Подпись сертификата неверна	
'34'	Неизвестный ключ	
'40'	Не проведена аутентификация с данной картой	
'41'	Нет привилегий доступа	
'42'	Нарушена последовательность команд аутентификации	
'45'	Команда не может исполняться во время движения ТС	
Исполнение завершено с предупреждением		
'70'	Требуется новый ключ для проверки сертификатов	Подать сертификат нового ключа, подписанный старым ключом
'75'	НКМ еще не готов к работе	Требуется повторный запуск команды на исполнение
'76'	Нет связи с приемником ГНСС	Требуется провести процедуру синхронизации, с регистрацией неисправности FT3F
Исполнение завершено с предупреждением. Сбой в работе ПО процессора тахографа		
'80'	Не было команды ввода карты с данным номером в тахограф	FT10 – Регистрация неисправности
'81'	Параметры, а именно: номер карты и номер слота, заданные в команде, не соответствуют данным в структуре НКМ. Удаляются не соответствующие данные в структуре НКМ	FT10 – Регистрация неисправности Подача команды ввода карты
Ошибка исполнения. Сбой в работе НКМ		
'E0'	Рассинхронизация между элементами НКМ	Требуется провести процедуру синхронизации, с регистрацией неисправности FT3F
'E1'	Внутренняя ошибка НКМ при передаче данных	Требуется повторный запуск команды на исполнение

4. Рабочие режимы

Тахограф, прошедший процедуру активизации, в зависимости от карт, вставленных в слоты для карт водителя и сменного водителя, функционирует в следующих режимах:

Рабочий режим - режим вождения транспортного средства (регистрация режимов движения, труда и отдыха водителей, а также регистрация событий, сбоев, неисправностей), активируется картой водителя;

Режим контроля - режим проверки деятельности водителя (при остановке транспортного средства в пунктах контроля на дорогах), активируется картой контролера;

Режим корректировки установочных данных - режим внесения изменений в идентификационные данные тахографа, активируется картой мастерской;

Режим предприятия - режим проверки деятельности водителя, а также проверки параметров (характеристик) транспортного средства, его пробега и скоростного режима, активируется картой предприятия.

Таблица ниже показывает рабочие режимы согласно комбинациям карт в двух слотах:

Рабочий режим		Слот водителя				
		Нет карты	Карта водителя	Контрольная карта	Карта мастерской	Карта предприятия
Слот сменного водителя	Нет карты	Рабочий	Рабочий	Контроль	Калибровка	Предприятие
	Карта водителя	Рабочий	Рабочий	Контроль	Калибровка	Предприятие
	Контрольная карта	Контроль	Контроль	Контроль *	Рабочий	Рабочий
	Карта мастерской	Калибровка	Калибровка	Рабочий	Рабочий	Рабочий
	Карта предприятия	Предприятие	Предприятие	Рабочий	Рабочий	Предприятие *

(*) В этих случаях устройства, регистрирующие данные о движении, используют только карту тахографа, вставленную в слот водителя.

Тахограф при работе с картами обеспечивает:

Регистрацию фактов ввода и извлечения карт;

Определение типа карты и контроль срока ее действия;

Разграничение доступа к управлению функциями и данным тахографа в зависимости от типа вставленной в него карты;

Взаимную аутентификацию карты и блока СКЗИ тахографа с использованием шифровальных (криптографических) средств;

Запись в память карты информации в некорректируемом виде;

Механическую блокировку карты после её ввода в слот тахографа;

Извлечение карты водителя только при остановке транспортного средства и после записи данных о деятельности водителя из тахографа в память карты.

4.1. Рабочий режим

4.1.1. Использование карты водителя





В соответствии с правильным рабочим принципом согласно регламенту и в целях обеспечения безопасности Вашей поездки, мы просим вставлять карту водителя только когда транспортное средство неподвижно.

Карту водителя можно вставить во время поездки, но это действие будет оповещаться как событие и будет записываться на карту водителя.

Если после запуска двигателя транспортного средства в слот тахографа не вставлена карта водителя, вставьте ее.

Сначала водитель, который будет вести транспортное средство, вставляет свою карту в слот 1 тахографа. Карта должна вставляться таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед. После того, как карта водителя считана, сменный водитель вставляет свою карту в слот 2 тахографа.

Меню водителя и сменного водителя имеют одинаковый вид.






В верхнем правом углу стандартного окна индикации отображается символ  или  в зависимости от того, сколько карт водителя вставлено в слоты ( - нет карты, или вставлена одна карта водителя,  - вставлены две карты водителя).

Внимание! Движение транспортного средства по дорогам общего пользования без карты водителя в слоте тахографа запрещено. Нарушение данного требования может повлечь за собой наложение административного наказания в соответствии с законодательством РФ.

4.1.2. Ввод карты водителя

После ввода карты водителя появляются следующие сообщения:



Программа запросит Вас ввести PIN код. Выбор клавиш на виртуальной клавиатуре осуществляется кнопками , , ,  и подтверждается нажатием кнопки «ОК». После ввода PIN кода выберете клавишу  на виртуальной клавиатуре и нажмите кнопку «ОК».

Добро пожаловать

Приветственное сообщение.

Виктор
Васильевич
Иванов

Имя водителя, которому принадлежит карта водителя.

Последняя
вынута
14:09 09-06-2019

Дата и время последнего изъятия карты водителя (мировое время UTC(SU)).

Ручной ввод
Да Нет

Программа запрашивает, будут ли вручную добавляться сведения о деятельности с момента последнего извлечения карты.

Если Вы не хотите вводить вручную дополнительные данные, выберите «Нет» с использованием кнопок «▲»«▼» и затем нажмите на кнопку «ОК» для подтверждения выбора. Программа запросит начальное место вашей поездки. Выберите место при помощи кнопок «▲»«▼» и затем подтвердите, нажав кнопку «ОК».

+▶?Начальное ме
↑ Россия ↓

Вы можете пропустить добавление начального места путем нажатия кнопки «С».

Программа автоматически возвращается к стандартному меню.

Ручной ввод
ДаНет

Если Вы хотите ввести вручную дополнительную информацию, выберите «Да» при помощи кнопок «▲»«▼» и затем нажмите на кнопку «ОК» для подтверждения выбора.

Конец периода
ДаНет

Программа запрашивает, «завершать» ли рабочий период.

Если Вы хотите завершить рабочий период, выберите «Да» при помощи кнопок «▲»«▼» и затем подтвердите свой выбор, нажав кнопку «ОК». Затем программа просит вас ввести дату, время и начальное место вашей новой поездки. Введите их последовательно при помощи кнопок «▲» и «▼», а затем подтвердите, нажав «ОК».

+▶?Начальное ме
↑ Россия ↓

Конец периода
Да Нет

Если Вы хотите продолжить предыдущий рабочий период, выберите «Нет» и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения выбора.

Ручной ввод
01.06.2010 09:59
01.06.2010 10:00 h

Программа просит Вас ввести периоды (от/до) и вид деятельности (доступен/отдых/работа) с момента последнего изъятия карты. При помощи кнопок «▲»«▼» установите время и деятельность, подтверждая каждый раз путем нажатия кнопки «ОК». Чтобы вернуться и исправить заданное значение, нажав кнопку «С». После установки деятельности программа спросит, завершение ли это текущего рабочего периода.

В случае отсутствия ввода вида деятельности: при выборе подтверждения «Нет» на распечатках будут выводиться знаки «?»

Программа автоматически возвращается к стандартному режиму индикации.
Для доступа к ГЛАВНОМУ МЕНЮ нажмите кнопку «ОК».

4.1.3. Структура главного меню в рабочем режиме

В рабочем режиме меню тахографа содержит следующие пункты:

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
Спец. условия
Ввод
Настройки
Калибровка
Скач. через GPRS
Тест
Телефон
Техн. данные

4.1.3.1. Печать

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→ Печать
Спец. условия
Ввод↓

Выберите пункт меню «Печать» из главного меню, затем нажмите кнопку «ОК».

Печать
Автомобиль
Водитель
Тахограмма
BarCode
Другие

Доступны следующие опции для печати:

1. Автомобиль
2. Водитель
3. Тахограмма
4. BarCode
5. Другие

Печать
→ Автомобиль
Водитель
Тахограмма↓

Для печати сохраненных данных о транспортном средстве выберите «Автомобиль» из меню и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.

