



# УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ ВРЕМЕНЕМ ВОДИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ СЧЕТЧИКА VDO

## ВСТУПЛЕНИЕ

Управление рабочим временем водителей имеет важное значение для логистических компаний, поскольку оно обеспечивает соблюдение правил, повышает безопасность, улучшает эффективность, снижает затраты, повышает удовлетворенность клиентов и способствует общему благополучию водителей. Надлежащее управление в этой области является неотъемлемой частью успеха и устойчивости логистической операции.

## ПРОБЛЕМА

Мониторинг водителей является важнейшим аспектом логистических операций, поскольку он помогает обеспечить безопасность, соответствие требованиям и эффективность. Однако большинство логистических компаний, как правило, отслеживают только аспекты, связанные с поведением за рулем, пренебрегая такими оперативными моментами, как время перерыва/отдыха, работа до и после отдыха, еженедельное/ежедневное рабочее время и т.д. В результате компании сталкиваются с рядом проблем в этой области.

Например, водители могут непреднамеренно забыть сделать перерыв на отдых или намеренно нарушать периоды отдыха. Такие нарушения приводят к проблемам с производительностью, нарушению графика работы и продолжительности рабочего дня. Кроме того, логистические компании могут не осуществлять поставки вовремя и не выполнять контракты с компаниями-партнерами, которые ожидают, что поставки будут осуществляться на согласованных условиях. В случае дальних поездок нарушение баланса между работой и отдыхом может привести к нарушениям нормативных актов и, как следствие, к **крупным штрафам**.

Чтобы эффективно решать эти задачи, логистические компании должны иметь четко определенную стратегию мониторинга водителей, учитывающую юридические, технологические и человеческие факторы.

К счастью, новая функциональность некоторых GPS-трекеров Teltonika серии Professional, совместимых с цифровыми тахографами, позволяет собирать важную информацию о рабочем времени водителей, помогая создать более сбалансированный и эффективный подход к мониторингу и управлению временем

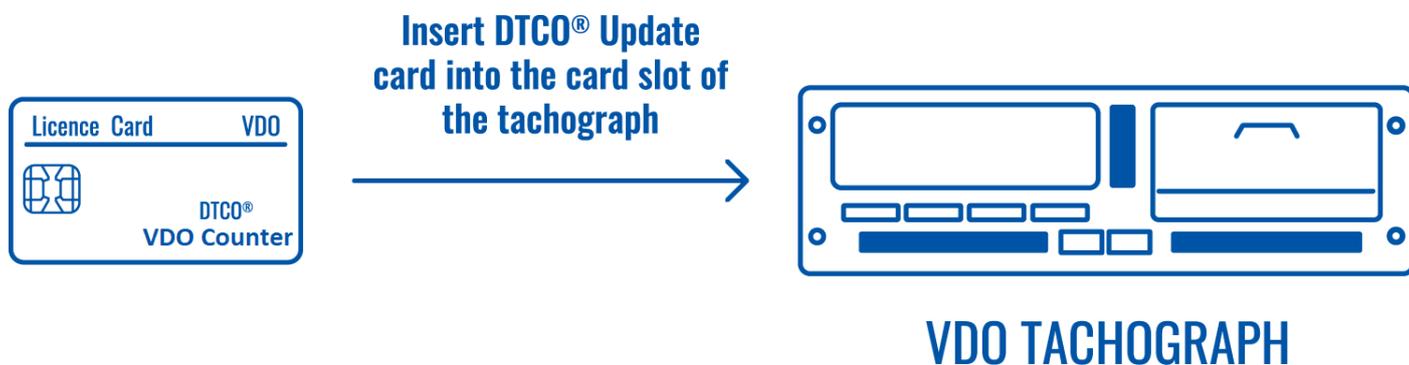


водителей.

Чтобы предоставить полную информацию о водителе и сделать процесс управления еще более удобным для менеджеров автопарков и эффективным для компаний, Teltonika Telematics внедрила новую функцию цифрового тахографа - счетчик VDO (VDO Counter) - в свои трекеры серии FMx6. В качестве примера мы выбрали модель FMC650 с подключением 4G LTE Cat 1.

Как это работает - после установки трекеров FMC650 в автопарке грузовых автомобилей необходимо настроить соответствующие параметры в соответствии с потребностями бизнеса. Функции счетчика VDO упрощают отслеживание информации о времени вождения водителей, например, "Remaining Current Driving Time", показывает время (в минутах) оставшееся у водителя до остановки, помогая эффективно планировать свой маршрут и перерывы.

Данные "Remaining Driving Time On Current Shift" указывают время допустимого вождения, остающегося в текущей смене водителя, помогая компаниям отслеживать производительность водителей и соблюдение графиков работы; "Remaining Driving Time Of Current Week" показывает оставшееся время вождения, доступное водителю в течение текущей недели, помогая в долгосрочном планировании и соблюдении



недельных лимитов вождения. Эти три функции имеют решающее значение для управления рабочим временем водителей и обеспечения соблюдения правил дорожного движения в сфере логистики.

