



# TELTONIKA DUALCAM SPRENDIMAS PRISTATYMO

## ĮVADAS

Pasaulio ekonomikos pokytis, kurį įtakojo COVID-19 pandemija, sukėlė daug permainų, viena iš jų, pirkėjų elgsena apsiperkant internetu, kuri, greičiausiai, turės ilgalaikį poveikį. Tai paskatino kurjerių ir pristatymo paslaugų kompanijų paklausos augimą ir, deja, su tuo susijusius rimtus iššūkius. Siekdama padėti šioms įmonėms, „Teltonika Telematics“ sukūrė visapusišką transporto priemonių telematikos sprendimą.

## IŠŠŪKIAI

Pagal atliktos apklausos ir [naujosios elektroninės prekybos tendencijų ataskaitos](#) duomenis, 90% Europos ir Šiaurės Amerikos bendrovių pardavimai internete padidėjo, o 50 proc. apklaustųjų teigia, kad užsakymų kiekis išaugo virš 100 proc. per pasaulinį [COVID-19 pandemijos](#) protrūkį 2020 m.

Padidėjusi maisto produktų, drabužių, vaistų paklausa, panikos paskatintas pirkimas, sparčiai augantis prenumeratos paslaugų populiarumas ir didesni mažmenininkų pardavimai internete yra viena medalio pusė, tačiau karantino poveikis ir ženklūs ribojimai taip pat paskatino tiekimo grandinių sutrikimus, padidino klientų aptarnavimo personalo ir vairuotojų trūkumą, prailgino siuntinių gavimo laiką.

Neišvengiamai, koronaviruso protrūkis sukėlė pristatymo paslaugų įmonių ir kurjerių **spartų paklausos šuolį**. Dabar daugybė internetinių svetainių, mobiliųjų programėlių ir socialinių kanalų pasiūlo įvairių rūšių pristatymus tiesiai prie pirkėjo durų. Kurjerių paslaugos yra ant pakilimo bangos, aptarnaujant internete apsipirkinėjančius žmones, kurie vengia išeiti iš namų apsipirkti.



## ENCOURAGE SAFE AND RELIABLE PARCEL DELIVERIES BY PREVENTING COSTLY MISTAKES

Bet čia susiduriama su problema - kvalifikuotų ir patyrusių vairuotojų trūkumas. Straipsnyje „[The new in-demand jobs: delivery drivers and tax specialists](#)“ „Financial Times“ pažymi, kad daugelis JK įdarbinimo įmonių sutinka, kad pandemija padidino darbuotojų paklausą, kurie atlieka kurjerių paslaugas, pavyzdžiui, vairuotojai. Ši situacija yra gan panaši ir kitose šalyse. Ir dar daugiau, jau įdarbintiems žmonėms dažnai tenka padidintas darbo krūvis, ilgesnės darbo valandos, ko pasekoje patiriamas stresas ir miego trūkumas, sukelia įvairiausias problemas. Turėkite omenyje, kad **neatsakingas vairavimo stilius** ir netinkamas elgesys, sumažins degalų vartojimo efektyvumą, padidins transporto parko priežiūros išlaidas, padaugės eismo įvykių ir baudių, išaugs pristatomų prekių praradimai ar sugadinimai, augs draudimo ir medicininės išlaidos, gali atsirasti traumas ar net mirtys, prastovos, atsiras pristatymo vėlavimai, klientų skundai, suprastės įmonės reputacija, dėl to gali sumažėti užsakymų kiekis ir bus prarasta rinkos dalis bei sumažės pelningumas. O kaip gi **vairuotojų saugumas**? Tai taip pat yra iššūkis. Pasak vieno iš „[BBC News](#)“ **straipnių**, tūkstančiai pristatymo paslaugų darbuotojų susiduria su grasinimais, patiria sunkius sužalojimus ir net nutinka mirtini atvejai, pristatant pirkėjams maisto užsakymus į namus. Taigi, pristatymo paslaugų verslai turi rasti būdus kaip susitvarkyti su didžiuliais globaliais vartojimo įpročiais, klientų aptarnavimo kokybe, transporto parko saugumu ir pristatymo galimybių pokyčiais.

Turėdama tai omenyje, „Teltonika Telematics“ komanda pasiūlė praktišką sprendimą „[Teltonika DualCam](#)“, padedantį pristatymo paslaugų ir kurjerių įmonėms veiksmingai spręsti šias svarbias problemas.