Автомобиль
Технические данные
Работа
События, Ошибки
Превышения скорости
Датчик Tracker
НКМ
Настройки
Калибровка

Доступны следующие опции для печати:

Технические данные – технические данные о транспортном средстве

Работа – Информация о деятельности автомобиля за выбранный период

События, Ошибки – информация о событиях и ошибках в деятельности транспортного средства

Превышения скорости – информация о превышении скорости транспортного средства

Датчик Tracker

НКМ – печать сведений об модуле СКЗИ

Настройки – печать текущих настроек

Калибровка – печать текущих калибровочных параметров

При выборе какого-либо пункта тахограф отображает на дисплее данные, которые будут напечатаны. Нажмите на кнопку «ОК» для подтверждения печати. После распечатки программа возвращается

на предыдущую страницу меню.

Водитель
Работа
События, Ошибки

Программа предлагает следующие опции для печати
Работа - Информация о деятельности водителя за выбранный период
События, Ошибки - информация о событиях и ошибках в деятельности водителя

Печать
Автомобиль
Водитель
→ Тахограмма↓

Для печати тахограммы нажмите «**ОК**» на этом пункте.
Программа предложит выбрать период, за который необходимо распечатать тахограмму. Возможны варианты: за последний час, 3, 6, 12, 24 часов. Выберите период, используя кнопки «**▲**» и «**▼**», и нажмите «**ОК**» для подтверждения печати.

Тахограмма
↑ За посл. час ↓

Печать
Тахограмма↑
→ BarCode
Другие

Для печати BarCode нажмите «**ОК**» на этом пункте.

Печать
Тахограмма↑
BarCode
→ Другие

Для печати даты, времени и текущего показания одометра нажмите «**ОК**» на этом пункте.

4.1.3.2. Спец. условия

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
→ Спец. условия
Ввод↓

Специальные условия включают:
1. Вне обхвата
2. Паром/поезд
Выберите условия, которые нужно установить, при помощи кнопок «**▲**» и «**▼**», а затем нажмите на «**ОК**».

Спец. условия
→ Вне обхвата
Паром/поезд

Для настройки режима «**Вне обхвата**» программа попросит Вас подтвердить, что это начало режима «**Вне обхвата**».
Для выхода из этого режима повторно выберите данный пункт и подтвердите окончание режима.

Спец.условия
Вне обхвата
→ Паром/поезд

Для установки режима движения на пароме, ж/д или автомобильной платформе выберите «Паром/поезд» и нажмите на «ОК».

Режим отменяется при начале движения транспортного средства.

4.1.3.3. Ввод

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
Спец.условия
→ Ввод↓

Можно ввести начальное и конечное места поездки для водителя / сменного водителя путем выбора меню «Ввод»

Ввод
→ Водитель
Соводитель

Выберите лицо, данные о котором Вы хотите ввести, «Водитель» или «Соводитель», и нажмите на «ОК» для подтверждения

4.1.3.4. Настройки

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→ Настройки↑
Калибровка
Скач.через GPRS↓

В главном меню выберите «Настройки» и нажмите «ОК».

Настройки
Местное время
Время коррекции
Дисплей
Звуковой сигнал
Язык

Программа дает возможность установить следующие настройки:

1. Местное время
2. Коррекция времени (Время коррекции)
3. Дисплей
4. Звуковой сигнал
5. Язык

Настройки
→ Местное время
Время коррекции
Дисплей↓

Выберите «Местное время» и нажмите «ОК».

Местное время
↑ <input type="text" value="-12 h."/> ↓

Установите значение разницы между местным временем и мировым временем (UTC) при помощи кнопок «▲» и «▼». Нажмите на «ОК» для подтверждения.

<p>Настройки</p> <p>Местное время</p> <p>→ Время коррекции</p> <p>Дисплей↓</p>	<p>Пункт меню «Время коррекции» позволяет корректировать время.</p>
<p>Время коррекции</p> <p>↑ -60 sec. ↓</p>	<p>Установите коррекцию времени при помощи кнопок «▲» «▼» и нажмите на «ОК». Точность коррекции времени составит 1сек. Программа отображает время последней коррекции.</p>
<p>Последняя коррекция 14:57 31-05-2019</p>	<p>Коррекцию времени можно выполнять один раз в неделю. В случае, если коррекция времени выполнялась на данной неделе, тахограф отображает дату и время последней коррекции (Последняя коррекция) и не дает возможность для дальнейшей коррекции. Нажмите кнопку «ОК». Программа возвращается на предыдущую страницу меню.</p>
<p>Настройки</p> <p>Местное время</p> <p>Время коррекции</p> <p>→ Дисплей↓</p>	<p>Выберите «Дисплей» и нажмите на «ОК».</p>
<p>Дисплей</p> <p>→ Режим</p> <p>Подсветка</p> <p>Контраст</p>	<p>Программа дает возможность установить следующие настройки дисплея: Режим (Нормальный/Инверсный) Подсветка (Днём/Ночью) Контраст(0-100%)</p>
<p>Режим</p> <p>↑ Нормальный ↓</p>	<p>«Режим» Выберите вариант отображения «Нормальный» или «Инверсный» и нажмите на «ОК» для подтверждения</p>
<p>Подсветка</p> <p>→ Днем</p> <p>Ночью</p>	<p>«Подсветка» В этом подменю устанавливается уровень подсветки «Днём» и уровень подсветки «Ночью»</p>
<p>Днем</p> <p>78</p>	<p>«Днём» (Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)</p>
<p>Ночью</p> <p>78</p>	<p>«Ночью» (Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)</p>

Дисплей
Режим
Подсветка
→Контраст

«Контраст»
(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)

Настройки
Дисплей
→Звуковой сигнал
Язык

Выберите «Звуковой сигнал» и нажмите на «ОК».

Звуковой сигнал
↑ Включен ↓

Выберите вариант звукового сигнала («Включен» или «Выключен») и нажмите на «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.

Настройки
Дисплей
Звуковой сигнал
→Язык

Выберите «Язык» и нажмите на кнопку «ОК».

Язык
↑ Русский ↓

Доступны следующие языки:

- Русский;
- Английский;
- Болгарский.

Выберите необходимый вариант и нажмите «ОК». Программа возвращается к предыдущей странице меню.


4.1.3.5. Калибровка

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Настройки↑
→Калибровка
Скач.через GPRS↓

Выберите функцию Калибровка при помощи кнопок «▲» и «▼», нажмите кнопку «ОК».

Код тахографа															
2 -															
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td>ENTER</td><td>.</td><td>←</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	ENTER	.	←		
1	2	3	4	5											
6	7	8	9	0											
ENTER	.	←													

При выборе данного пункта меню программа запросит код тахографа.

Введите код с помощью виртуальной клавиатуры и подтвердите нажатием кнопки .

Описание работы в меню «Калибровка» см. в Руководстве по монтажу АВЛГ 816.00.00 PM

4.1.3.6. Скач. через GPRS

Примечание: данное меню доступно только в исполнениях тахографа с GSM-модулем

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→Скач.через GPRS ↑

Выгрузка файла *.DDDна сервер

Тест	
Телефон↓	

4.1.3.7. Тест

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Скач.через GPRS↑
→Тест
Телефон↓

Тест
Клавиатура
Дисплей
Принтер
GSM/GPRS модем
GPS/ГЛОНАСС
Акселерометр
НКМ тест
USB тест

В данном пункте доступны проверки функционирования тахографа. Выберите необходимый тест и следуйте инструкциям на дисплее тахографа. Результат теста отобразится на дисплее и (или) распечатается соответствующий чек.

4.1.3.8. Телефон

Примечание: данное меню доступно только в исполнениях тахографа с GSM-модулем

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Тест ↑
→Телефон
Техн.данные

Позволяет получать, просматривать и удалять принятые SMS, а также осуществлять звонки, просматривать список контактов и журнал звонков.

Телефон
→SMS Центр
Контакты
Усил.микр.↓

Просмотр входящих SMS. После просмотра сообщения его также можно распечатать или удалить.

Телефон
SMS Центр
→Контакты
Усил.микр.↓

Заведение новых записей контактов в память тахографа. Контакты можно добавлять только в режиме мастерской или предприятия.

Контакты
→Исх.контакты
Вх.контакты

В группу «Исх. контакты» вносятся номера телефонов, на которые можно совершать исходящие вызовы через меню «Телефон» – «Звонок».


В группу «Вх. контакты» вносятся записи, с которых возможен только входящий звонок.

При создании записи сначала вводится имя, затем номер телефона.

При входящем вызове на дисплее тахографа отображается имя контакта вызываемого абонента. Чтобы принять вызов нажмите кнопку «ОК», а чтобы отклонить или завершить текущий разговор – кнопку «С».

Телефон
SMS Центр
Контакты
→ Усил.микр.↓

Настройка степени усиления микрофона.

