



[www.evfleet.cloud](http://www.evfleet.cloud)

Informacja prasowa 1/8/2021

## SmartVan Challenge 2021

**The innovative demonstrator technology SmartVan IoT, designed on the basis of eSprinter by EV Fleet and Mercedes-Benz Autotrade, takes up the challenge over a distance of 200 kilometers in an urban environment**

The SmartVan IoT technology demonstrator is an electric delivery vehicle with its own operating system, built on the basis of an eSprinter. There are many innovative solutions on board, using i.e. the Internet of Things, MATRIX 3D identification system designed by EV Fleet and the compatible SmartPackaging IoT system. The vehicle is also equipped with a cooling unit powered by an independent source, also designed by EV Fleet and supported by photovoltaic panels. On top of that the vehicle is equipped with an isothermal interior system for transporting goods at a controlled temperature, divided into two zones: active and passive. All these solutions are intended to increase efficiency in city logistics, including the optimal use of cargo space, faster order identification, shortening the delivery time and creating intelligent supply chains. This way the environmental impact of transport can also be significantly reduced.

The basis for this innovative vehicle is the Mercedes-Benz eSprinter - selected for this task by EV Fleet, among others, due to the manufacturer's declared range of 160 km and the ability to quickly charge the battery up to 80%. However, after a few months of our SmartVan exploitation, it turned out that a 4-module battery with a capacity of 47 kWh significantly increased its forecasted range, as a result of proper handling (e.g. charging with free current, appropriate driving technique). Therefore, the EV Fleet company in cooperation with Mercedes-Benz Autotrade decided to take up the challenge called SmartVan Challenge 2021 and check how many kilometers the SmartVan IoT electric vehicle built on the basis of eSprinter will travel in the test, which in 99 percent will map the daily work of a driver who carries out last mile deliveries in city traffic. This test will take place in August 2021. - The goal of our challenge is a distance of 200 km, thus exceeding the maximum range declared by Mercedes-Benz by 40 km - says Daniel Węgrzynek, president of EV Fleet, who will also be the test driver in the SmartVan Challenge 2021 project - We decided to take up this test, because after a short time of using the eSprinter, we could see the progress of the battery, both in terms of the predicted range and the real one. Both of them already exceed the values declared by the manufacturer.



- We know that our vehicle, eSprinter, is well prepared to work in the urban delivery environment and the range of 160 km, which it offers, for many companies, means the ability to freely perform daily operations even without additional charging - says Artur Kwaśniewski, head of the commercial vehicle department at Autotrade . - However, we want to check whether the Sprinter with electric drive can offer even more if used properly. And do it in conditions as close as possible to the real work of the supplier, not in a laboratory or on a test track. The issue of reliable, real coverage in the case of electric delivery vehicles is a very important parameter for our fleet customers and we hope that our joint challenge will provide us with a lot of valuable information.

### **Main premise and goals of SmartVan Challenge 2021**

For the purposes of the test, which will start and end at the new Mercedes-Benz Autotrade headquarters in Marki near Warsaw, the eSprinter-based SmartVan IoT will be loaded to the maximum load of 3490 kg. Before heading out, it will be weighed together with the driver. The goal is to travel 200 km on a single charge in Warsaw with the route consisting of 60% of city center areas and 40% of outside and suburban zones. However, in order to best reflect the real work of the supplier, there will be at least 20 stops simulating unloading at the customer's site. During the entire test, the driver will drive around the city in accordance with traffic regulations, including all speed limits. In order to increase the efficiency of the battery, the driver will first of all minimize the use of the service brakes, using an effective energy recuperation system in the eSprinter. All receivers that draw energy and reduce the range, such as air conditioning / ventilation and radio, will also be turned off. - My task will be to reduce the average power consumption to a level of no more than 23 kWh for each 100 km traveled and to maintain a constant temperature of 2-8 degrees C in the isotherm - says Daniel Węgrzynek. - In addition to the elements mentioned above, our photovoltaic system installed on the vehicle will support our energy consumption needs - the goal is to generate minimum of 1 kWh during the test. We want to show that zero-emission transport must be viewed more broadly and comprehensively, but also different solutions must be combined to increase efficiency - and that it is already possible.

The course of the entire SmartVan Challenge 2021 will be monitored in several ways. The operational data of cooling will be recorded by a temperature recorder and automatic sensors, Data Loggers, in each of the two isothermal chambers. In addition, video footage from cameras from the vehicle will be available, both from the cargo area and from the front of the vehicle and interior, as well as online live broadcast of the entire challenge. The entire test will be additionally registered by the telematics system.