## SPRENDIMAS

Šis visapusiškas sprendimas apjungia dviejų gaminių privalumus - dvipusė vaizdo kamera [Teltonika DualCam](#) ir **specialiosios kategorijos FMx125 serijos** arba **FMU126** transporto priemonių GPS sekimo įrenginiu. Abu gaminiai turi būti sujungti, naudojant **RS-232 nuosekliąją jungtį**. Be to, šie FM įrenginiai gali būti naudojami kartu su nuotoliniu FMB platformos mikroprogramų atnaujinimo ir konfigūravimo įrankiu [Teltonika FOTA](#). Atkreipkite dėmesį, kad, norėdami naudoti šį funkcionalumą FMC125 modelyje ar kituose palaikomuose sekimo įrenginiuose, Jums reikės mikroprogramos versijos 03.27.00.Rev.100 arba naujesnės.

Šis transporto priemonės telematikos sekimo įrenginys, kaip ir bet kuris kitas „Teltonika Telematics“ GPS gaminytis, turi skirtingus gerai apgalvotus panaudojimo scenarijus, kuriais, atitinkamai, sekami konkretūs įvykiai ir generuojami jų duomenys. Norėdami išspręsti aukščiau paminėtas važiavimo problemas ir aktyvuoti [Teltonika DualCam](#), mes naudojame „[Green Driving](#)“ (dar žinomo kaip „Eco Driving“), „[Crash detection](#)“, „[Over Speeding detection](#)“, ir „[Excessive Idling detection](#)“ scenarijus.

## „GREEN DRIVING“ ĮVYKIŲ ĮRAŠYMAS

Scenarijus leidžia nustatyti ir aktyvuoti 3-jų transporto priemonės parametrų - „Max Acceleration“, „Max Braking“ ir „Max Cornering“ - registravimą. Jei viršijama bent viena iš anksto nustatyta vertė, FMC125 sekimo įrenginys registruoja šį įvykį ir siunčia jo duomenis į tam skirtą serverį. Po to, siunčiant SMS/GPRS komandą iš serverio į FM įrenginį, iš Teltonika DualCam kameros galima užklausti iki 30 sekundžių trukmės vaizdo įrašo, susijusio su šiuo įvykiu. Vaizdo įrašas ar nuotraukos, kuriose buvo užfiksuotos dominančio įvykio akimirkos, gali būti siunčiamos į serverį pagal pareikalavimą nustatytais laiko intervalais.

Taigi, kai tik įvykis įvyks, bus surinkta išsami jo informacija (vaizdo įrašai, nuotraukos ir su transporto priemone susiję duomenys), kurią bus galima savalaikiai analizuoti ir padėti transporto parko valdovams įvertinti situaciją ir, prireikus, spręsti vairuotojo elgesio problemas.

**Eco/Green Driving**

Scenario Settings

Disable	Low Priority
High Priority	Panic Priority

Max Acceleration (m/s<sup>2</sup>)

Max Braking (m/s<sup>2</sup>)

Max Cornering (m/s<sup>2</sup>)

Source

GPS	Accelerometer
-----	---------------

Eco/Green Driving Duration

Disable	Enable
---------	--------

Output Control

None	DOUT 1
------	--------

DOUT ON Duration (ms)

DOUT OFF Duration (ms)

Send SMS To

SMS Text

## „CRASH DETECTION“ ĮVYKIŲ ĮRAŠYMAS

Šiame pavyzdyje mes nustatėme ir aktyvavome 2-jų transporto priemonės parametrų - „Threshold“ ir „Duration“ - registravimą. GPS sekimo įrenginys gali detektuoti įvykius nuo nedidelio bakstelėjimo į sekimo įrenginį iki sunkios transporto priemonės avarijos. Jei viršijama kokia nors iš anksto nustatyta parametro vertė, FMC125 modelis registruoja įvykį ir išsiunčia visą duomenų paketą į tam skirtą serverį, iš karto automatiškai pridėdamas iki 30 sekundžių trukmės vaizdo įrašą, susijusį su šiuo įvykiu iš Teltonika DualCam įrenginio.

