

Daimler Truck Holding AG

Press Information

8 Mai 2024

Daimler Truck dévoile un démonstrateur technologique Freightliner eCascadia autonome électrique à batterie

- **Daimler Truck poursuit une vision de zéro émission et de sécurité routière accrue en combinant les deux technologies les plus prometteuses pour la concrétiser - la propulsion électrique à batterie et la technologie de conduite autonome intégrée - dans un seul tracteur de semi-remorque et pour la première fois de son histoire sous la forme d'un démonstrateur technologique autonome Freightliner eCascadia.**
- **Le camion est basé sur un Freightliner eCascadia électrique à batterie de série et est équipé du logiciel de conduite autonome de Torc et des dernières technologies de capteurs et de calcul de niveau 4.**
- **Bien qu'il s'agisse encore d'un projet de recherche et d'ingénierie avancée, ce camion autonome a le potentiel d'évoluer vers une plateforme modulaire et évolutive, indépendante de la propulsion, pour une utilisation flexible dans différentes applications de transport.**
- **L'objectif est d'offrir aux clients un choix de véhicules adaptés à leurs besoins spécifiques en matière d'activité et de transport.**

Portland, Oregon, USA/Leinfelden-Echterdingen, Allemagne — Daimler Truck a pour objectif clair de mener la transformation vers le transport durable et de relever les défis de demain. L'entreprise poursuit une vision de zéro émission et de sécurité routière accrue en combinant les deux technologies les plus prometteuses pour concrétiser celle-ci - la propulsion électrique à batterie et la technologie de conduite autonome intégrée - dans un seul tracteur de semi-remorque et pour la première fois de son histoire : le démonstrateur technologique autonome Freightliner eCascadia. Le camion est basé sur un Freightliner eCascadia électrique à batterie de série et est équipé du logiciel de conduite autonome de Torc et des dernières technologies de capteurs et de calcul de niveau 4. Torc Robotics est la filiale indépendante de Daimler Truck pour la technologie de conduite autonome virtuelle. Bien qu'il s'agisse encore d'un projet de recherche et d'ingénierie avancée, ce camion autonome a le potentiel d'évoluer vers une plateforme modulaire et évolutive, indépendante de la propulsion, pour une utilisation flexible dans différentes applications de transport. L'objectif est

d'offrir aux clients un choix de véhicules adaptés à leurs besoins spécifiques en matière d'activité et de transport.

« En combinant les technologies zéro émission et autonomes dans un seul produit, nous testons des solutions pour relever les défis auxquels nos clients seront probablement confrontés à l'avenir », a déclaré John O'Leary, Président de Daimler Truck North America. « Nous voulons leur offrir des choix qui leur permettent de faire ce qu'ils font le mieux : maintenir le monde en mouvement aujourd'hui et à l'avenir. Cela demande beaucoup de prévoyance, de questions, de tests, d'apprentissage, d'amélioration et de co-crédation avec nos clients des années à l'avance pour finalement trouver la bonne solution. Ce camion est un excellent exemple du début de ce processus de développement ».

Joanna Buttler, Responsable des technologies autonomes de Daimler Truck, a ajouté : « En collaboration avec Torc, nous réalisons des progrès significatifs en vue de l'introduction de camions autonomes aux États-Unis d'ici 2027. Bien que nous visions des camions autonomes dotés d'une technologie de propulsion conventionnelle pour ce premier lancement sur le marché, nous nous projetons toujours plus loin dans l'avenir. Nous emploierons une approche itérative pour le développement, les essais et l'optimisation de la technologie électrique autonome, tout en explorant les cas d'utilisation les plus prometteurs en collaboration avec nos clients flottes. »

