



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Процедура калибровки



группа компаний  
**ИНКОТЕКС**



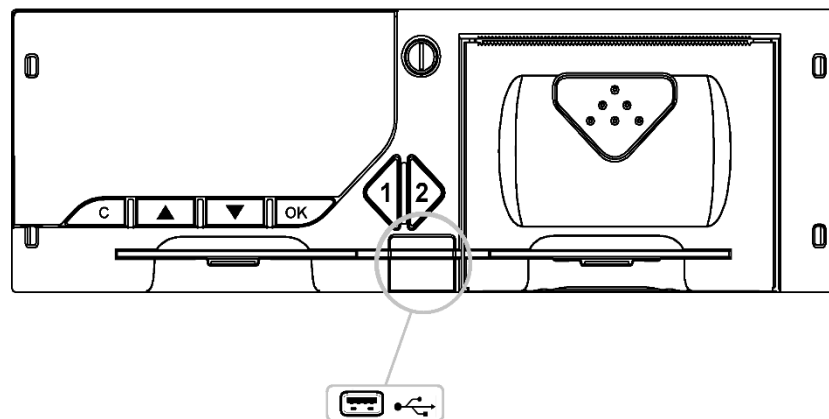
# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Калибровка

**Используется несколько способов калибровки:**

- Ручная калибровка
- С помощью USB клавиатуры
- Калибровка с помощью программы TCalibration

Калибровка тахографа «Меркурий ТА-001», кроме ручной, происходит по интерфейсу USB. Порт USB находится на лицевой панели тахографа и снабжен защитной резиновой заглушкой. USB накопитель рекомендуется использовать до 32 Gb с файловой системой FAT.





# Тахограф «Меркурий ТА-001»


## Калибровка



Вход в режим калибровки тахографа производится с помощью картой мастерской или путем ввода пароля в меню Тахокод

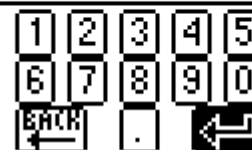
Карта может быть введена в любой слот до щелчка:

- Чипом вверх и стрелкой вперед, лицевой стороной вниз

После ввода карты мастерской программа запросит вас ввести PIN код, ввод PIN кода карты подтверждается нажатием кнопки 



PIN код  
1111\_





# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Калибровка

При нажатии на кнопку «ОК» открывается ГЛАВНОЕ МЕНЮ используя кнопки «▲» «▼» выберите «Калибровка» и нажмите «ОК».

**Программа предлагает следующие возможности:**

Для выполнения начальной калибровки выберите в меню пункт **“Параметры”**.

Программа попросит Вас ввести следующие данные:

1. Идентификационный номер автомобиля -VIN
2. Государство регистрации-Россия
3. Государственный регистрационный номер автомобиля
4. Коэффициент W
5. Коэффициент K
6. Коэффициент V
7. Длина окружности ведущих колес L [мм]
8. Типоразмер покрышек
9. Допустимая скорость автомобиля
10. Начальные показания одометра в км
11. Номер мастерской

### ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Ввод	↑
Настройка	
→Калибровка	↓

### Калибровка

→Параметры	
Дата, час	
GPRS	↓



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Дата, час

Калибровка	
Параметры	
→Дата, час	
GPRS	↓

Опция «Дата, час» дает возможность установить только дату и время без ввода остальных параметров калибровки.

При наличии Глонасс сигнала, дата и время корректируются автоматически.



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Настройки GPRS

<b>Калибровка</b>
Параметры
Дата, час
→GPRS ↓

Опция «GPRS» дает возможность настроить GPRS — модем:

1. Host (например: 5.178.86.226)
2. Port (например: 2001)
3. GPRS Buffer (значения от 1 КБайт до 40 КБайт, а также режим "Авто")
4. Угол поворота колес (диапазон регулировки от 2 до 60 градусов)
5. Период передачи (диапазон от 15 сек до 24 часов, а также режим "Off" -выключено)

•введена функция изменения параметров GPRS связи путем отправки SMS на тахограф. Формирование текста SMS производится с помощью программы конфигуратора [«GPRS\\_Config»](#).

Начиная с прошивки V104\_0150:

•введена функция автоматического определения оператора мобильной связи.



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Выбор типа датчика

Калибровка	
Дата, час	↑
GPRS	
→ Тип датчика	↓

В опции «Тип датчика» выбираются датчики:

- CAN датчик
- Цифровой датчик
- Импульсный датчик
- GPS/ГЛОНАСС  
(используется сигнал с ГНСС ГЛОНАСС/GPS)





# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Загрузка с USB носителя

### Калибровка

GPRS	↑
Тип датчика	
→ Загр.параметро	↓

При выборе опции "**Загрузка параметров**" автоматически загружаются настройки (описанные выше) параметров с USB – носителя данных.