Norėdami dar labiau padėti įmonėms ir draudimo agentūroms, galite pasirinkti vieną iš 2-jų konfigūruojamų „Crash Trace“ režimų - „Trace Change“ ir „Trace Full“. Jei bus nustatyti „Crash Detection“ funkcijos įvykiai, jų tikslūs ir išsamūs duomenų rinkiniai (įskaitant vaizdinę medžiagą), skirti stebėti, analizuoti ir generuoti atitinkamas ataskaitas, bus prieinami atsakingiems įmonės vadovams ir dalyvaujantiems draudikams, kad eismo įvykis būtų nagrinėjamas kuo efektyviau, taip taupant laiką ir įmonės lėšas.

**Crash Detection**

Scenario Settings

Disable	Low Priority
<b>High Priority</b>	Panic Priority

Duration (ms)

Threshold (mg)

Send SMS To

SMS Text

Trace Filter

Disable	<b>Enable</b>
---------	---------------

Crash Trace

Disable	<b>Trace Changes</b>
<b>Trace Full</b>	

Trace ODR (Hz)

Accel duration (s)

GNSS duration (s)

## „OVER SPEEDING DETECTION“ ĮVYKIO ĮRAŠYMAS

Šis scenarijus leidžia nustatyti ir suaktyvinti parametro „Max Speed“ registravimą. Kaip ir aukščiau, jei viršijama iš anksto nustatyta vertė, FMC125 stebėjimo įrenginys registruoja įvykį ir siunčia jo duomenis į serverį. Po to, siunčiant SMS/GPRS komandą iš serverio į FM įrenginį, iš Teltonika DualCam galima užklausti iki 30 sekundžių ilgio vaizdo įrašo, susijusio su šiuo įvykiu. Vaizdo įrašas ar nuotraukos gali būti siunčiami į serverį pagal pareikalavimą nustatytais laiko intervalais.

Taigi, kai suveikia „Over speeding detection“, jo duomenis bus galima analizuoti ir veiksmingai spręsti šį klausimą. Norint padidinti įvykio efektyvumą, jo sekimą galima derinti su „Manual Geofence“ scenarijumi.

**Over Speeding**

Scenario Settings

Disable	<b>Low Priority</b>
High Priority	Panic Priority

Max Speed (km/h)

Output Control

<b>None</b>	DOUT 1
-------------	--------

DOUT ON Duration (ms)

DOUT OFF Duration (ms)

Send SMS To

SMS Text



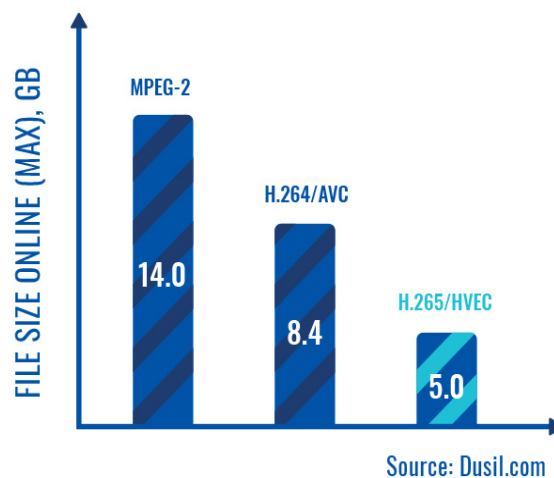
## „EXCESSIVE IDLING DETECTION“ ĮVYKIŲ ĮRAŠYMAS

Scenarijus leidžia nustatyti ir aktyvuoti 2-jų transporto priemonės parametru - „Time To Stopped“ ir „Time to Moving“ - registravimą. Kaip minėta anksčiau, jei viršijama kokia nors iš anksto nustatyta reikšmė, FMC125 modelis registruoja įvykį ir siunčia savo duomenis į serverį. Vėliau, siunčiant SMS/GPRS komandą iš serverio į FM įrenginį, iš Teltonika DualCam galima atsisiųsti iki 30 sekundžių ilgio vaizdo įrašą, susijusį su šiuo įvykiu. Vaizdo įrašas ar nuotraukos gali būti siunčiami į serverį pagal pareikalavimą nustatytais laiko intervalais.

Kaip minėta, bet kuriuo momentu, kai transporto priemonė pradeda veikti tuščiąja eiga, šio įvykio duomenys gali būti laiku išanalizuoti, kas padeda išsprendžiant situaciją veiksmingiausiu būdu.

