

Comunicat de presă

5 noiembrie 2024

Uzină conectată inteligent: fabrica BMW Group din Regensburg se îndreaptă spre digitalizarea și automatizarea logisticii cu un sistem de control al traficului bazat pe cloud

Logistica sofisticată a uzinei, cu 50 de trenuri-remorcher și 140 de roboți de transport inteligent, gestionează aproximativ 10.000 de călătorii zilnic, livrând piesele către producție. +++ Conectivitate inteligentă prin sistemul de control al traficului bazat pe cloud asigură orientarea optimă pe traseu și furnizarea la timp a pieselor pentru linia de asamblare conform priorității de livrare.

București/Regensburg. Digitală, automatizată și conectată inteligent prin cloud: uzina BMW Group din Regensburg avansează în digitalizarea și automatizarea logisticii sale - ca un nou reper pe drumul către uzina digitală a viitorului, BMW iFACTORY. La fiecare 57 de secunde, un automobil nou iese de pe linia de asamblare. Fiecare este unic, construit în funcție de preferințele individuale ale clienților din mii de componente separate. În fiecare zi lucrătoare, până la 1.400 de automobile BMW X1 și BMW X2 sunt expediate clienților din întreaga lume, incluzând automobile cu motor termic clasic, modele mild-hybrid sau modele plug-in hybrid sau electrice.

Logistica din spatele acestui proces este extrem de complexă: componentele și piesele individuale necesare producției trebuie să fie întotdeauna la locul potrivit și la momentul potrivit în zona din uzină destinată asamblării automobilelor - livrate "Just in time" (exact la timp) și în ordinea corectă, "Just in sequence" - pentru a crea automobile personalizate individual pentru fiecare client. La uzina BMW Group din Regensburg această misiune logistică, care este esențială pentru o producție eficientă, este gestionată în primul rând de sisteme de transport fără șofer, automate sau autonome, care sunt conectate inteligent printr-un sistem de control al traficului bazat pe cloud, cunoscut sub numele de BMW Automated Transport Services (ATS / Servicii Automate de Transport BMW). Mai mult, în unele cazuri, încărcarea și descărcarea vehiculelor de transport este tot complet automatizată.

În funcție de sarcina de transport, se folosesc diferite tipuri de vehicule fără șofer. De exemplu, trenurile-remorcher automate transportă piese mici de la depozit la linia de asamblare, în timp ce componentele mai mari, care cântăresc până la o tonă, sunt manipulate de Smart Transport Robots (STR / Roboți de

Comunicat de presă

Titlu Uzină conectată inteligent: fabrica BMW Group din Regensburg se îndreaptă spre digitalizarea și automatizarea logisticii cu un sistem de control al traficului bazat pe cloud

Pagina 2

Transport Inteligent). Acești roboți liniari de transport, dezvoltați de BMW Group în colaborare cu Institutul Fraunhofer pentru Flux de Materiale și Logistică (IML) în urmă cu aproximativ 10 ani, funcționează acum autonom folosind module AI dedicate. Bazându-se pe senzori și software, dispozitivele recunosc împrejurimile, permițându-le să navigheze în jurul obstacolelor în mod independent atunci când traficul din sens opus le permite.

Dispozitivele de transport sunt gestionate prin sistemul central de control al traficului BMW bazat pe cloud, ATS. Când este timpul să se re aprovizioneze, un angajat de pe linia de asamblare rotește cadrul de schimb cu containerele de piese goale și îl folosește pentru a acționa așa-numitul balansoar de recuperare. Sistemul de control primește apoi semnalul care indică faptul că trebuie livrate piese noi. În acest fel, sistemul de control permite livrarea lină și precisă a materialelor, precum și menținerea unui flux inteligent de trafic în secția de asamblare. De asemenea, asigură o orientare optimă pe traseu, pe baza priorităților de livrare, și asigură că dispozitivele de transport sunt parcate eficient, iar bateriile le sunt încărcate suficient.

Uzina BMW Group din Regensburg permite în prezent o conexiune inteligentă între aproape 50 de trenuri-remorcher automate și peste 140 de roboți de transport inteligent prin sistemul de control ATS. Flota cuprinde atât dispozitivele automate, cât și autonome de la diferiți producători, gestionând aproximativ 10.000 de livrări de piese în fiecare zi lucrătoare.

