



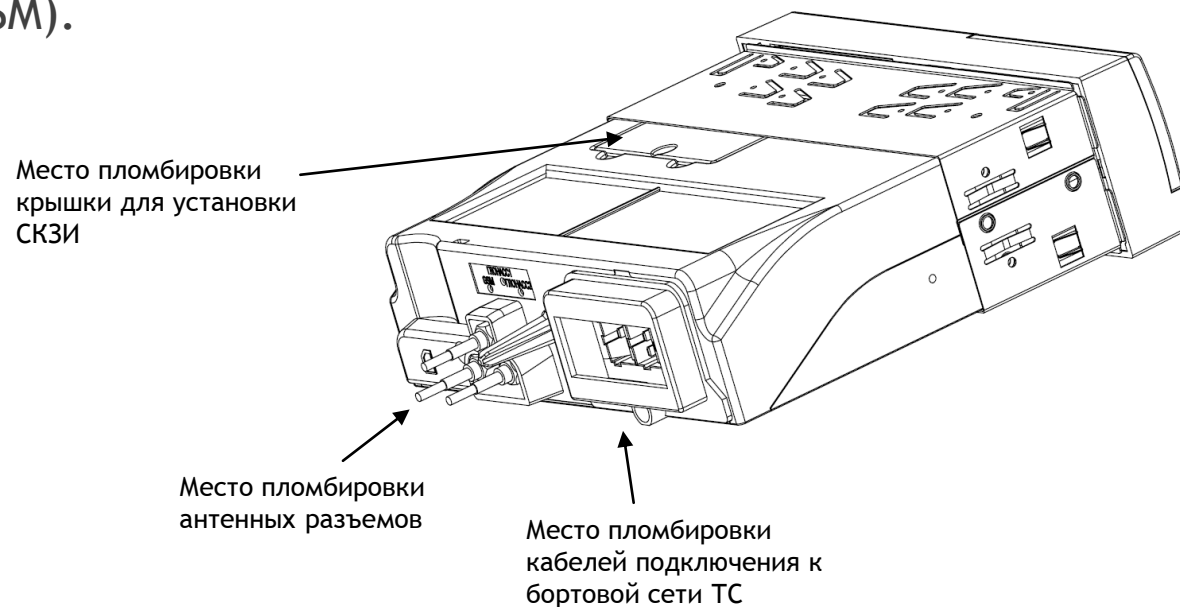
Тахограф

# Меркурий ТА-001

Перечень проведенных конструкторских, схемотехнических и программных доработок тахографа «Меркурий ТА-001», сделанных за последний год выпуска

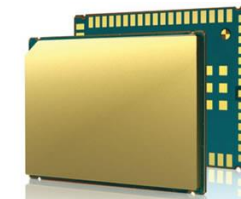
# Конструкторские доработки

- ▶ Разработана новая пломбировочная крышка для разъемов подключения к бортовой сети (разъемы **A B C D** )
- ▶ Увеличены диаметры пломбировочных отверстий для возможности установки евро-пломб.
- ▶ Изменена конструкция верхней крышки для установки СКЗИ в отдельный пломбируемый отсек без вскрытия корпуса тахографа.
- ▶ Доработана конструкция крышки для пломбировки антенн (ГЛОНАСС, GSM).



# Схемотехнические изменения

- ▶ Изменено подключение контроля отключения массы с В5 на А6
- ▶ Введен подтягивающий резистор на вывод В8
- ▶ Применен более чувствительный приемник ГЛОНАСС ML8088
- ▶ Применен новый более совершенный модем ф. Cinterion BGS-2
- ▶ Применены более высоковольтные защитные диоды на 40В
- ▶ В комплектацию введены предохранители в соединительные кабели питания подключения к бортовой сети



# Программные доработки

- ▶ Для устранения блокировок НКМ (появления ошибок E0, E1) изменен алгоритм управления СКЗИ в режиме начального запуска.
- ▶ Введена возможность восстановления сертификатов на карте мастерской при выполнении шага 1 при активации СКЗИ.
- ▶ Сделано дополнительное окно для одновременного отображения скорости по импульсному датчику, скорости по ГЛОНАСС, по акселерометру и показаний одометра.
- ▶ Скорректирована форма отчетов и сохранения калибровочных данных при изменении VIN и регистрационного номера ТС.
- ▶ Реализован дополнительный режим автоматической калибровки с использованием сигналов ГНСС.
- ▶ Реализована автоматическая передача данных с карты водителя по каналу GPRS с возможностью программирования периода передачи.
- ▶ Введено изменение периода передачи по GPRS в зависимости от установленного угла поворота колес.

# Программные доработки

- ▶ В меню добавлена опция автоматического выключения сразу после передачи данных по GPRS из «черного ящика».
- ▶ Реализованы протоколы обмена с серверами в соответствии с требованиями приказа №285 и мониторинга «Инкотекс».
- ▶ Введен пароль для входа в сервисный режим для настройки параметров тахографа без карты мастерской.
- ▶ Реализовано подключение по CAN шине к различным моделям ТС: Iveco, Volvo, Scania, Ford и др.
- ▶ Реализовано получение сигнала скорости из шины CAN для автомобилей: Peugeot Boxer, Ford Transit, Citroen Jumper и др.
- ▶ Настройки тахографа под конкретный тип автомобиля систематизированы в единую таблицу.
- ▶ Разработан и комплектуется по заказу источник бесперебойного питания для тахографа.
- ▶ Для улучшения качества громкой связи введена цифровая фильтрация для подавления эффекта эха и ручная регулировка усиления микрофонного входа.
- ▶ С целью ускорения ремонта разработан ремкомплект для тахографа.

# Программные доработки

- ▶ Введена возможность программирования времени непрерывного вождения в соответствии с приказом Минтранса №15.
- ▶ Упрощен алгоритм действий водителя при вставлении карты с автоматической регистрацией режима «Отдых».
- ▶ Введен тест на проверку исправности тахографа после калибровки.
- ▶ Сделан вывод на индикатор показаний двух датчиков уровня топлива в цифровом виде.

# Прикладное программное обеспечение (ПО)

- ▶ Доработана программа TCalibration для программирования основных параметров тахографа с флеш-диска.
- ▶ Доработана программа чтения с карт Tacho Card с расшифровкой и сохранением данных в формате DDD файлов.
- ▶ Запущен в эксплуатацию сервер мониторинга автотранспорта «Инкотекс - Мониторинг», поддерживающий два протокола обмена: по приказу Минтранса №285 и «Инкотекс».

## В настоящее время запланированы следующие улучшения и доработки:

- ▶ Подключение навигационного модуля терминала СКАУТ
- ▶ Дальнейшая интеграция в отечественные и зарубежные ТС.
- ▶ Применение встроенного аккумулятора для обеспечения работы более 1 часа без подключения к питанию ТС.
- ▶ Снижение себестоимости и увеличения надежности тахографа за счет применения новой элементной базы.
- ▶ Уменьшение габаритных размеров корпуса для унификации установки в различных ТС.
- ▶ Уменьшение числа антенн до двух (ГЛОНСС и GSM).
- ▶ Применение 3G модема.



- ▶ Заявки и предложения по доработке тахографа просьба направлять на наши адреса по электронной почте:
- ▶ [help@incotex.ru](mailto:help@incotex.ru),
- ▶ [support@incotexkkm.ru](mailto:support@incotexkkm.ru)