### Калибровка

Загр.параметро	↑
→ Загрузка GPRS	
Скач. кал. дан.	↓

При выборе опции "**Загрузка GPRS**" автоматически загружаются настройки (описанные выше) GPRS с USB – носителя данных.





# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Сохранение калибровочных данных

### Калибровка

Загр.параметро ↑

Загрузка GPRS

→Скач. кал. дан. ↓

Опция «Скач.кал.дан.» позволяет сохранить калибровочные данные на USB носитель



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Чувствительность акселерометра

### Калибровка

Скач. кал. дан ↑

→ Чувств. аксел.

Авт. местопол. ↓

Опция «Чувств.аксел.» дает возможность изменить чувствительность акселерометра:

1 – высокая чувствительность

3 – средняя чувствительность

5 – низкая чувствительность

### Чувств. аксел.



3

Выбор значения чувствительности акселерометра производится с помощью кнопок «1» и «2», для подтверждения выбора нажмите «ОК».



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Время вождения

### Калибровка

Скач. кал. дан	↑
Чувств.аксел	
→Время вождения	↓

Опция «Время вождения» позволяет установить значение времени непрерывного вождения 4 часа, при превышении которого раздается предупреждающий сигнал.



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Определение местоположения

Калибровка	
Скач. кал. дан	↑
→ Авт.местопол	
Контроль массы	↓

Опция «Авт.местопол.» дает возможность определить местоположение автоматически, используя сигнал ГЛОНАСС.

Авт.местопол	
↓ Включен	↑

Нажмите на кнопку «ОК», открывается окно «Авт.местопол.» выберете с помощью кнопок «▲» «▼», «Включен» или «Выключен», для подтверждения выбора нажмите «ОК».



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Контроль массы

Калибровка	
Скач. кал. дан	↑
Авт.местопол	
→Контроль массы	↓

Опция «Контроль массы» дает возможность установить контроль выключателя «массы».

Для автомобиля на котором предусмотрено отключение «массы» выберите «Включить», в ином случае выбирается «Выключить», для выбора используйте кнопки «▲» «▼», для подтверждения выбора нажмите «ОК».

Контроль массы	
↓ Включен	↑

Для блокировки включения тахографа при отключении «массы» автомобиля в тахографе предусмотрено измерение напряжение на входе разъема А6. В случае отключения «массы» на выводе А6 появляется положительное напряжение относительно цепи «минус аккумулятора».



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Автовыключение

<b>Калибровка</b>	
→ Автовыключение	↑
CAN	
Датчик топлива	↓

<b>Автовыключение</b>	
↓ После GPRS	↑

Опция «Автовыключение» позволяет настроить режим выключения тахографа.

В тахографе имеется возможность установить четыре режима выключения тахографа:

По установленному времени от 10 до 30 минут.

«Никогда» - при выключении зажигания отключается подсветка, но при этом тахограф не выключается, а продолжает работать.

«После GPRS» - при выключении зажигания отключается подсветка, GPRS модем продолжает работать и выгружает все данные из "черного ящика". После выгрузки данных тахограф выключается.

«Сразу» - тахограф выключается сразу при выключении зажигания.

Для выбора режимов выберите «Значение времени» или пункты «после GPRS», «Никогда», «Сразу», используя кнопки «▲» «▼» и нажмите «OK» для подтверждения.

Для корректного отображения трека рекомендуется выбрать пункт «После GPRS»



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## CAN

Опция «CAN» выбирается при подключении тахографа к CAN шине автомобиля. После нажатия на кнопку «ОК» открывается окно «CAN»

Далее в пункте «Выбор CAN» можно выбрать режимы «Автомат.» и «Ручной».

В режиме «Ручной» можно задать следующие параметры:  
«Период TCO 1» (Период передачи по CAN, 20 ms или 50 ms).  
«Частота CAN» (Частота шины CAN, kBit/s).

«Парам. КПП» (Количество импульсов на оборот вала).

Дополнительные сообщения:

- дата и время
- подтверждении приема -CAN ACK
- суточный одометр

Для снятия или установки выбранного параметра необходимо использовать кнопки «1» или «2» соответственно. В режиме «Автомат.» выбираются параметры для автомобиля «Ford».

<b>Калибровка</b>	
Контроль массы↑	
→ CAN	
Датчик топл.	↓

<b>CAN</b>	
→ Выбор CAN	
Частота CAN	
Парам.КПП	

<b>Период TCO1</b>	
↑ 50 miliSec	↓

<b>Парам. CAN</b>	
Дата и час	✓
Одометр	✓
→ CAN ACK	↓





# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## D8/D6 выход

Калибровка	
CAN	↑
▶ D8/D6 выход	
Настр. 485	↓

- На выходе D6 реализовано по RS-232 информационное дублирование CAN-интерфейса (аналогично выходу D8 в VDO).