"Ceea ce face ca acest lucru să fie atât de unic sunt numeroasele piese secvențiale adaptate special pentru fiecare automobil al clientului. Toate trebuie livrate în ordinea în care sunt instalate pe linia de asamblare. Chiar și o scurtă defecțiune a sistemului în furnizarea de piese secvențiale ar opri producția - și, desigur, este ceva ce dorim să evităm", declară Thomas Dietz, responsabil pentru îmbunătățirea proceselor și managementul calității pentru Logistica Fizică. "A fost nevoie de multă muncă detaliată atât pe hardware, cât și pe software pentru a ajunge la starea actuală."

Flota existentă este în continuă extindere pentru a include rute de transport și vehicule suplimentare. De asemenea, există planuri pentru integrarea unor tipuri suplimentare de vehicule autonome în sistemul de control, pas cu pas, cum ar fi stivuitoarele autonome sau cele automate. "Viziunea noastră despre logistica conectată inteligent, bazându-se pe o varietate de sisteme de

Comunicat de presă

Titlu Uzină conectată inteligent: fabrica BMW Group din Regensburg se îndreaptă spre digitalizarea și automatizarea logisticii cu un sistem de control al traficului bazat pe cloud

Pagina 3

transport autonome diferite care interacționează perfect între ele - de la mic la extrem de mare - prinde contur treptat", spune Dietz.

Flota de logistică fără șofer este deja completată de un vehicul de transport autonom recent pus în funcțiune în atelierul de presare din Regensburg, cu o capacitate de încărcare utilă de 55 de tone.

Uzinele BMW Group din Regensburg și Wackersdorf

De mai multe decenii, BMW Group se consideră un reper pentru tehnologia de producție și excelența operațională în construcția de automobile - inclusiv în locațiile sale din Regensburg și Wackersdorf. Uzina auto a BMW Group din Regensburg a fost deschisă în 1986 și este una dintre cele peste 30 de locații de producție ale BMW Group din întreaga lume. Un total de până la 1.400 de automobile din gamele BMW X1 și BMW X2 ies zilnic de pe linia de producție a uzinei din Regensburg - destinate clienților din întreaga lume. Diferite tipuri de sisteme de propulsie sunt fabricate în mod flexibil pe o singură linie de asamblare - de la automobile cu motoare termice la modele mild-hybrid, plug-in hybrid sau electrice.

Bateriile de înaltă tensiune pentru modelele electrice construite în Regensburg sunt produse tot pe plan local, în imediata vecinătate a uzinei auto. Acestea sunt asamblate la facilitatea de producție de componente electrice, care a fost deschisă în 2021 în Leibnizstrasse.

Parcul de Inovație BMW Wackersdorf aparține tot de locația din Regensburg. Campusul de 55 de hectare, construit în anii 1980, a fost conceput inițial ca o facilitate de reprocesare nucleară. BMW Group a amplasat acolo producția de cockpiti, precum și furnizarea de piese pentru uzinele de pe alte meridiane. Alături de BMW, care este cel mai mare angajator, numeroase alte companii au sediul în Parcul de Inovație Wackersdorf. În total, aproximativ 2.500 de angajați lucrează acolo. Personalul principal al BMW Group din locațiile Regensburg și Wackersdorf, aflate în estul Bavariei, este format din aproximativ 9.250 de angajați, inclusiv peste 300 de stagiați. www.bmwgroup-werke.com/regensburg/de.html

Comunicat de presă

Titlu Uzină conectată inteligent: fabrica BMW Group din Regensburg se îndreaptă spre digitalizarea și automatizarea logisticii cu un sistem de control al traficului bazat pe cloud

Pagina 4

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

BMW Group

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde peste 30 de facilități de producție la nivel mondial; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2023, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2,55 milioane de automobile și peste 209.000 de motociclete. În anul fiscal 2023, profitul brut a fost de 17,1 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 155,5 miliarde de euro. La 31 decembrie 2023, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 154.950 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă, de la lanțul de aprovizionare, trecând prin producție, până la finalul fazei de utilizare a tuturor produselor sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwromania>

X: <http://www.x.com/bmwromania>

Site de presă: press.bmwgroup.com/romania