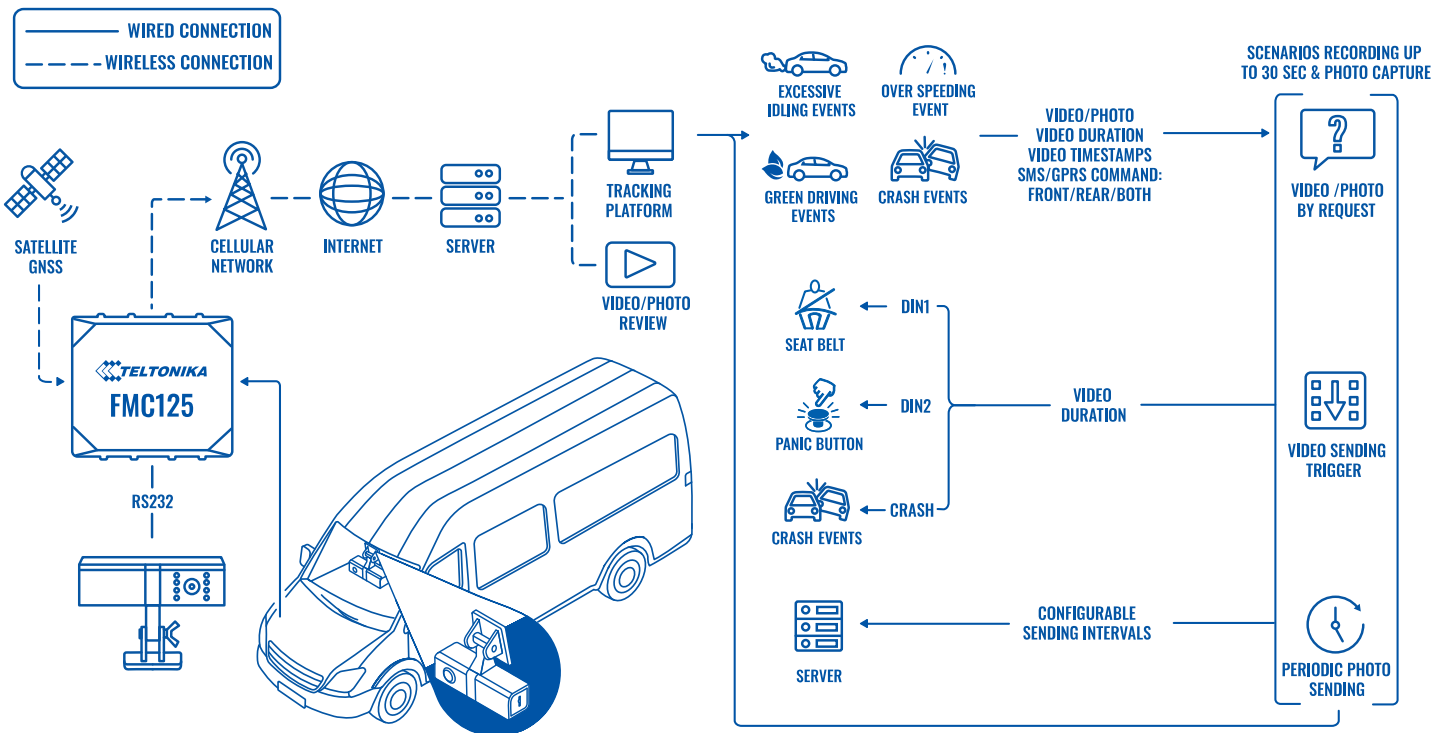
Excessive Idling	
Scenario Settings	
Disable	Low Priority
High Priority	Panic Priority
Eventual Records	
Disable	Enable
Time To Stopped (s)	300
Time To Moving (s)	5
Output Control	
None	DOUT 1
DOUT ON Duration (ms)	200
DOUT OFF Duration (ms)	200
Send SMS To	
SMS Text	Idling Event

Taigi, dabar transporto parko vadovybė gali savalaikiai gauti išsamius duomenis, juos analizuoti ir nedelsiant nustatyti netinkamą vairuotojų elgesį bei pagerinti situaciją, imantis būtinų veiksmų ir taip skatinant saugesnį vairavimą. Tai sumažina avarijų kiekį, parko eksploatacines ir priežiūros išlaidas, pagerina verslo efektyvumą ir vairuotojų įgūdžius, jei to reikia; sumažina įmonės transporto priemonių draudimo išlaidas, teisme pateikiant tvirtus įrodymus ir greičiau spendžiant draudimo išmokų klausimus, bei apsaugo vairuotojus nuo sukčiavimo ir pan. Esant poreikiui, galima pridėti bet kurį kitą scenarijaus įvykį, sekti ir įrašyti.