Счетчик VDO также предоставляет дополнительную информацию об идентификаторах карт водителей, записях диагностических данных тахографа, перекрытии рабочего времени, оставшемся рабочем времени

и т. д. Более того, информация о VIN-кодах и идентификаторах карт водителей позволяет руководителям автопарков знать, какой водитель управляет тем или иным транспортным средством, в режиме реального времени из системы управления автопарком.

Используя данные тахографа и функциональность счетчика VDO, менеджеры автопарков могут узнать скорость транспортных средств, а также отслеживать состояние водителей (вождение/отдых) и получать уведомление, когда лимит рабочего времени водителей близок к окончанию, для информирования водителей о необходимости планирования остановки. В результате логистические компании повышают безопасность водителей и соблюдают строгие правила дорожного движения.

**Расширенная функциональность для разных автомобилей** - с ростом популярности **электромобилей** Teltonika Telematics добавила еще одну функциональность - **EV FMS**. **Добавлены новые параметры** для сбора данных с электромобилей большой грузоподъемности, что открывает новые возможности и

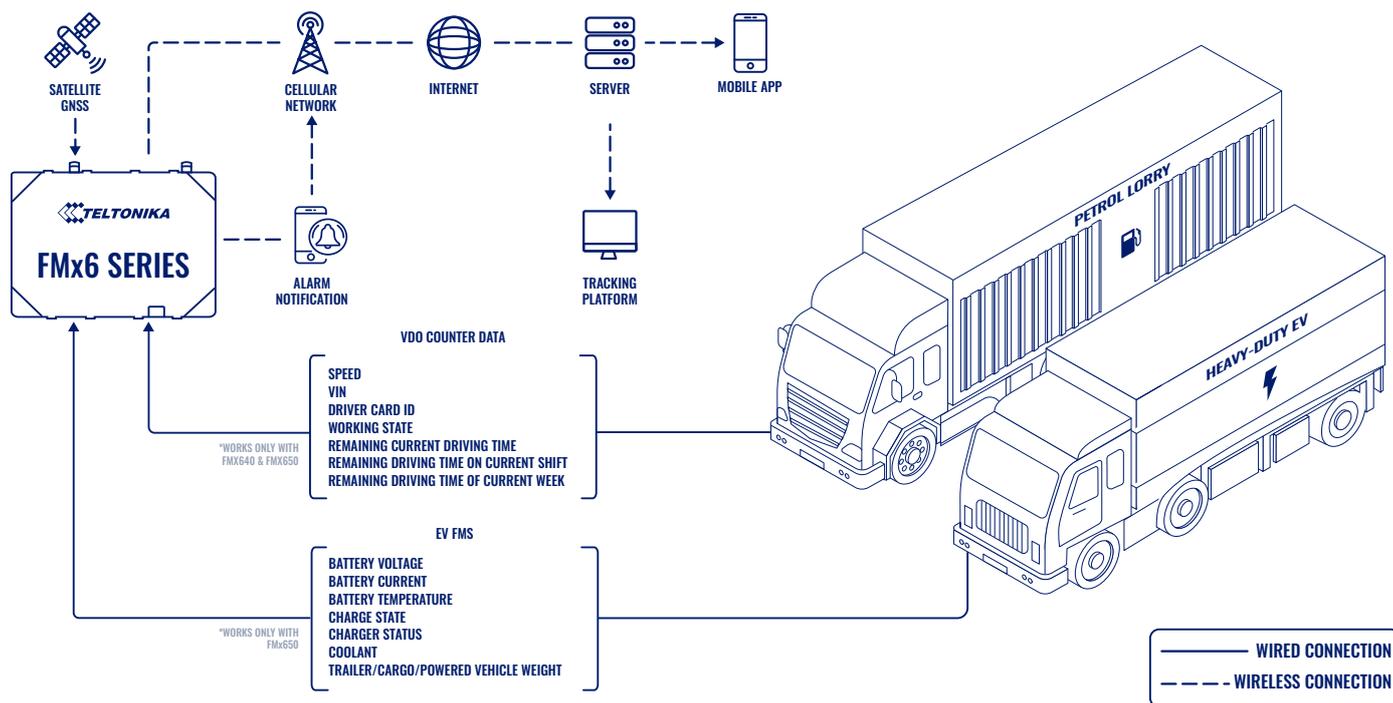
Security	EV FMS IO											
	System	Input Name	Units	Priority				Low Level	High Level	Event Only		Operand
GPRS	High voltage battery Voltage	mV	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Data Acquisition	High voltage battery Current	mA	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
SMS \ Call Settings	Internal Charger Status		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
SMS Events	Generic state of charge		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
GSM Operators	EV Ignition		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
Features	Ext Energy Src Conn Status		None	Low	High	Panic			Yes	No	On Change	
Accelerometer Features	Seatbelt switch		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
Auto Geofence	EVSE1 AC RMS Current	mA	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Manual Geofence Settings	EVSE1 AC RMS Voltage	mV	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	On Entrance	
Manual Geofence Zones	DC Charging State		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
Trip \ Odometer	High Voltage Battery Highest Cell Temp	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Bluetooth 4.0	High Voltage Battery Lowest Cell Temp	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Beacon List	Motor Coolant Fan1 Control Temp	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Authorization ID List	Air Conditioner Compressor Status		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
I/O	High Voltage Battery Temp	°C	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
LVCAN	HVESC Thermal Management System Heater Status		None	Low	High	Panic			Yes	No	Monitoring	
FMS IO	Fuel Supply Estimated Remaining Dist	km	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
EV FMS IO	Trailer Weight	kg	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Manual CAN IO	Cargo Weight	kg	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Manual CAN Requests	Powered Vehicle Weight	kg	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Manual CAN Commands	Gross Combination Vehicle Weight	kg	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
Tachograph Data	Highest cell voltage	mV	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
RS232 \ RS485	Lowest cell voltage	mV	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
CAN \ Tachograph	HVESC State of Health	%	None	Low	High	Panic	0	0	Yes	No	Monitoring	
ContiPressureCheck												
Custom Scenarios												
Mobileye												