- Based on the exploitation so far, I believe that our test has every chance of success and may bring a very satisfactory result, and at the same time provide valuable information and convince many companies to the idea of zero-emission urban transport - says Daniel Węgrzynek. - First of all, it is important that our SmartVan based on eSprinter will work in conditions almost identical to those of real suppliers: under full load and on the same routes that delivery vehicles travel on city streets every day. In this way, we will reliably demonstrate that proper exploitation allows you to achieve the efficiency of an electric vehicle at a level higher than its manufacturer declares - and this information is good for everyone.

#### **About the company EV Fleet Sp. z o.o.**

EV Fleet Sp. z o.o. is a technology company whose goal is to create an enterprise operating on international markets, providing comprehensive solutions in the field of city logistics using transport based on alternative fuels and propulsions. Combining the extensive experience, business and technological knowledge of the team, the company creates new trends in city logistics and fleet management. The innovativeness written in the company's DNA allows to introduce progress in the field of urban distribution with maximum respect for the natural environment, safety and energy savings in a market economy.

#### **SmartVan Challenge 2021**

#### **Innowacyjny demonstrator technologii SmartVan IoT, zaprojektowany na bazie eSprintera przez EV Fleet i Mercedes-Benz Autotrade, podejmuje wyzwanie na dystansie 200 kilometrów w środowisku aglomeracji miejskiej**

Demonstrator technologii SmartVan IoT to dostawczy pojazd elektryczny z własnym systemem operacyjnym, zbudowany na bazie eSprintera. Na jego pokładzie znalazło się wiele innowacyjnych rozwiązań wykorzystujących m.in. internet rzeczy, np. system identyfikacji MATRIX 3D, zaprojektowany przez EV Fleet, oraz kompatybilny z nim system SmartPackaging IoT. Pojazd jest także wyposażony w agregat chłodniczy zasilany z niezależnego, również zaprojektowanego przez EV Fleet źródła, wspomaganego panelami fotowoltaicznymi. Całości dopełnia zabudowa izotermi do przewozu towarów w kontrolowanej temperaturze, podzielona na dwie strefy: aktywną i pasywną. Wszystkie te rozwiązania mają służyć zwiększeniu efektywności w logistyce miejskiej m.in. poprzez optymalne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej, szybszą identyfikację zleceń, skrócenie czasu dostawy i tworzenie inteligentnych łańcuchów dostaw. W ten sposób istotnie można też zmniejszyć wpływ transportu na środowisko.



Bazą dla tego innowacyjnego pojazdu stał się Mercedes-Benz eSprinter – wybrany do tego zadania przez EV Fleet między innymi ze względu na deklarowany przez producenta zasięg 160 km i możliwość szybkiego ładowania baterii do 80%. Już po kilku miesiącach eksploatacji demonstratora okazało się jednak, że 4-modułowa bateria o pojemności 47 kWh, w wyniku właściwej eksploatacji (m.in. ładowanie wolnym prądem, odpowiednia technika jazdy) istotnie zwiększyła swój prognozowany zasięg. Dlatego firma EV Fleet we współpracy z Mercedes-Benz Autotrade postanowiła podjąć wyzwanie pod nazwą SmartVan Challenge 2021 i sprawdzić, ile kilometrów przejedzie pojazd elektryczny SmartVan IoT zbudowany na bazie eSprintera w ramach testu, który w 99 proc. odwzoruje codzienną pracę kierowcy realizującego dostawy last mile w ruchu miejskim. Test ten odbędzie się w sierpniu 2021 r. – Celem naszego wyzwania jest dystans 200 km, a więc przekraczający o 40 km maksymalny zasięg deklarowany przez Mercedes-Benz – mówi Daniel Węgrzynek, prezes EV Fleet, który jednocześnie będzie kierowcą testowym w projekcie SmartVan Challenge 2021. – Zdecydowaliśmy się na ten test, bo już po krótkim czasie użytkowania eSprintera dało się zauważyć progres baterii, zarówno jeśli chodzi o prognozowany zasięg, jak i ten realny. Obydwa już w tej chwili przekraczają wartości deklarowane przez producenta.

– Wiemy, że nasz pojazd, eSprinter, jest dobrze przygotowany do pracy w środowisku miejskich dostaw i zasięg 160 km, który oferuje, dla wielu firm oznacza możliwość swobodnego wykonywania codziennych operacji nawet bez dodatkowego ładowania – mówi Artur Kwaśniewski, kierownik działu samochodów dostawczych w Autotrade. – Jednak chcemy sprawdzić, czy Sprinter z napędem elektrycznym, przy odpowiedniej eksploatacji może zaproponować jeszcze więcej. I zrobić to w warunkach maksymalnie zbliżonych do realnej pracy dostawcy, a nie w laboratorium czy na torze testowym. Kwestia wiarygodnego, realnego zasięgu w przypadku elektrycznych pojazdów dostawczych to dla naszych klientów flotowych bardzo ważny parametr i mamy nadzieję, że nasze wspólne wyzwanie dostarczy nam wiele cennych informacji.