Усил. микр

78

Уровень регулируется кнопками 

Телефон
Контакты↑
Усил.микр.
→ ЗВОНОК

Звонок на выбранный номер из списка контактов.

4.1.3.9. Техн. данные



ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Тест ↑
Телефон
→ Техн.данные

Просмотр информации о технических данных тахографа

Hardware ver:12.72
Soft.ver:1.04.0138
CRC32:A7336B1F

Hardwarever. – версия печатной платы тахографа;
Softwarever. – текущая версия программного обеспечения;
CRC32 – контрольная сумма.

4.1.4. Извлечение карты водителя

Для извлечения карты водителя из слота тахографа нажмите и удерживайте кнопку, соответствующую слоту, в котором она находится ( для левого слота,  для правого). Программа запросит, завершать ли текущий рабочий период.

Конец периода
<input checked="" type="checkbox"/> Да Нет

Если Вы хотите завершить рабочий период, выберите «Да» и нажмите «ОК». Программа попросит Вас ввести «Конечное место» поездки.

+ ▶ ? Конечное мест
↑ Махра ↓

Выберите его, используя кнопки «▲», «▼» и, затем, нажмите «ОК» для подтверждения Вашего выбора.

СЕРГЕЙ ИВАНОВ

Программа отобразит имя и фамилию владельца карты, а также сообщение о завершении работы.

До свидания

Конец периода

Да **Нет**

Если Вы не хотите завершать рабочий период, выберите «Нет» и нажмите «ОК».


СЕРГЕЙ
ИВАНОВ

Программа отобразит имя и фамилию владельца карты, и сообщение о завершении работы.

4.2. Режим предприятия

Режим активируется после ввода действующей карты предприятия.

Карты предприятия выпускаются уполномоченными органами в соответствующей стране ЕС и ЕЭА. У компании может быть несколько карт предприятия. Карта предприятия должна вставляться в тахограф с целью распознавания компании.

Когда тахограф находится в режиме предприятия, в верхнем правом углу отображается стандартная индикация с символом .

4.2.1. Функции карты предприятия

Карта предприятия предоставляет доступ к следующим функциям:

1. Доступ к данным о предприятии.
2. Доступ к данным о транспортном средстве, записанным во внутренней памяти тахографа.
3. Доступ к данным об одной вставленной карте водителя.
4. Индикация, печать или загрузка данных через интерфейс загрузки данных.
5. Карта предприятия предназначена только для управления данными предприятия, и она не должна использоваться в рабочем режиме. При поездке со вставленной картой предприятия появляется сообщение «Вождение с недействительной картой».

4.2.2. Ввод карты предприятия

Карта предприятия должна вводиться в один из двух слотов для карт тахографа таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед. Транспортное средство при этом должно быть неподвижным.

После установки карты предприятия и ввода пароля на дисплее отобразится:

Добро пожаловать

Приветственное сообщение

ООО «Инкотекс-Т»
105484 г. Москва, ул.
16-я Парковая, д.26

Название предприятия, которому принадлежит карта и его адрес

Программа возвращается к стандартной индикации.

4.2.3. Структура главного меню в режиме предприятия

В режиме предприятия меню тахографа содержит следующие пункты:

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
Блокировка
Настройки
Калибровка
Скач. через GPRS
Скачивание
Тест
Телефон
Техн. данные

4.2.3.1. Печать

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→ Печать
Спец. условия
Ввод↓

Выберите пункт меню «Печать» из главного меню, затем нажмите кнопку «ОК».

Печать
Автомобиль
Тахограмма
BarCode
Другие

Доступны следующие опции для печати:

1. Автомобиль
2. Тахограмма
3. BarCode
4. Другие

Печать
→ Автомобиль
Тахограмма
BarCode↓

Для печати сохраненных данных о транспортном средстве выберите «Автомобиль» из меню и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.

Автомобиль
Технические данные
Работа
События, Ошибки
Превышения скорости
Датчик Tracker
НКМ
Настройки
Калибровка

Доступны следующие опции для печати:

Технические данные – технические данные о транспортном средстве

Работа – Информация о деятельности автомобиля за выбранный период

События, Ошибки – информация о событиях и ошибках в деятельности транспортного средства

Превышения скорости – информация о превышениях скорости транспортного средства

Датчик Tracker – печать данных по ГЛОНАСС/GPS

НКМ – печать сведений о модуле СКЗИ

Настройки – печать текущих настроек

Калибровка – печать текущих калибровочных параметров

При выборе какого-либо пункта тахограф отображает на дисплее данные, которые будут напечатаны. Нажмите на кнопку «ОК» для подтверждения печати. После распечатки программа возвращается

на предыдущую страницу меню.

Печать
Автомобиль
→ Тахограмма
BarCode↓

Для печати тахограммы нажмите «ОК» на этом пункте. Программа предложит выбрать период, за который необходимо распечатать тахограмму. Возможны варианты: за последний час, 3, 6, 12, 24 часов. Выберите период, используя кнопки «▲» и «▼», и нажмите «ОК» для подтверждения печати.

Тахограмма
↑ За посл. час ↓

Печать
Тахограмма↑
→ BarCode
Другие

Для печати BarCode нажмите «ОК» на этом пункте.

Печать
Тахограмма↑
BarCode
→ Другие

Для печати даты, времени и текущего показания одометра нажмите «ОК» на этом пункте.

4.2.3.2. Блокировка

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
→ Блокировка
Настройки ↓

Чтобы предотвратить несанкционированный доступ к данным в тахографе, его необходимо заблокировать. Разблокирование должно выполняться перед передачей тахографа другому владельцу. В противном случае данные последующего пользователя не будут записаны.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
→ Разблокировка
Настройки ↓

Блокирование и разблокирование данных можно выполнять только когда транспортное средство неподвижно. Включение и выключение блокировки производится выбором в главном меню соответствующего пункта.

4.2.3.3. Настройки

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→ Настройки↑
Калибровка
Скач.через GPRS↓

В главном меню выберите «Настройки» и нажмите «ОК».

Настройки
Местное время
Время коррекции
Дисплей
Звуковой сигнал
Язык

Программа дает возможность установить следующие настройки:

1. Местное время
2. Коррекция времени (Время коррекции)
3. Дисплей
4. Звуковой сигнал
5. Язык

Настройки
→ Местное время
Время коррекции
Дисплей↓

Выберите «Местное время» и нажмите «ОК».

Местное время
↑ -12 h. ↓

Установите значение разницы между местным временем и мировым временем (UTC) при помощи кнопок «▲» и «▼». Нажмите на «ОК» для подтверждения.

Настройки
Местное время
→ Время коррекции
Дисплей↓

Пункт меню «Время коррекции» позволяет корректировать время.

Время коррекции
↑ -60 sec. ↓

Установите коррекцию времени при помощи кнопок «▲» «▼» и нажмите на «ОК». Точность коррекции времени составит 1сек. Программа отображает время последней коррекции.

Последняя коррекция 14:57 31-05-2019

Коррекцию времени можно выполнять один раз в неделю. В случае, если коррекция времени выполнялась на данной неделе, тахограф отображает дату и время последней коррекции (Последняя коррекция) и не дает возможность для дальнейшей коррекции. Нажмите кнопку «ОК». Программа возвращается на предыдущую страницу меню.

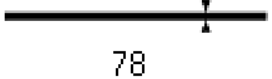
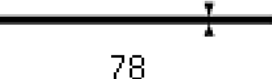
Настройки
Местное время
Время коррекции
→ Дисплей↓

Выберите «Дисплей» и нажмите на «ОК».

Дисплей
→ Режим
Подсветка
Контраст

Программа дает возможность установить следующие настройки дисплея:

- Режим (Нормальный/Инверсный)
- Подсветка (Днём/Ночью)
- Контраст(0-100%)

<p>Режим</p> <p>↑ Нормальный ↓</p>	<p>«Режим»</p> <p>Выберите вариант отображения «Нормальный» или «Инверсный» и нажмите на «ОК» для подтверждения</p>
<p>Подсветка</p> <p>→ Днем</p> <p>Ночью</p>	<p>«Подсветка»</p> <p>В этом подменю устанавливается уровень подсветки «Днем» и уровень подсветки «Ночью»</p>
<p>Днем</p> 	<p>«Днем»</p> <p>(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)</p>
<p>Ночью</p> 	<p>«Ночью»</p> <p>(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)</p>
<p>Дисплей</p> <p>Режим</p> <p>Подсветка</p> <p>→ Контраст</p>	<p>«Контраст»</p> <p>(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)</p>
<p>Настройки</p> <p>Дисплей</p> <p>→ Звуковой сигнал</p> <p>Язык</p>	<p>Выберите «Звуковой сигнал» и нажмите на «ОК».</p>
<p>Звуковой сигнал</p> <p>↑ Включен ↓</p>	<p>Выберите вариант звукового сигнала («Включен» или «Выключен») и нажмите на «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.</p>
<p>Настройки</p> <p>Дисплей</p> <p>Звуковой сигнал</p> <p>→ Язык</p>	<p>Смена языка интерфейса тахографа.</p>
<p>Язык</p> <p>↑ Русский ↓</p>	<p>Доступны следующие языки:</p> <ul style="list-style-type: none">– Русский;– Английский;– Болгарский. <p>Выберите необходимый вариант и нажмите «ОК».</p>


4.2.3.4. Калибровка

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Настройки↑
→Калибровка
Скач.через GPRS↓

Выберите функцию Калибровка при помощи кнопок «▲» и «▼», нажмите кнопку «OK».