задачи для телематических компаний. Например, протокол был расширен для поддержки информации об аккумуляторе электромобилей, предоставляя информацию о сроке его службы, состоянии заряда, температуре и других соответствующих данных.

Это помогает менеджерам электроавтопарка всегда быть в курсе рабочего состояния электромобилей и соответствующим образом назначать водителей, выявлять проблемы с аккумуляторами на ранней стадии и инициировать профилактическое техническое обслуживание. Более того, недавно добавленные параметры помогают логистическим компаниям создать современный, сбалансированный и эффективный подход к мониторингу водителей своих автопарков.

Таким образом, GPS-устройства Teltonika Telematics серии Professional позволяют собирать важные данные

## ТОПОЛОГИЯ



тахографа, такие как действия водителя, идентификационная информация карты, ежедневное/недельное рабочее время и т. д., чтобы помочь логистическим компаниям обеспечить бесперебойную работу крупных автопарков. Кроме того, некоторые новые функции позволяют считывать еще больше параметров, что упрощает управление рабочим временем водителей и операциями в целом.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Простое соответствие нормативам** - обеспечьте беспрепятственное соблюдение международных правил вождения, автоматизировав извлечение критически важных данных из тахографа и снизив тем самым риски, связанные с соблюдением требований.
- **Оптимизированное использование автопарка** - получайте подробные данные тахографа, которые позволяют оптимально управлять транспортными средствами и водителями, гарантируя, что ни один ресурс не используется недостаточно или чрезмерно.
- **Повышенная безопасность водителей** - контролируя поведение водителей и обеспечивая соблюдение времени отдыха и вождения, вы можете защитить не только груз, но и, что еще важнее, самого водителя.
- **Мониторинг в режиме реального времени** - тщательный мониторинг каждой поездки в режиме реального времени гарантирует, что любые несоответствия или чрезвычайные ситуации будут немедленно выявлены и устранены, что повысит надежность ваших услуг.
- **Глубокий анализ данных** - использует возможности тщательных данных, начиная от выбранных маршрутов и заканчивая моделями вождения, для принятия обоснованных решений, повышающих эффективность работы.
- **Устойчивое развитие** - помогая оптимизировать маршруты и контролировать расход топлива, трекары не только делают работу более эффективной, но и демонстрируют приверженность принципам

устойчивого развития.

- **Улучшенное обучение водителей и обратная связь** - Счетчик VDO обеспечивает подробную и содержательную обратную связь для обучения водителей на основе данных, полученных в результате мониторинга.

## ПОЧЕМУ TELTONIKA?

Teltonika Telematics предлагает широкий спектр устройств слежения, подходящих для различного использования, от отслеживания транспортных средств до отслеживания активов и персонала. Эта универсальность позволяет нашим клиентам найти подходящий трекер для их конкретных потребностей и IoT проектов.

В дополнение, мы постоянно работаем над созданием новейших и самых передовых функций и возможностей, чтобы предоставить клиентам ценную информацию об их активах или транспортных средствах. Teltonika Telematics имеет репутацию производителя надежных и долговечных устройств слежения, поэтому клиенты могут быть уверены, что приобретенные ими трекеры будут постоянно предоставлять точные данные и иметь лучшие в своем классе характеристики.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ

FMC650

## СОПУТСТВУЮЩИЕ ПРОДУКТЫ

FMB641, FMM650