Spécifications techniques : la reunion du meilleur de deux mondes

Le Freightliner eCascadia électrique à batterie, leader de son segment et base de véhicule éprouvée pour réaliser ce démonstrateur technologique autonome, est entré en production en 2022 et a maintenant atteint 6 millions de kilomètres en conditions réelles dans plus de 55 flottes aux États-Unis. Ce camion de classe 8 sans émissions est conçu pour offrir une productivité optimale aux flottes qui souhaitent passer à des tracteurs efficaces et zéro émissions. La batterie peut être rechargée à 80 % de sa capacité en seulement 90 minutes. Plusieurs options de batterie et d'essieu moteur sont disponibles, offrant une autonomie de 155, 220 ou 230 miles (250, 355 ou 370 kilomètres), selon la configuration. Le Freightliner eCascadia est équipé du groupe motopropulseur Detroit ePowertrain, qui offre performance, efficacité et fiabilité.

Pour une sécurité accrue sur la route, l'eCascadia est également équipé de série de systèmes de sécurité Detroit Assurance, dont l'Active Brake Assist 5. Pour la première fois, l'ensemble des capteurs autonomes et la puissance de calcul, actuellement testés sur le Cascadia diesel autonome, sont conditionnés pour s'adapter à la configuration plus petite de la cabine de l'eCascadia électrique à batterie. Pour assurer un refroidissement adéquat, l'équipe d'ingénieurs de Daimler Truck North America a développé un prototype avancé de refroidissement par air pour la batterie de puissance, qui est efficacement positionnée entre les sièges du conducteur et du passager. Un logiciel personnalisé fournit au système autonome des interfaces de contrôle et un retour d'information sur l'état du véhicule. Le capot conçu en interne, qui intègre des caméras, des capteurs lidar et des capteurs radar, améliore les performances aérodynamiques tout en offrant une meilleure protection contre les dommages et les salissures. Quatre batteries supplémentaires de 12 volts fournissent suffisamment d'énergie haute tension pour assurer un fonctionnement ininterrompu et une efficacité et une sécurité accrues.

Un aperçu de l'avenir

Daimler Truck se consacre à l'exploration du potentiel des technologies émergentes au profit de ses clients. L'entreprise vise à leur fournir des solutions de véhicules optimales, utilisant diverses technologies de propulsion, pour permettre le transport le plus adapté et le plus efficace de leurs marchandises. En développant une plateforme de camion autonome agnostique en matière de propulsion, Daimler Truck tire parti de sa force collective pour avoir un impact positif sur l'avenir du transport. Le démonstrateur autonome eCascadia donne un aperçu des futurs cas d'utilisation autonomes, notamment des itinéraires plus courts et répétables avec l'utilisation d'une infrastructure à zéro émission. En fonction de l'application, les futurs camions autonomes pourraient également être alimentés par des technologies de propulsion à base d'hydrogène. Dans l'application « hub-to-hub » actuellement testée, l'objectif du camion est de conduire de manière autonome entre les centres de fret le long des corridors autoroutiers américains. En identifiant les synergies entre l'infrastructure zéro émission et l'infrastructure autonome dans un scénario futur, l'infrastructure de recharge et les centres de fret autonomes pourraient être combinés pour recharger et charger simultanément, ce qui améliorerait encore l'efficacité pour les transporteurs. Le démonstrateur technologique autonome eCascadia est conçu avec de nombreux points communs avec l'eCascadia de série, ce qui permet de tirer parti des synergies dans le processus de développement, de rationaliser les processus d'ingénierie et d'accroître la valeur pour le client grâce à la facilité d'entretien, puisque les clients peuvent déjà être familiarisés avec le Cascadia électrique à batterie.