Код тахографа															
2 -															
<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>ESC</td><td>.</td><td>OK</td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	ESC	.	OK		
1	2	3	4	5											
6	7	8	9	0											
ESC	.	OK													

При выборе данного пункта меню программа запросит код тахографа.

Введите код с помощью виртуальной клавиатуры и подтвердите нажатием кнопки .

Описание работы в меню «Калибровка» см. в Руководстве по монтажу АВЛГ 816.00.00 РМ

4.2.3.5. Скач. через GPRS

Примечание: данное меню доступно только в исполнениях тахографа с GSM-модулем

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→Скач.через GPRS ↑
Скачивание
Тест ↓

Выгрузка файла *.DDDна сервер

4.2.3.6. Скачивание

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Скач.через GPRS↑
→Скачивание
Тест ↓

Выгрузка файла *.DDDна USBфлеш накопитель.

Скачивание
→Автомобиль
СКЗИ

Для загрузки данных вставьтеUSB флэш накопитель в соответствующий порт на передней панели тахографа, а затем выберите необходимый пункт меню (Автомобиль или СКЗИ), введите начальную и конечную дату и подтвердите кнопкой«OK».

4.2.3.7. Тест

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Скач.через GPRS↑
→Тест
Телефон ↓

Тест
Клавиатура
Дисплей
Принтер
GSM/GPRS модем
GPS/ГЛОНАСС
Акселерометр
НКМ тест
USB тест

В данном пункте доступны проверки функционирования тахографа.

Выберите необходимый тест и следуйте инструкциям на дисплее тахографа. Результат теста отобразится на дисплее и (или) распечатается соответствующий чек.

4.2.3.8. Телефон

Примечание: данное меню доступно только в исполнениях тахографа с GSM-модулем

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Тест ↑
→Телефон
Техн.данные

Позволяет получать, просматривать и удалять принятые SMS, а также осуществлять звонки, просматривать список контактов и журнал звонков.

Телефон
→SMS Центр
Контакты
Усил.микр.↓

Просмотр входящих SMS. После просмотра сообщения его также можно распечатать или удалить.

Телефон
SMS Центр
→Контакты
Усил.микр.↓

Заведение новых записей контактов в память тахографа. Контакты можно добавлять только в режиме мастерской или предприятия.

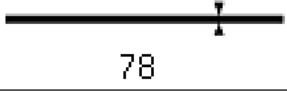
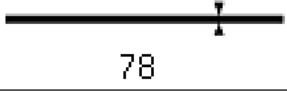

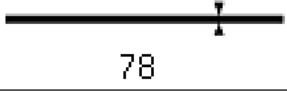
Контакты
→Исх.контакты
Вх.контакты

В группу «Исх. контакты» вносятся номера телефонов, на которые можно совершать исходящие вызовы через меню «Телефон» – «Звонок».

В группу «Вх. контакты» вносятся записи, с которых возможен только входящий звонок.

При создании записи сначала вводится имя, затем номер телефона.

При входящем вызове на дисплее тахографа отображается имя контакта вызываемого абонента. Чтобы принять вызов нажмите кнопку «ОК», чтобы отклонить или завершить текущий разговор – кнопку «С».

<table border="1"> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>SMS Центр</td></tr> <tr><td>Контакты</td></tr> <tr><td>→Усил.микр.↓</td></tr> </table>	Телефон	SMS Центр	Контакты	→Усил.микр.↓	Настройка степени усиления микрофона.
Телефон					
SMS Центр					
Контакты					
→Усил.микр.↓					
<table border="1"> <tr><td>Усил. микр</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>78</td></tr> </table>	Усил. микр		78	Уровень регулируется кнопками 	
Усил. микр					
					
78					
<table border="1"> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>Контакты↑</td></tr> <tr><td>Усил.микр.</td></tr> <tr><td>→ЗВОНОК</td></tr> </table>	Телефон	Контакты↑	Усил.микр.	→ЗВОНОК	Звонок на выбранный номер из списка контактов.
Телефон					
Контакты↑					
Усил.микр.					
→ЗВОНОК					

4.2.3.9. Техн. данные

<table border="1"> <tr><td>ГЛАВНОЕ МЕНЮ</td></tr> <tr><td>Тест ↑</td></tr> <tr><td>Телефон</td></tr> <tr><td>→Техн.данные</td></tr> </table>	ГЛАВНОЕ МЕНЮ	Тест ↑	Телефон	→Техн.данные	Просмотр информации о технических данных тахографа
ГЛАВНОЕ МЕНЮ					
Тест ↑					
Телефон					
→Техн.данные					
<table border="1"> <tr><td>Hardware ver:12.72</td></tr> <tr><td>Soft.ver:1.04.0138</td></tr> <tr><td>CRC32:A7336B1F</td></tr> </table>	Hardware ver:12.72	Soft.ver:1.04.0138	CRC32:A7336B1F	Hardwarever. – версия печатной платы тахографа; Softwarever. – текущая версия программного обеспечения; CRC32 – контрольная сумма.	
Hardware ver:12.72					
Soft.ver:1.04.0138					
CRC32:A7336B1F					


4.2.4. Извлечение карты предприятия

Для извлечения карты предприятия из слота тахографа нажмите и удерживайте кнопку, соответствующую слоту, в котором она находится (⬅ для левого слота, ➡ для правого). Программа запросит, завершать ли текущий рабочий период. Программа отображает название предприятия и сообщение о завершении работы

4.3. Режим контроля

4.3.1. Установка карты контролера

Карта контролера должна вводиться в один из двух слотов для карт тахографа таким образом, чтобы чип был сверху указательной стрелкой вперед. Транспортное средство при этом должно быть неподвижным.

Когда тахограф находится в контрольном режиме, в верхнем правом углу стандартной индикации отображается символ контролера .

После установки карты предприятия и ввода пароля на дисплее отобразится:

Добро пожаловать

Приветственное сообщение

МУГ по СЗФО Петренко

Наименование контрольного органа, которому принадлежит карта и фамилия контролера

Программа возвращается к стандартной индикации.

4.3.2. Структура главного меню в режиме контроля

В рабочем режиме меню тахографа содержит следующие пункты:

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
Печать
Настройки
Калибровка
Скач. через GPRS
Скачивание
Тест
Телефон
Техн. данные

4.3.2.1. Печать

ГЛАВНОЕ МЕНЮ
→ Печать
Спец. условия
Ввод↓

Выберите пункт меню «Печать» из главного меню, затем нажмите кнопку «ОК».

Печать
Автомобиль
Водитель
Тахограмма
VarCode
Другие

Доступны следующие опции для печати:

1. Автомобиль
2. Водитель
3. Тахограмма
4. VarCode
5. Другие

Печать
→ Автомобиль
Водитель
Тахограмма↓

Для печати сохраненных данных о транспортном средстве выберите «Автомобиль» из меню и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.

Автомобиль
Технические данные
Работа
События, Ошибки
Превышения скорости
Датчик Tracker
НКМ
Настройки
Калибровка

Доступны следующие опции для печати:

Технические данные– технические данные о транспортном средстве
Работа– Информация о деятельности автомобиля за выбранный период
События, Ошибки – информация о событиях и ошибках в деятельности транспортного средства
Превышения скорости– информация о превышении скорости транспортного средства
Датчик Tracker
НКМ – печать сведений об модуле СКЗИ
Настройки– печать текущих настроек
Калибровка– печать текущих калибровочных параметров

При выборе какого-либо пункта тахограф отображает на дисплее данные, которые будут напечатаны. Нажмите на кнопку «ОК» для подтверждения печати. После распечатки программа возвращается на предыдущую страницу меню.