- Для выбора режима

Выберите одно из значений, используя кнопки «▲» «▼» и нажмите «OK» для подтверждения.

D8/D6 выход	
↓ VDO	↑



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Настройка интерфейса RS-485

<b>Калибровка</b>
CAN ↑
→ Настр. 485
Настр. отправле ↓

Опция «Настройка 485» позволяет выбрать варианты работы порта интерфейса RS-485 :

- с терминалом типа «Скаут»
- с датчиком топлива

<b>Настр. 485</b>
↑ Датчик топл. ↓

Выберите «Настр. 485» и нажмите «ОК».

Выберите одно из значений, используя кнопки «▲» «▼» и нажмите «ОК» для подтверждения.

- Терминал
- Датчик топлива

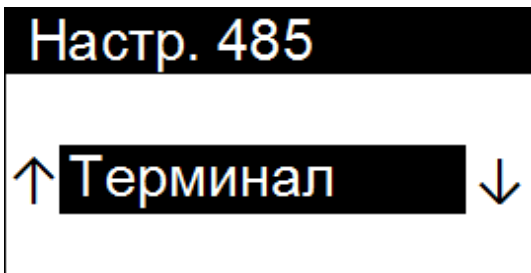
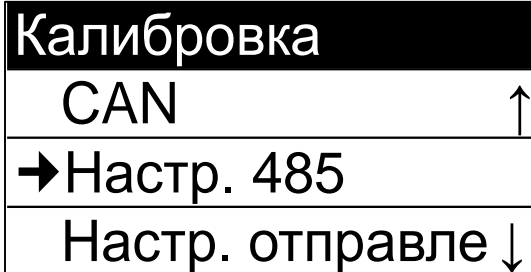
<b>Настр. 485</b>
↑ Терминал ↓

В зависимости от выбранного варианта в меню «Калибровка» появляется или исчезает настройка «Датчик топлива». Для обновления состава пунктов меню «Калибровка» надо выйти и зайти в него снова.



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Подключение телематического терминала типа «СКАУТ»



Для подключения терминала типа «СКАУТ»:

1) В меню «Калибровка» выберите пункт «Настройка 485»;

1) Выберите значение «Терминал».

Для корректного функционирования необходимо установить следующие настройки тахографа:

1) В меню «Калибровка» - «GPRS» - «Период передачи» выберите значение «Off»;

2) В меню «Калибровка» - «Настройка отправлений» выберите значение «Всегда».



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Настройка периода отправлений по GPRS

### Калибровка

Автовыключение ↑

CAN

→ Настр. отправлени ↓

Опция «Настройка отправлений» позволяет выбрать за какой период будут отправляться данные о режиме труда и отдыха водителя на сервер мониторинга.

Выберите «Настройка отправлений» и нажмите «ОК».

Выберите одно из значений периода, используя кнопки «▲» «▼» и нажмите «ОК» для подтверждения.

- Выключено
- 7 дней
- 14 дней
- 28 дней
- Всегда

«Выключено» - данные передаваться не будут.

«7 дней», «14 дней», «28 дней» - за какой период будут передаваться данные. «Всегда» – будут передаваться все данные.




# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Датчики топлива




Опция «Датчик топл.» дает возможность осуществлять прием информации от двух датчиков уровня топлива (ДУТ), которые подключаются по сетевому интерфейсу RS-485 и передавать их значения по GPRS. Ввод сетевых адресов ДУТ:



Нажмите на кнопку «ОК» открывается окно «Датчик топл. -1» в данном окне введите сетевой адрес первого ДУТ, для подтверждения нажмите 



Открывается окно «Датчик топл. - 2» в данном окне введите сетевой адрес второго ДУТ, для подтверждения нажмите 



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## GPS автокалибровка

Калибровка	
Настр. отправле	↑
Датчик топл.	
→GPS автокалибр.	↓

Опция «GPS автокалибровка» позволяет выполнить коррекцию значения коэффициента  $W$  в автоматическом режиме при движении транспортного средства. В этом случае значение опции должно быть в положении «Включен».



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## GPS калибровка

Калибровка	
Датчик топл.	↑
GPS автокалибр.	
→GPS калибровка	↓

Опция «GPS калибровка» позволяет выполнить вычисление коэффициента  $W$  при проезде транспортным средством контрольного участка (без крутых поворотов, от 1000 м, двигаясь со скоростью более 50 км/ч без резкого ускорения)

Выберите «GPS калибровка» и нажмите «ОК».

Введите длину контрольного участка в метрах, нажмите ввод, далее следуйте указаниям на дисплее.





# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Тестовый пробег



Для начала  
пробега - ОК  
Для конца - С

«Тестовый пробег» предназначен для измерения характеристического коэффициента ТС -  $W$ . Измерение данного коэффициента производится при движении ТС по заданному расстоянию. Для более точного вычисления коэффициента  $W$  «тестовый пробег» нужно выполнить 4 раза.

