

Comunicado de prensa
14 de marzo de 2016

BMW Group introduce los robots autónomos en su logística.

- La innovación ayuda al personal en la recogida de materiales.
- Baterías recicladas de BMW i3 alimentarán a futuros robots.

La planta de Wackersdorf suministra piezas de coche a los centros de producción y ensamblado internacionales de BMW Group. En la sala de Logística de Suministro, un robot autónomo maniobra bajo un contenedor de piezas. Silenciosamente y con luces intermitentes, coge el contenedor y empieza a moverse por el centro de logística. El sistema es complicado y extenso, nadie puede encontrar el camino sin un buen sentido de la dirección, pero eso no es problema para el robot de transporte, que es del tamaño de una maleta. Rodeado de transmisores de radio y equipado con un mapa digital, conduce de forma independiente hasta el destino de las piezas. Cuando una carretilla se cruza en su camino, un sensor identifica el obstáculo y para el robot que lleva una carga de piezas de media tonelada.

La digitalización es esencial para la producción

En términos de logística inteligente, BMW Group está promoviendo la innovación y los sistemas logísticos que marcan tendencia: “El desarrollo del Smart Transport Robot es un hito importante para BMW Group respecto a la digitalización y la automatización de la logística de producción. Junto con la carretilla autónoma de nuestra planta de Spartanburg, EEUU, estos dos innovadores proyectos hacen una importante contribución a la agilización de la cadena de suministro de Logística y Producción. Permiten a la cadena de suministro adaptarse a las cambiantes condiciones externas de forma rápida y flexible,” comenta el Dr. Dirk Dreher, Vicepresidente de suministro externo de BMW Group.

La navegación autónoma en Logística de Suministro

Medir la distancia a tres radiotransmisores permite al robot calcular su posición exacta y la ruta. Con la ayuda de sensores, identifica situaciones críticas y puede responder adecuadamente, compartiendo la ruta con gente y con otros vehículos. Más adelante, cuando la innovación se implemente en operaciones en serie, un sistema de cámara 3D hará la navegación aún más precisa. El robot de transporte podrá funcionar sin los bucles de inducción para navegación montados en el suelo se moverá libremente dentro del espacio disponible. Los transmisores de radio alimentados por batería montados en los muros de la sala se expandirán a otras áreas de logística de forma flexible, sin mayor esfuerzo y a bajo coste.

Utilización de baterías de BMW i3 recicladas

Para BMW Group, un robot autónomo pensado para cumplir los requisitos de la logística de suministro de la empresa y el suministro de producción es prioritario. Además de medidas personalizadas para los contenedores que transporta, el vehículo también tiene suficiente capacidad de batería, ya que los desarrolladores se han basado en la experiencia recogida con BMW i: las baterías usadas en vehículos BMW i3 se reutilizan de forma sustancial. Este módulo de batería BMW i3 ofrecerá ocho horas de energía, con lo que cubre todo un turno.

El proyecto piloto se traslada a las operaciones en serie este año

BMW Group ha colaborado con el Instituto Fraunhofer para este proyecto. La colaboración, con el nombre de BMW Enterprise Lab for Flexible Logistics, se estableció en septiembre de 2015. Tiene el objetivo de explorar futuras soluciones para áreas de logística. Los descubrimientos iniciales se presentarán en la feria LogiMAT 2016 en Stuttgart, del 8 al 10 de marzo de 2016, en el stand de Fraunhofer IML así como en el foro “New transport robots – agile, strong, versatile” [Nuevos robots de Transporte: ágil, fuerte, versátil]. En el futuro, el Smart Transport Robot podrá utilizarse tanto en áreas de empaquetado como en logística de ensamblado. Este paso en la automatización simplifica el proceso de recogida de materiales para los trabajadores de los departamentos de empaquetado y reduce el espacio de suministro. El robot autoconducido está siendo desarrollado y probado en el Innovation Park de BMW Group en Wackersdorf. Este es el centro de logística para la gestión de material y suministro a las sedes de BMW Group de diez países distintos. Wackersdorf también es la sede donde se produce el habitáculo para varias plantas de montaje.