Водитель
Работа
События, Ошибки

Программа предлагает следующие опции для печати

Работа - Информация о деятельности водителя за выбранный период
События, Ошибки - информация о событиях и ошибках в деятельности водителя

Печать
Автомобиль
Водитель
→ Тахограмма↓

Для печати тахограммы нажмите «ОК» на этом пункте. Программа предложит выбрать период, за который необходимо распечатать тахограмму. Возможны варианты: за последний час, 3, 6, 12, 24 часов. Выберите период, используя кнопки «▲» и «▼», и нажмите «ОК» для подтверждения печати.

Тахограмма	
↑ За посл. час ↓	

Печать	
Тахограмма↑	Для печати BarCode нажмите «ОК» на этом пункте.
→ BarCode	
Другие	

Печать	
Тахограмма↑	Для печати даты, времени и текущего показания одометра нажмите «ОК» на этом пункте.
BarCode	
→ Другие	

4.3.2.2. Настройки

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
→ Настройки↑	В главном меню выберите «Настройки» и нажмите «ОК».
Калибровка	
Скач.через GPRS↓	

Настройки	Программа дает возможность установить следующие настройки: 1. Местное время 2. Коррекция времени (Время коррекции) 3. Дисплей 4. Звуковой сигнал 5. Язык
Местное время	
Время коррекции	
Дисплей	
Звуковой сигнал	
Язык	

Настройки	
→ Местное время	Выберите «Местное время» и нажмите «ОК».
Время коррекции	
Дисплей↓	

Местное время	
↑ -12 h. ↓	Установите значение разницы между местным временем и мировым временем (UTC) при помощи кнопок «▲» и «▼». Нажмите на «ОК» для подтверждения.

Настройки	
Местное время	Пункт меню «Время коррекции» позволяет корректировать время.
→ Время коррекции	
Дисплей↓	

Время коррекции
↑ -60 sec. ↓

Установите коррекцию времени при помощи кнопок «▲»«▼» и нажмите на «ОК». Точность коррекции времени составит 1сек. Программа отображает время последней коррекции.

Последняя коррекция 14:57 31-05-2019

Коррекцию времени можно выполнять один раз в неделю. В случае, если коррекция времени выполнялась на данной неделе, тахограф отображает дату и время последней коррекции (Последняя коррекция) и не дает возможность для дальнейшей коррекции. Нажмите кнопку «ОК». Программа возвращается на предыдущую страницу меню.

Настройки
Местное время
Время коррекции
→Дисплей↓

Выберите «Дисплей» и нажмите на «ОК».

Дисплей
→Режим
Подсветка
Контраст

Программа дает возможность установить следующие настройки дисплея:
Режим (Нормальный/Инверсный)
Подсветка (Днём/Ночью)
Контраст(0-100%)

Режим
↑ Нормальный ↓

«Режим»
Выберите вариант отображения «Нормальный» или «Инверсный» и нажмите на «ОК» для подтверждения

Подсветка
→Днем
Ночью

«Подсветка»
В этом подменю устанавливается уровень подсветки «Днём» и уровень подсветки «Ночью»

Днем

«Днём»
(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)

Ночью

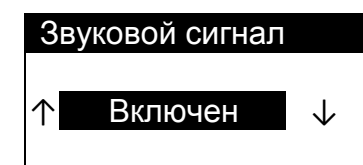
«Ночью»
(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)

Дисплей
Режим
Подсветка
→Контраст

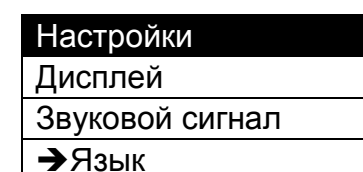
«Контраст»
(Уровень регулируется кнопками ◀ и ▶)



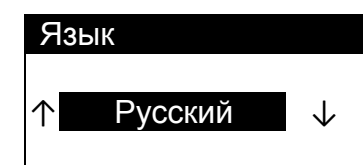
Выберите «Звуковой сигнал» и нажмите на «ОК».



Выберите вариант звукового сигнала («Включен» или «Выключен») и нажмите на «ОК» для подтверждения. Программа возвращается к предыдущей странице меню.



Выберите «Язык» и нажмите на кнопку «ОК».



Доступны следующие языки:

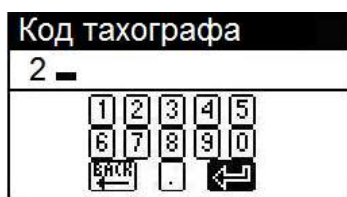
- Русский;
- Английский;
- Болгарский.


Выберите необходимый вариант и нажмите «ОК». Программа возвращается к предыдущей странице меню.

4.3.2.3. Калибровка



Выберите функцию Калибровка при помощи кнопок «▲» и «▼», нажмите кнопку «ОК».



При выборе данного пункта меню программа запросит PINкод. Введите код с помощью виртуальной клавиатуры и подтвердите нажатием кнопки .

Описание работы в меню «Калибровка» см. в Руководстве по монтажу АВЛГ 816.00.00 РМ

4.3.2.4. Скач. через GPRS

Примечание: данное меню доступно только в исполнениях тахографа с GSM-модулем

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
→Скач.через GPRS ↑	Выгрузка файла *.DDDна сервер
Тест	
Телефон	

4.3.2.5. Скачивание

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
Скач.через GPRS↑	Выгрузка файла *.DDDна USBфлеш накопитель.
→Скачивание	
Тест ↓	

Скачивание	Для загрузки данных вставьте USB флэш накопитель в соответствующий порт на передней панели тахографа, а затем выберите необходимый пункт меню (Автомобиль или СКЗИ), введите начальную и конечную дату и подтвердите кнопкой «ОК».
→Автомобиль	
СКЗИ	

4.3.2.6. Тест

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
Скач.через GPRS↑	
→Тест	
Телефон ↓	

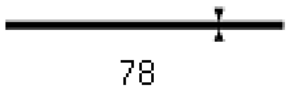


Тест	В данном пункте доступны проверки функционирования тахографа. Выберите необходимый тест и следуйте инструкциям на дисплее тахографа. Результат теста отобразится на дисплее и (или) распечатается соответствующий чек.
Клавиатура	
Дисплей	
Принтер	
GSM/GPRS модем	
GPS/ГЛОНАСС	
Акселерометр	
НКМ тест	
USB тест	

4.3.2.7. Телефон

Примечание: данное меню доступно только в исполнениях тахографа с GSM-модулем

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
Тест ↑	Позволяет получать, просматривать и удалять принятые SMS, а также осуществлять звонки, просматривать список контактов и журнал звонков.
→Телефон	
Техн.данные	



Телефон	Просмотр входящихSMS. После просмотра сообщения его
----------------	---

→SMS Центр	также можно распечатать или удалить.
Контакты	
Усил.микр.↓	
Телефон	Заведение новых записей контактов в память тахографа. Контакты можно добавлять только в режиме мастерской или предприятия.
SMS Центр	
→Контакты	
Усил.микр.↓	
Контакты	В группу «Исх. контакты» вносятся номера телефонов, на которые можно совершать исходящие вызовы через меню «Телефон» – «Звонок».
→Исх.контакты	
Вх.контакты	
Телефон	В группу «Вх. контакты» вносятся записи, с которых возможен только входящий звонок. При создании записи сначала вводится имя, затем номер телефона. При входящем вызове на дисплее тахографа отображается имя контакта вызываемого абонента. Чтобы принять вызов нажмите кнопку «ОК», а чтобы отклонить или завершить текущий разговор – кнопку «С».
SMS Центр	
Контакты	
→Усил.микр.↓	
Усил. микр	Настройка степени усиления микрофона.
	
Телефон	Уровень регулируется кнопками  и 
Контакты↑	
Усил.микр.	
→Звонок	
	Звонок на выбранный номер из списка контактов.

4.3.2.8. Техн. данные

ГЛАВНОЕ МЕНЮ	Просмотр информации о технических данных тахографа
Тест ↑	
Телефон	
→Техн.данные	
Hardware ver:12.72 Soft.ver:1.04.0138 CRC32:A7336B1F	Hardwarever. – версия печатной платы тахографа; Softwarever. – текущая версия программного обеспечения; CRC32 – контрольная сумма.

4.3.3. Извлечение контрольной карты

Для извлечения карты контролера из слота тахографа нажмите и удерживайте кнопку, соответствующую слоту, в котором она находится ( для левого слота,  для правого).



Программа показывает название контрольного органа, фамилию лица, представляющего его, и сообщение о завершении работы.

4.4. Режим калибровки

Сведения по проведению процедур монтажа, подключения, настройки и калибровки тахографа приведены в Руководстве по монтажу АВЛГ 816.00.00 РМ. Указанные операции должны производиться сервисной мастерской, имеющей допуск Министерства транспорта Российской Федерации.