Visiškai naujas Teltonika DualCam sprendimas apjungia geriausias abiejų gaminių savybes - platus filmavimo kampas iš dviejų kamerų, palaiko „High Efficiency Video Coding“ (H.265/HEVC) standartą su geresniu duomenų suspaudimu, todėl užtikrina greitesnį pralaidumą, ir pasižymi saugojimo apimtimi, bei „Teltonika“ transporto priemonių GPS sekikų. Taip veiksmingai išsprendžiami konkretūs iššūkiai, padedant įmonių autoparko vadovams, vairuotojams, keleiviams, eismo dalyviams, policijai ir visuomenei. Laimi visi!

## TOPOLOGIJA



## PRIVALUMAI

- **Automatinis patogus vairuotojų ir įvykių sekimas, įrašymas, stebėjimas ir valdymas** - tikslus, visapusiškas ir lengvai naudojamas sprendimas krovinių pristatymo paslaugų kompanijoms, naudojant plataus kampo dvipusio filmavimo kamerą ir „Teltonika Telematics“ GPS sekimo įrenginį. Duomenys pasiekiami bet kuriuo metu ir iš bet kurios vietos per stalinį ar planšetinį kompiuterį bei išmanųjį telefoną.
- **Skatina saugų ir patikimą siuntų pristatymą**, tuo pačiu metu išvengiant brangiai kainuojančių klaidų, netinkamo elgesio, vagysčių bei leidžia priimti pagrįstus sprendimus nenumatytoje situacijoje.
- **Pagerina darbuotojų drausmingumą, skatina tinkamus transporto priemonės naudojimo įpročius ir darbo etiką** - nuolatinis autoparko vairuotojų darbo įvykių sekimas ir stebėjimas kartu su tinkama motyvavimo sistema pagerina klientų aptarnavimą, optimizuoja darbo eigą ir eksploataavimo išlaidas bet kokio dydžio autoparkuose.
- **Platus Teltonika DualCam sprendimo funkcionalumas, patenkinantis įmonės poreikius** - lanksti konfigūracija kiekvienam projektui ar verslo reikmėms, praktiškas įvykių sekimas, pvz., viršytas važiavimo greitis, dažnas tuščiosios eigos režimas, eismo įvykio ir kitų, taip optimizuojant transporto parko valdymą, sumažinant jo eksploataavimo išlaidas, KET pažeidimų baudas, medicinos išlaidas ir ženkliai pagerinant verslo investicinę grąžą.

## KODĖL TELTONIKA?

Mes siūlome ne tik pažangų „Teltonika DualCam“, bet ir visapusišką sprendimą krovinių ir siuntų pristatymo paslaugų įmonėms, užtikrinantį automatizuotą vairuotojų sekimą, filmavimą, stebėjimą ir efektyvų bet kokio dydžio automobilių parko valdymą, siekiant patenkinti pačius reikliausius poreikius, kurie šiuo metu egzistuoja pasaulinėje rinkoje.

„Teltonika Telematics“ yra ta įmonė, kur gausite viską, ko Jums reikia verslo sėkmei - įspūdinga sertifikuotų GPS sekimo priemonių, priedų ir sprendimų įvairovė bet kokiai pritaikymo sričiai, kurią tik galite įsivaizduoti transporto priemonių telematikoje. Mūsų daugiau nei 22 metų patirtis ir novatoriškas požiūris, pasaulinės rinkos išmanymas, aukščiausio lygio gaminių kokybė, pažangūs gamybos įrenginiai su automatizuotomis robotų surinkimo linijomis ir klientų aptarnavimas, patenkinantis Jūsų lūkesčius, suteikia mums konkurencinį pranašumą ir paverčia „Teltonika Telematics“ pasirinktinu verslo partneriu.

## PAVYZDINIS MODELIS

FMC125

## REKOMENDUOJAMI GAMINIAI

FMM125, FMU125, FMU126

## REKOMENDUOJAMI PRIEDAI

TELTONIKA DUALCAM