Progrès constants

Daimler Truck développe et teste la technologie des camions autonomes depuis 2015 avec la révélation du Freightliner Inspiration Truck comme premier camion commercial autonome SAE Level 2 (Niveau 2 normes SAE) autorisé à circuler sur les routes publiques ouvertes aux États-Unis. L'entreprise a pour objectif d'entrer sur le marché avec des camions autonomes SAE de niveau 4 construits en série aux États-Unis d'ici 2027. Torc, le partenaire technologique de Daimler Truck, a testé des camions Freightliner Cascadia dans des applications réelles avec des entreprises de logistique sélectionnées telles que Schneider et C.R. England, transportant avec succès le fret des clients de manière autonome sur son itinéraire d'essai entre Phoenix et Oklahoma City, au cours de l'année écoulée. Daimler Truck a souligné qu'il tirerait parti de l'opportunité de marché hautement évolutive et rentable que la conduite autonome devrait offrir, et qu'il s'attend à ce que le transport autonome génère un chiffre d'affaires de 3 milliards d'euros et un EBIT de plus d'un milliard d'euros dès 2030.

D'autres informations sur Daimler Truck sont disponibles aux adresses suivantes :

media.daimlertruck.com et daimlertruck.com

Forward-looking statements:

This document contains forward-looking statements that reflect our current views about future events. The words "aim", "ambition", "anticipate", "assume", "believe", "estimate", "expect", "intend", "may", "can", "could", "plan", "project", "should" and similar expressions are used to identify forward-looking statements. These statements are subject to many risks and uncertainties, including an adverse development of global economic conditions, in particular a decline of demand in our most important markets; a deterioration of our refinancing possibilities on the credit and financial markets; events of force majeure including natural disasters, pandemics, acts of terrorism, political unrest, armed conflicts, industrial accidents and their effects on our sales, purchasing, production or financial services activities; changes in currency exchange rates, customs and foreign trade provisions; a shift in consumer preferences; a possible lack of acceptance of our products or services which limits our ability to achieve prices and adequately utilize our production capacities; price increases for fuel or raw materials; disruption of production due to shortages of materials, labor strikes or supplier insolvencies; a decline in resale prices of used vehicles; the effective implementation of cost-reduction and efficiency-optimization

measures; the business outlook for companies in which we hold a significant equity interest; the successful implementation of strategic cooperations and joint ventures; changes in laws, regulations and government policies, particularly those relating to vehicle emissions, fuel economy and safety; the resolution of pending government investigations or of investigations requested by governments and the conclusion of pending or threatened future legal proceedings; and other risks and uncertainties, some of which are described under the heading "Risk and Opportunity Report" in the current Annual Report. If any of these risks and uncertainties materializes, or if the assumptions underlying any of our forward-looking statements prove to be incorrect, the actual results may be materially different from those we express or imply by such statements. We do not intend or assume any obligation to update these forward-looking statements since they are based solely on the circumstances at the date of publication.

Daimler Truck at a glance

Daimler Truck Holding AG ("Daimler Truck") is one of the world's largest commercial vehicle manufacturers, with over 40 main locations and more than 100,000 employees around the globe. The founders of Daimler Truck have invented the modern transportation industry with their trucks and buses a good 125 years ago. Unchanged to this day, the Company's aspirations are dedicated to one purpose: Daimler Truck works for all who keep the world moving. Its customers enable people to be mobile and get goods to their destinations reliably, on time, and safely. Daimler Truck provides the technologies, products, and services for them to do so. This also applies to the transformation to CO₂-neutral driving. The Company is striving to make sustainable transport a success, with profound technological knowledge and a clear view of its customers' needs. Daimler Truck's business activities are structured in five reporting segments: Trucks North America (TN) with the truck brands Freightliner and Western Star and the school bus brand Thomas Built Buses. Trucks Asia (TA) with the FUSO, BharatBenz and RIZON commercial vehicle brands. Mercedes-Benz (MB) with the truck brand of the same name. Daimler Buses (DB) with the Mercedes-Benz and Setra bus brands. Daimler Truck's Financial Services business (DTFS) constitutes the fifth segment, the product range in the truck segments includes light, medium and heavy trucks for long-distance, distribution and construction traffic and special-purpose vehicles used mainly in the municipal and vocational sector. The product range of the bus segment includes city buses, school buses and intercity buses, coaches and bus chassis. In addition to the sale of new and used commercial vehicles, the Company also offers aftersales services and connectivity solutions.