5. Образцы документов

5.1. Печать данных сохраненных в памяти тахографа

5.1.1. Технические данные

Дата и время распечатки
 Тип распечатки
 Фамилия владельца карты в слоте 1
 Имя владельца карты в слоте 1
 Идентификация карты в слоте 1
 Дата истечения срока действия карты
 Идентификационный номер автомобиля
 Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер
 Наименование производителя тахографа
 Адрес производителя
 Справочный номер тахографа
 Сертификационный номер тахографа
 Серийный номер тахографа
 Год изготовления тахографа
 Версия ПО и дата установки тахографа
 IMEI
 Серийный номер датчика
 Сертификационный номер датчика
 Дата начальной установки датчика
 Наименование мастерской
 Адрес мастерской
 Идентификационная карта мастерской
 Дата истечения срока действия карты мастерской
 Дата калибровки и причина калибровки
 Предыдущие дата и время
 Новые дата и время
 Мастерская, выполнившая коррекцию времени
 Адрес мастерской
 Идентификационная карта мастерской
 Дата истечения срока действия карты мастерской
 Дата и время последнего события
 Дата и время последней ошибки

```

12/09/2012 05:25 (UTC)
TGV
Petrov
Oleg
RUS/RUD80000000010 0 0
19/08/2017
A BDSYRTK94GF475290
RUS/AM777P199
B ООО АСТОР ТРЕЙД
Москва, 16 Парковая, 26
АВЛГ В16.00.00
14В00548
0000003769
2012
1.03 29/08/2012
IMEI 359136031397242
A
T Workshop 1
address 1
RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0
14/12/2012
T 07/09/2012 (1)
A
UNK/
w 6000 imp/km
k 6000 imp/km
l 1000 mm
o
> 110 km/h
0-0 km
T Workshop 1
address 1
RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0
14/12/2012
T 07/09/2012 (4)
A BDSYRTK94GF475290
RUS/AM777P199
w 6000 imp/km
k 6000 imp/km
l 1000 mm
o 265/75/17
> 110 km/h
0-0 km
I 25/04/2011 10:59
O 25/04/2011 11:00
ZAO Ismoritel-auto
Babushkina st. Snolens
RUS/RUM00000000010 0 0
15/12/2010
I 12/09/2012 04:56
X 10/09/2012 07:12
  
```

Идентификатор блока карточки водителя

Идентификатор блока автомобиля

Идентификатор блока тахографа

Идентификатор блока датчика, если установлен

Идентификатор блока калибровки

Характеристический коэффициент автомобиля
 Константа записывающего устройства
 Эффективная окружность покрышки
 Размер покрышек автомобиля
 Ограничение скорости
 Счетчик пробега до и после калибровки

Идентификатор блока коррекции времени

Последние события и ошибки, записанные в тахографе

5.1.2. Работа

Дата и время распечатки	▼12/09/2012 05:25 (UTC)	
Тип распечатки (24ч, ТС)	24hД▼	
Фамилия владельца карты в слоте 1	⊙ Petrov	Идентификатор блока водителя
Имя владельца карты в слоте 1	Oleg	
Идентификация карты в слоте 1	⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
Дата истечения срока действия карты	19/08/2017	
Идентификация автомобиля (VIN)	Д BDSYRTK94GF475290	Идентификатор блока автомобиля
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	RUS/AM777P199	Идентификатор блока компании
Наименование производителя тахографа	□ ООО АСТОР ТРЕЙД	
Справочный номер тахографа	АВЛГ 816.00.00	Последняя калибровка
Наименование мастерской	T Workshop 1	
Идентификация карты мастерской	T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0	
Дата последней калибровки	T 07/09/2012	Последний контроль
Идентификация контролера	□ - - -	Идентификатор блока действий водителя
Дата и время последнего контроля	⊙ 07/09/2012	
Дата проверки	0-65 km	Идентификатор блока слота 1
Счетчик пробега на начало и конец суток	1 0 km	
Время отдыха	H 00:00 14h30 0 km; 0 km	
Идентификация карты в слоте 1	⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
Дата истечения срока действия карты	19/08/2017	
Действия: время начала, длительность, режим деятельности	0 km H 14:30 00h01 ⊙ 14:31 00h50 × 15:21 00h02 ⊙ 15:23 01h52 H 17:15 06h44 65 km; 65 km	
Время отдыха	H 23:59 00h01 65 km; 0 km	Идентификатор блока слота 2
Время отдыха	2 0 km H 00:00 07h44 0 km;	
Фамилия владельца карты в слоте 2	T VERIFICATION 1	
Имя владельца карты в слоте 2	TEST_C10 1	
Идентификация карты в слоте 2	T RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0	
Дата истечения срока действия карты	14/12/2012	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	Д+UNK/	
Дата последней регистрации работы	01/01/2010 00:24	
Время отдыха	0 km H 07:44 00h04 0 km;	

Длительность отдыха
Длительность присутствия

Деятельность без карт, вставленных в слот 1
Общая длительность времени вождения и пробег, км
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха
Деятельность без карт, вставленных в слот 2
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха

Фамилия владельца карты в слоте 1
Имя владельца карты в слоте 1
Идентификация карты в слоте 1
Общая длительность времени вождения, км
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха
Общая длительность работы экипажа

Фамилия владельца карты в слоте 2
Имя владельца карты в слоте 2
Идентификация карты в слоте 2
Время и место начала поездки, одометр

Время и место окончания поездки, одометр

Общая длительность вождения, км
Общая длительность периодов работы и доступности
Общая длительность периодов отдыха
Общая длительность работы экипажа

Пиктограмма события (ошибки), причины события
(ошибки), их дата и время начала
Кол-во подобных событий (ошибок) за текущий день,
дополнительный код ошибки (события)

Идентификация карт, вставленных в момент
фиксации события

Место контроля
Подпись контролера
Со времени
До времени
Подпись водителя

```

0 km
h 07:48 06h43
x 14:31 09h29
65 km;
-----
Σ-----
100 - - -
o 00:00 0 km
x 00:00 x 00:00
h 14:31
200 - - -
x 00:00 x 09:29
h 14:27
-----
o Petrov
Oleg
o RUS/RUD80000000010 0 0
o 02:42 65 km
x 00:02 x 00:00
h 06:45
oo 00:00
-----
T VERIFICATION 1
TEST_C10 1
TRUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0
+P 07:44 RUS
Преображенское
Красногвардейский р-н
0 km
+P 07:48 RUS
Преображенское
Красногвардейский р-н
0 km
o 00:00 0 km
x 00:00 x 00:00
h 00:04
oo 00:00
-----
!XD-----
!+ (1) 12/09/2012 04:56
!008 (002) 00h28
RUS/RUD80000000010 0 0
-----
!+ (1) 11/09/2012 14:26
!008 (002) 14h28
RUS/RUD80000000010 0 0
-----
!+ (1) 10/09/2012 07:57
!008 (003) 29h03
- - -
-----
X+ (0) 10/09/2012 07:12
!052 (001)
RUS/ 0 0 0 0 0 1 0 0
-----
X+ (0) 10/09/2012 07:12
!052 (053)
RUS/ 0 0 0 0 0 1 0 0
-----
+.....
.....
+.....
+.....
.....

```

Дневная сводка

Последние пять событий из тахографа

5.1.3. События

Дата и время распечатки
 Тип распечатки (события, ТС)

Фамилия владельца карты в слоте 1
 Имя владельца карты в слоте 1
 Идентификация карты в слоте 1
 Дата истечения срока действия карты

Фамилия владельца карты в слоте 2
 Имя владельца карты в слоте 2
 Идентификация карты в слоте 2
 Дата истечения срока действия карты

Идентификационный номер автомобиля
 Страна, в которой зарегистрирован автомобиль,
 и его регистрационный номер

Пиктограмма событий, причины события,
 их дата и время начала, Кол-во подобных событий за
 текущий день,
 Данные карт загруженных карт в моменты начала
 и окончания события



Идентификатор блока водителя

Идентификатор блока автомобиля

Все события, уже записанные или регистрируемые в данный момент

Идентификация карт, вставленных в момент регистрации события (ошибки)

Пиктограмма событий, причины события,
 их дата и время начала, Кол-во подобных событий за
 текущий день,
 Данные карт загруженных карт в моменты начала
 и окончания события



Все ошибки, уже записанные или регистрируемые в данный момент, сохраненные в тахографе