Нажмите на кнопку «ОК», открывается окно «Планирование», в данном окне введите длину тестового пробега (по умолчанию установлено 20 метров), чем больше длина, тем точнее будет измерен коэффициент  $W$ .

Задайте нужное расстояние и подтвердите нажатием произойдет переход к следующему окну. Для начала измерения  $W$  в начале движения ТС нажмите кнопку «ОК», выхода из режима нажмите на кнопку «С».





# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Тестовый пробег

### Тестовый пробег

Планиров: 20.0 m  
Пройденн: 0.0 m  
000 km/h  
Конец пробега - ОК

### Тестовый пробег

Коэфф. W : 06000  
Новый коэф: 05800  
▲ - Снова  
Ост. пробегов: 3

### Тестовый пробег

Коэфф. W : 05783  
Новый коэф: 05662  
▲ - Снова  
ОК - Запись

В следующем окне отображается запланированное расстояние, пройденное расстояние и текущая скорость. При достижении одинаковых значений расстояний в строках «Планирование» и «Пройден» нужно нажать кнопку «ОК» и остановить ТС.

В следующем окне будут показаны предыдущий и новый коэффициент  $W$ , а также количество оставшихся пробегов, для повтора измерения нажмите кнопку «▲».

В следующем окне будут показаны текущий и новый коэффициент. Для записи нового коэффициента нужно нажать «ОК» для повторного измерения нажмите «▲». После 4-го пробега на дисплее индицируется усредненное значение коэффициента  $W$ , нажмите «ОК» для записи  $W$  в память тахографа.



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Коррекция CVO

Калибровка	
Датчик топл.	↑
Тестовый пробег	
➔ Коррекция CVO	↓

V=50km/h  
CVO=6000  
▲ ▼-коррекция  
C-отказ ОК-подтв.

Опция «Коррекция CVO» используется для настройки идентичности показаний спидометра ТС и спидометра тахографа. Коэффициент «V» означает количество импульсов на 1 км для правильных показаний спидометра ТС. Для настройки данного коэффициента, необходимо выберите строку «Коррекция CVO» и нажмите «ОК». При этом в тахографе включается встроенный генератор импульсов, которые поступают на спидометр тахографа и через делитель частоты на выход тахографа разъема В7, к которому должен быть подключен вход спидометра ТС. Частота встроенного генератора соответствует скорости 50км/ч, которая индицируется на тахографе. Если на спидометре ТС показания отличаются от 50км/ч, то для коррекции необходимо использовать кнопки «▲» «▼», для подтверждения выбора «ОК».



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## GSM Update

<b>Калибровка</b>
Коррекция CVO ↑
▶ GSM update
Загрузка ПО ↓

Опция «GSM Update» дает возможность обновить программное обеспечение GPRS-модема тахографа. Обновление можно проводить для всех исполнений тахографа за исключением АВЛГ 816.00.00-28 и АВЛГ 816.00.00-30.

Для этого, необходимо вставить USB накопитель в USB порт тахографа с прошивкой TELITFRM.bin и выбрать пункт «GSM Update».

Для выбора используйте кнопки «▲» «▼» и нажмите «OK» для подтверждения выбора.

Прошивку можно скачать с нашего сайта.

Прошивку нужно поместить в корень USB накопителя.



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Загрузка ПО

Опция «Загрузка ПО» дает возможность обновить программное обеспечение тахографа. Для этого, необходимо вставить USB накопитель с прошивкой в USB порт тахографа и выбрать пункт «Загрузка ПО». Для выбора используйте кнопки «▲» «▼» и нажмите «ОК» для подтверждения выбора.

Прошивку можно скачать с нашего сайта.

Файл 2UI35JP7.B8Z нужно поместить в корень USB накопителя.

Калибровка
Коррекция CVO ↑
GSM update
▶ Загрузка ПО

**Update**



# Тахограф «Меркурий ТА-001»

## Работа с «образом» памяти

Калибровка	
GSM update	↑
Загрузка ПО	
→Скач. памяти	↓

Опция «Скач. памяти» позволяет сохранить данные из памяти тахографа на USB носитель.  
Выберите «Скач. Памяти», вставьте USB носитель и нажмите «ОК». Произойдет сохранение данных из памяти тахографа на USB носитель в файл MEMORY.BIN

Калибровка	
Загрузка ПО	↑
Скач. памяти	
→Загр. памяти	↓

Опция «Загр. памяти» позволяет восстановить данные из файла MEMORY.BIN в память тахографа.  
Выберите «Загр. Памяти», вставьте USB носитель и нажмите «ОК». Произойдет восстановление данных из USB носителя в память тахографа.