

ANITA: cuando el propio camión encuentra su camino por la terminal.

Múnich, 24.05.2022

MAN Truck & Bus, Deutsche Bahn, la Universidad Fresenius de Ciencias Aplicadas y Götting KG hacen un balance positivo a medio plazo del proyecto conjunto de automatización ANITA (Innovación Autónoma en las Operaciones de Terminal). Con el primer proyecto público de un sistema de conducción autónoma de camiones en la pista de pruebas de MAN en Múnich, los socios presentaron los resultados alcanzados hasta ahora y anunciaron que el paso siguiente sería la realización de exhaustivas pruebas prácticas y de desarrollo en el depósito de contenedores de DB Intermodal Services y en la terminal DUSS (Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße mbH) de Ulm Dornstadt. El objetivo de ANITA es utilizar camiones de conducción autónoma para estabilizar los procesos implicados en la transferencia de contenedores de la carretera al ferrocarril, haciéndolos más eficientes, más fáciles de planificar y, al mismo tiempo, más flexibles. Esto permitirá que, en el futuro, se transporten más mercancías en un transporte combinado respetuoso con el medio ambiente. Para ello, MAN perfeccionará en los próximos meses las funciones electrónicas del camión autónomo en el contexto operativo real para que el camión pueda analizar el entorno, reaccionar y planificar como un auténtico conductor real.

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 Múnich

Si tiene preguntas, póngase en contacto con:

Gregor Jentzsch
Teléfono: +49 89 1580-2001

Presse-man@man.eu
www.mantruckandbus.com/presse

«La tecnología básica de automatización de ANITA ya está preparada. Para su puesta a punto vamos a realizar una comparación directa con la práctica que nos permita seguir desarrollando el sistema con vistas a lograr seguridad operativa y aportar valor añadido al futuro usuario —explicaba Frederik Zohm, miembro de la Junta Directiva de Investigación y Desarrollo de MAN Truck & Bus durante el viaje de estreno—. Proseguimos con este enfoque de forma sistemática con el objetivo de poder ofrecer, a finales de la década, camiones autónomos en el transporte entre terminales como tecnología de serie. Socios comprometidos como Deutsche Bahn, Götting KG y la Universidad Fresenius son esenciales en este proceso».

Los socios han planificado un año completo de pruebas de conducción que permita confrontar el prototipo autónomo con la realidad, y lo haga con la mayor frecuencia posible durante el proceso gradual de desarrollo y optimización. En todo momento hay un conductor de seguridad que interviene

MAN Truck & Bus es uno de los fabricantes de vehículos industriales y de los proveedores de soluciones para el transporte líderes en Europa, con un volumen de negocio anual de unos 11 000 millones de euros (2021). Su cartera de productos incluye furgonetas, camiones, autobuses, motores diésel y de gas, así como servicios de transporte de personas y mercancías. MAN Truck & Bus es una empresa del GRUPO TRATON y emplea a más de 34 000 empleados en todo el mundo.



en caso necesario. Estas pruebas de conducción exhaustivas no solo benefician al desarrollo futuro del camión autónomo, sino que también ayudan a la adaptación de las terminales para integrar la nueva tecnología. «La combinación de ferrocarril y carretera es una solución ecológica para la logística del futuro. Estamos trabajando en conjunto para garantizar el crecimiento de estos transportes intermodales. La digitalización y la automatización nos ayudan a simplificar y agilizar las interfaces con el tren de carga, así como los procesos en las terminales», apunta el Dr. Sigrid Nikutta, miembro de la Junta Directiva de Transporte de Mercancías para Deutsche Bahn AG y presidente de la Junta Directiva de DB Cargo AG.

Para que el camión autónomo pueda desempeñar sus labores de transporte en el ámbito de la manipulación de contenedores, debe ser capaz de comunicarse con la infraestructura del depósito DBIS y la terminal DUSS. En este sentido, los científicos de la Universidad Fresenius de Ciencias Aplicadas analizaron, en la primera fase del proyecto, los procesos y los procedimientos existentes, así como el comportamiento in situ de las personas y las máquinas para posteriormente traducirlos a reglas digitales. El Contract Specification Language (CSL) de Deon Digital sirve como lenguaje común para una comunicación clara e integral de todos los sistemas implicados. El resultado es un sistema completo de planificación de la misión que vincula tanto el vehículo como los sistemas informáticos del depósito DBIS y la terminal DUSS. «Nos satisface comprobar cómo toda la labor preliminar que hemos realizado se puede utilizar con éxito en la interacción con el camión a medida que avanza el proyecto ANITA», subraya el Prof. Dr. Christian T. Haas de la Universidad Fresenius de Ciencias Aplicadas. En los trayectos de prueba siguientes, la planificación de la misión de los científicos transmite sus órdenes al camión autónomo y lo acompaña a lo largo de todo el proceso de manipulación de contenedores.

«Cada día iremos aprendiendo algo más durante los ensayos prácticos en la terminal —apunta Amelie Jacquemart-Purson, directora de proyectos en MAN—. Se necesita una elevada competencia en ingeniería para combinar los datos de la cámara, el LIDAR (sistema de medición y detección de objetos mediante láser) y el radar, así como para interpretarlos e implementarlos correctamente».

Esto implica, en concreto, un gran trabajo en el desarrollo de software. MAN analizará el comportamiento del vehículo en los trayectos de prueba. Las conclusiones extraídas se implementarán paulatinamente a través de actualizaciones del software. El sistema autónomo debe ser capaz de abarcar todas las decisiones que un conductor toma a diario basándose en sus impresiones sensoriales, lo que no supone otra cosa que reemplazar las acciones y las percepciones humanas.

Comunicado de prensa
MAN Truck & Bus



El 1 de julio de 2020 dio comienzo el proyecto «Innovación Autónoma en las Operaciones de Terminal» (ANITA, por sus siglas en alemán) con el objetivo de automatizar la manipulación entre los distintos tipos de transporte, logrando así una mayor flexibilidad y eficiencia. El Ministerio Federal de Economía y Medio Ambiente de Alemania ha financiado el proyecto con 5,5 millones de euros del programa Nuevas Tecnologías para Sistemas y Vehículos, cuya duración es de 39 meses. Más información sobre el proyecto ANITA: <https://www.anita.digital/en/>