Информация, вводимая с клавиатуры

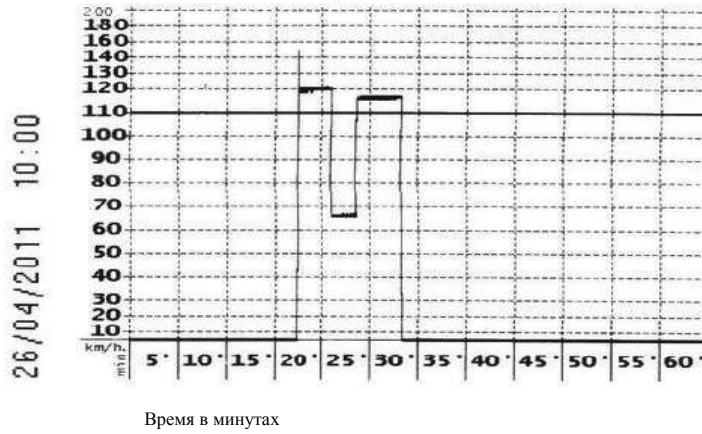
Место контроля
 Подпись контролера
 Подпись водителя

5.1.4. Превышение скорости

Дата и время распечатки	▼25/04/2011 12:07 (UTC)	
Тип распечатки (ограничение скорости)	>>▼ 110 km/h	Идентификатор блока карт, загруженных в тахограф
Фамилия владельца карты в слоте 1	⊙ Petrov	
Имя владельца карты в слоте 1	Petr	
Идентификация карты в слоте 1	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	
Дата истечения срока действия карты	28/05/2011	
Фамилия владельца карты в слоте 2	⊙ Ivanova	
Имя владельца карты в слоте 2	Elena	
Идентификация карты в слоте 2	⊙ RUS/53542156374364 8 0	Идентификатор блока автомобиля
Дата истечения срока действия карты	17/09/2017	
Идентификационный номер автомобиля	д BDSYR TK94GF475290	Контроль над превышением скорости
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	RUS/AM777P199	
Дата и время последнего контроля превышения скорости	>>□ 20/01/2011 11:29	
Дата и время первого превышения скорости и количество событий превышения скорости после предыдущего контроля	>> 01/04/2011 20:49 (3)	Первое превышение скорости после калибровки
Дата, время и длительность (минуты) превышения	>>Т 25/04/2011 11:49 00:03	
Максимальная и средняя скорости за данный день	123 km/h 120 km/h (0)	
Идентификация карты водителя	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	Пять наиболее серьезных превышений скорости после последней калибровки за последние 365 дней
	>>>(365)	
Дата, время и длительность (минуты) превышения	25/04/2011 11:49 00:03	
Макс. и средняя скорость, количество подобных событий за день	123 km/h 120 km/h (0)	
Фамилия водителя	Petrov	
Имя водителя	Petr	
Идентификация карты водителя	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	
	25/04/2011 11:54 00:01	
	126 km/h 123 km/h (1)	
	Petrov	
	Petr	
	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	
	>>>(10)	Наиболее серьезные события превышения скорости после последней калибровки за последние десять дней
Дата, время и длительность	25/04/2011 11:54 00:01	
Макс. и средняя скорость, количество подобных событий за день	126 km/h 123 km/h (1)	
Фамилия водителя	Petrov	
Имя водителя	Petr	
Идентификация карты водителя	⊙ RUS/RUD000000000007 0 0	Информация, вводимая вручную
Место контроля	⊙+	
Подпись контролера	⊙	
Подпись водителя	⊙	

5.1.5. Тахограмма

Дата и время начала тахограммы



5.2. Печать данных, сохраненных на карте водителя

5.2.1. Работа

Дата и время распечатки	▼12/09/2012 05:25 (UTC)	
Тип распечатки	24h▼	Идентификатор блока водителя
Фамилия владельца карты в слоте 1	⊙ Petrov	
Имя владельца карты в слоте 1	Oleg	
Идентификация карты в слоте 1	⊙ RUS/RUD80000000010 0 0	
Дата истечения срока действия карты	19/08/2017	Идентификатор блока автомобиля
Идентификационный номер автомобиля	Д BDSYRTK94GF475290	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	RUS/AM777P199	Идентификатор блока тахографа
Наименование производителя тахографа	□ ООО АСТОР ТРЕЙД	
Справочный номер тахографа	АВЛГ 816.00.00	Последняя калибровка
Наименование мастерской	Т Workshop 1	
Идентификация карты мастерской	Т RUS/ 1 0 0 0 2 8 0 0	
Дата последней калибровки	Т 07/09/2012	Последний контроль
Номер карты Контролера	□ - - -	
Дата и время проведения контроля	□	
Дата за которую выводятся дальнейшие сведения распечатки, и количество загрузок карточки	⊙ 07/09/2012 1	
Периоды неизвестных действий – время начала, длительность	? 00:00 14h30	Идентификатор блока данных для слота 1
Идентификация автомобиля	Д RUS/AM777P199	
Действия: время начала, длительность, режим деятельности	0 km	Дневная сводка
	h 14:30 00h01	
	⊙ 14:31 00h50	
	× 15:21 00h02	
	⊙ 15:23 01h52	
	h 17:15 06h44	
Показания одометра в начале и конце поездки	65 km; 65 km	
Периоды неизвестных действий – время начала, длительность	? 23:59 00h01	
Вождение, общая дневная длительность и пробег	⊙ 02h42 65 km	
Длительность других деятельностей	× 00h02 □ 00h00	
	h 06h45 ? 14h31	
	⊙ 00h00	

Пиктограмма события (ошибки), его дата и время начала
 Кол-во подобных событий (ошибок) за текущий день,
 дополнительный код ошибки (события),
 продолжительность события
 Идентификатор транспортного средства

```

!X
!# 12/09/2012 04:56
!008 00h28
D RUS/AM777P199
-----
!# 12/09/2012 04:47
!008 00h07
D RUS/AM777P199
-----
!# 11/09/2012 14:26
!008 14h28
D RUS/AM777P199
-----
!# 11/09/2012 14:23
!008 00h02
D RUS/AM777P199
-----
!# 10/09/2012 05:02
!008 01h43
D RUS/AM777P199
  
```

Последние пять событий (ошибок), записанных на карту

Пиктограмма события (ошибки), его дата и время начала
 Кол-во подобных событий (ошибок) за текущий день,
 дополнительный код ошибки (события) (если нужен)
 Идентификация карт, вставленных в момент
 регистрации события (ошибки)

```

!XA
!# (1) 12/09/2012 04:56
!008 (002) 00h28
@RUS/RUD80000000010 0 0
-----
!# (1) 11/09/2012 14:26
!008 (002) 14h28
@RUS/RUD80000000010 0 0
-----
!# (1) 10/09/2012 07:57
!008 (003) 29h03
- - -
-----
X# (0) 10/09/2012 07:12
!052 (001)
TRUS/ 0 0 0 0 0 1 0 0
-----
X# (0) 10/09/2012 07:12
!052 (053)
TRUS/ 0 0 0 0 0 1 0 0
-----
+ .....
.....
@ .....
  
```

Последние пять событий (ошибок), записанных в памяти тахографа

Место контроля
 Подпись контролера
 Подпись водителя

5.2.2. События

Дата и время распечатки	▼25/04/2011 12:15 (UTC)	
Тип распечатки (события, карта)	!X	
Фамилия владельца карты	⊙ Petrov	Идентификатор блока водителя
Имя владельца карты	Petr	
Идентификация карты	⊙RUS/RUD000000000007 0 0	
Дата истечения срока действия карты	28/05/2011	Идентификатор блока автомобиля
Идентификационный номер автомобиля	Ⓜ BDSYRTK94GF475290	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	RUS/AM777P199	Идентификатор блока событий
Пиктограмма события (ошибки), их дата и время начала	!Ⓜ 16/08/1995 18:21	
Страна, в которой зарегистрирован автомобиль, и его регистрационный номер	!048 15h03	
	Ⓜ RUS/AM777P199	
	!Ⓜ 20/04/2011 15:43	
	!008 115h02	
	Ⓜ RUS/AM777P199	
	!Ⓜ 16/03/2011 01:38	
	!023 00h00	Идентификатор блока неисправностей
	Ⓜ RUS/AM777P199	Все события и ошибки, записанные на карту
	X	
Место контроля	Ⓜ+	
Подпись контролера	Ⓜ	
Подпись водителя	⊙	

6. Подключение тахографа к автомобилю

6.1. Подключение тахографа к бортовой сети автомобиля

Установка и подключение тахографа к бортовой сети ТС должны проводиться строго с указаниями, приведенными в «Руководстве по монтажу АВЛГ 816.00.00PM». Документ приведен на сайте <http://incotextaho.ru/> в разделе «Документация и ПО». Ниже приведены краткие сведения по подключению тахографа к ТС.