### **Główne założenia i cele SmartVan Challenge 2021**

Na potrzeby testu, który rozpocznie się i zakończy w nowej siedzibie serwisu Mercedes-Benz Autotrade w Markach pod Warszawą, SmartVan IoT na bazie eSprintera zostanie załadowany do poziomu maksymalnego obciążenia, czyli 3490 kg. Przed wyjazdem w trasę będzie zważony razem z kierowcą. Celem jest przejechanie 200 km na jednym ładowaniu po Warszawie, a trasa pojazdu ma się składać w 60% z jazdy w ścisłym centrum oraz w 40% poza nim. Aby jednak odwzorować jak najlepiej realną pracę dostawcy, znajdzie się na niej co najmniej 20 przystanków symulujących rozładunek u klienta. Podczas całego testu kierowca będzie poruszał się po mieście zgodnie z przepisami ruchu drogowego, w tym uwzględniając wszelkie ograniczenia prędkości. Aby zwiększyć wydajność akumulatora kierujący pojazdem przede wszystkim ograniczy do minimum korzystanie z hamulców zasadniczych,



wykorzystując efektywny system rekuperacji, czyli odzysku energii w eSprinterze. Wyłączone będą też wszystkie odbiorniki, które czerpią energię i zmniejszają zasięg, czyli klimatyzacja/wentylacja oraz radio. – Moim zadaniem będzie ograniczyć średnie zużycie prądu do poziomu nie większego niż 23 kWh na każde przejechane 100 km oraz utrzymać stałą temperaturę 2-8 st C w izotermie – mówi Daniel Węgrzynek. – Oprócz wspomnianych elementów wspierać mnie w tym będą panele fotowoltaiczne zainstalowane na pojeździe, które będą produkować prąd – celem jest tu minimum 1 kWh. Chcemy pokazać, że na transport zeroemisyjny trzeba patrzeć szerzej, bardziej kompleksowo, łączyć różne rozwiązania, żeby zwiększyć efektywność – i że to już jest możliwe.

Przebieg całego wyzwania SmartVan Challenge 2021 będzie monitorowany na kilka sposobów. Pracę agregatu, działającego przez cały czas trwania testu, będzie ewidencjonował rejestrator temperatury oraz automatyczne czujniki, Data Loggery, w każdej z dwóch komór izotermi. Ponadto dostępny będzie screening z kamer z pojazdu, zarówno z przestrzeni ładunkowych, jak i z przodu pojazdu oraz wnętrza, a także internetowa transmisja na żywo z całego wyzwania. Całość testu dodatkowo zarejestruje system telematyczny.

– Na podstawie dotychczasowej eksploatacji uważam, że nasz test ma wszelkie szanse powodzenia i może przynieść bardzo satysfakcjonujący wynik, a zarazem dostarczyć cennych informacji i przekonać do idei zeroemisyjnego transportu miejskiego wiele firm – mówi Daniel Węgrzynek. – Przede wszystkim istotne jest tu to, że nasz SmartVan na bazie eSprintera będzie podczas tego wyzwania pracował w warunkach niemal tożsamyh z tymi, które występują w realnej pracy dostawców: pod pełnym obciążeniem i na identycznych trasach, jakie codziennie pokonują pojazdy dostawcze na ulicach miast. W ten sposób wiarygodnie wykażemy, że właściwa eksploatacja pozwala osiągnąć efektywność pojazdu elektrycznego na poziomie wyższym niż deklaruje jego producent – a to informacja dobra dla wszystkich.

#### **O spółce EV Fleet Sp. Z o.o.**

EV Fleet Sp. Z o.o. jest spółką technologiczną, której celem jest stworzenie przedsiębiorstwa działającego na rynkach międzynarodowych, dostarczającego kompleksowe rozwiązania z obszaru logistyki miejskiej (City Logistic) z wykorzystaniem transportu opartego o paliwa i napędy alternatywne. Łącząc bogate doświadczenie, wiedzę biznesową i technologiczną zespołu, spółka kreuje nowe trendy w logistyce miejskiej oraz zarządzaniu flotą. Zapisana w DNA spółki innowacyjność pozwala wprowadzać postęp w dziedzinie dystrybucji miejskiej z maksymalnym poszanowaniem środowiska naturalnego, bezpieczeństwa i oszczędności energii w gospodarce rynkowej.