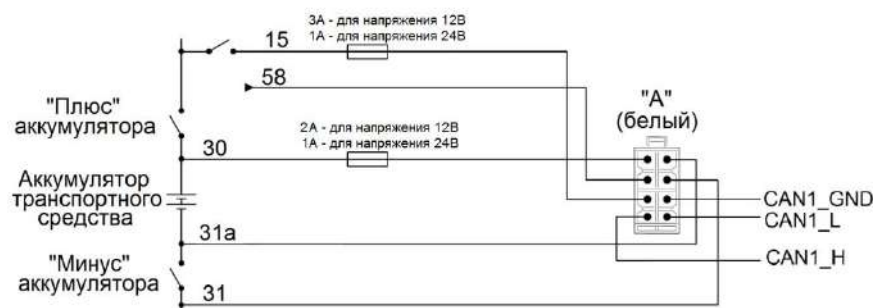
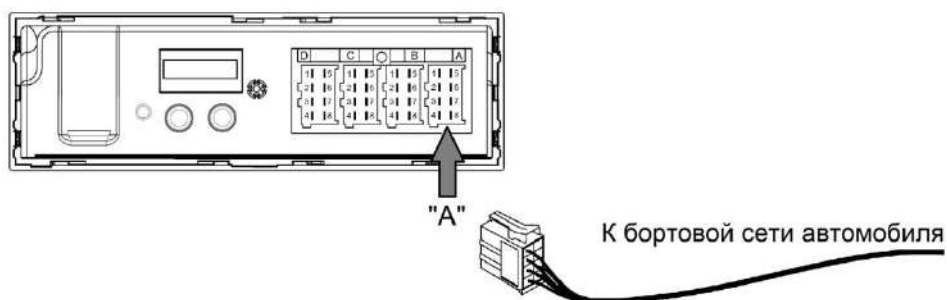
А		
1	+ АККУМУЛ.	Питание +12 или +24 V («Кл.30», «+» Аккумулятор)
2	ПОДСВЕТКА	Яркость дисплея («Кл. 58»)
3	ЗАЖИГАНИЕ	Зажигание («Кл. 15»)
4	CAN1_H	CAN1 H
5	- АККУМУЛ.	Общий 0V («Кл. 31а», «-» Аккумулятор)
6	КОРПУС	Корпус («Кл.31»)
7	CAN1_GND	Экран кабеля CAN1
8	CAN1_L	CAN1 L
В		
1	ДАТЧ. +8.5В	Питание датчика скорости +8.5 В
2	ДАТЧ. 0В	Общий датчика скорости 0В
3	ДАТЧ. ИМП.	Импульсы датчика скорости
4	-	-
5	ВХ. ЦИФР. 1	Цифровой вход 1
6	ВЫХ.ИМП.СКОР.	Выход импульсов датчика скорости на спидометр
7	СПИДОМЕТР	Программируемый выход импульсов датчика скорости на спидометр
8	4 ИМП/М	Цифровой выход 1
С		
1	ВХ.АНАЛ.1 (ДИНАМИК)*	Аналоговый вход 1 (Выход для подключения динамика) *
2	МИКРОФОН	Вход подключения микрофона (гарнитура); R нагрузки ≥ 1 кОм
3	ОБЩ. АУДИО	Общий микрофон/динамик (гарнитура)
4	ДИНАМИК	Выход для подключения динамика (гарнитура)
5	CAN1 120 ОМ* (CAN2_H)*	Выход согласующего резистора для шины CAN 1 (CAN2 H)*
6	КОРПУС (CAN2_GND)*	КОРПУС (Экран кабеля CAN2)*
7	- (CAN2_L)*	- (CAN2 L)*
8	0В (CAN2 120 ОМ)*	0В (Выход согласующего резистора для шины CAN 2) *
D		
1	RS-485-A	Линия А интерфейса RS-485
2	RS-485-B	Линия В интерфейса RS-485
3	ВХ.ЦИФР.2	Цифровой вход 2
4	ВЫХ.ПРЕДУПР.	Выход «Предупреждение» на индикатор
5	КН.ТРЕВОГА	Вход «Тревожная Кнопка»
6	V ИМПУЛЬС	Импульс скорости

7	КОРПУС (K LINE IO)*	Экран кабеля RS-485 (K LINE)*
8	0В (ЦИФР. ДАННЫЕ)*	0В (Цифровые данные)*

***Примечание** только для тахографов исполнения 74 и выше.

Подключение к бортовой сети автомобиля должно производиться с помощью кабеля, входящего в комплект поставки тахографа, с применением предохранителей (вставок плавких). Цоколевка кабеля приведена ниже в таблице.

Обознач. контакта	Цвет провода	Предохранитель (вставка плавкая)	Наименование цепи
A1	Красный	Для напряжения 12 В – 2А Для напряжения 24В – 1 А	+ Аккумулятор (Клемма 30)
A2	Коричневый	-	Освещение (уровень подсветки дисплея) (Клемма 58)
A3	Желтый	Для напряжения 12 В – 3А Для напряжения 24В – 1 А	Зажигание (Клемма 15)
A5	Черный	-	- Аккумулятор (Клемма 31а)
A6	Желто-зеленый	-	Корпус (Клемма 31)



Электрическая схема подключения цепей питания тахографа к бортовой сети ТС

6.2. Кабель для подключения датчика скорости АВЛГ 816.21.00

Контакт	Цвет	Наименование цепи
B1	Красный	Питание датчика скорости (+8,5В)
B2	Черный	Общий
B3	Зеленый	Сигнал датчика скорости

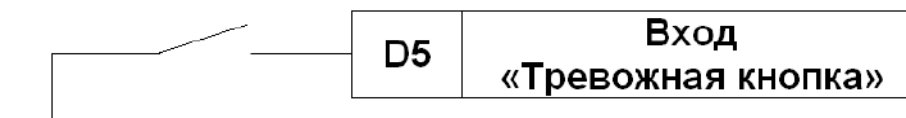
6.3. Кабель для подключения гарнитуры АВЛГ 816.33.00

Вход подключения микрофона (гарнитура)	C2	—
Общий микрофон/динамик (гарнитура)	C3	—
Выход для подключения динамика (гарнитура)	C4	—

6.4. Подключение гарнитуры



6.5. Подключение «Тревожной кнопки»



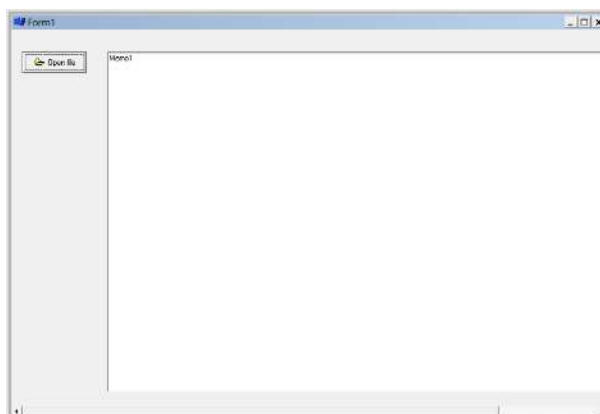
Приложение.Посекундная расшифровка данных о скорости

Посекундная расшифровка данных о скорости производится с помощью программы TachoSpeed.Скачать программу можно на сайте <http://incotextaho.ru/> в разделе «[Документация и ПО](#)».

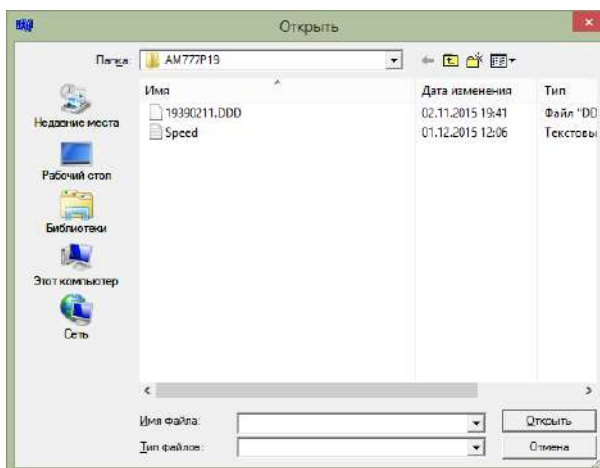
Расшифровка происходит из файла с расширением .DDD, скачанного с тахографа (см. [п.4.2.3.4](#) и [п.4.3.2.3](#) данного руководства)

1. Запустите программу TachoSpeed

2. Нажмите «Open file»



3. В появившемся окне выберитевыгруженный с тахографа файл .DDD



4. Отображаются данные о скорости за каждую секунду

