

Štvornohý priateľ SpOTTO: Robotický pes skenuje a monitoruje výrobné zariadenia v závode BMW Group

09.05.2024 TLAČOVÁ SPRÁVA

+++ Autonómny robotický pes SpOTTO zhromažďuje údaje pre plne prepojené digitálne dvojča závodu a pomáha pri údržbe +++ Presný zber údajov a monitorovanie v reálnom čase +++ Virtualizácia, automatizácia a umelá inteligencia predstavujú dôležité piliere BMW iFACTORY +++

Hams Hall, Spojené kráľovstvo. K tímu v závode spoločnosti BMW Group Hams Hall vo Veľkej Británii sa nedávno pripojil štvornohý robot s názvom SpOTTO. Autonómny robotický pes skenuje závod, podporuje údržbu a zabezpečuje hladký priebeh výrobných procesov. SpOTTO, vybavený vizuálnymi, tepelnými a akustickými senzormi, pracuje v množstve jedinečných prípadov použitia: Na jednej strane zbiera cenné dáta pre digitálne dvojča závodu; na strane druhej slúži ako strážny pes, ktorý dohliada na údržbu výrobných zariadení. „Virtualizácia, automatizácia a umelá inteligencia predstavujú dôležité piliere BMW iFACTORY,“ vysvetľuje Klaus von Moltke, senior viceprezident pre výrobu motorov v spoločnosti BMW AG. „Odvážne a inovatívne príklady použitia, ako sú napríklad v závode Hams Hall, predstavujú celú škálu možností.“

Plne prepojené digitálne dvojča: Veľké dáta na troch úrovniach

SpOTTO zohráva kľúčovú úlohu pri vytváraní a zdokonaľovaní plne prepojeného digitálneho dvojčaťa závodu. Digitálne dvojča funguje na troch úrovniach. Na prvej úrovni sa generujú 3D zobrazenia celého závodu. Druhá úroveň zahŕňa veľkú dátovú vrstvu, do ktorej autonómny robotický pes, výrobné zariadenia a IT systémy v závode vkladajú všetky relevantné informácie. Na tretej, aplikačnej, úrovni, špecializované programy triedia zozbierané údaje do zrozumiteľných a sledovateľných jednotiek. Jedinečnosť digitálneho dvojčaťa spočíva práve v kombinácii týchto troch úrovní. Pomocou aplikácií môžu odborníci zo závodu Hams Hall údaje vyhodnocovať a využívať. Príklady použitia zahŕňajú zabezpečenie kvality a plánovanie výroby. Dirk Dreher, riaditeľ závodu spoločnosti BMW Group v Hams Hall, podčiarkuje: „Vďaka digitálnemu dvojčaťu máme obrovské množstvo presných údajov a hodnotení, ako aj obraz výrobných procesov v reálnom čase. Projektový tím v závode Hams Hall vytvoril jedinečné možnosti použitia pre nášho štvornohého priateľa a dokonale ho integroval do našich procesov.“

Spoľahlivý strážca údržby

Vďaka svojim vizuálnym, tepelným a akustickým senzorom dokáže SpOTTO vykonávať množstvo úloh údržby. Napríklad monitoruje teplotu výrobných zariadení a okamžite rozpozná, ak stúpa ich prevádzková teplota, čo predstavuje skorý príznak potenciálneho



Tlačová správa

Dátum 09/05/2024

Téma Štvornohý priateľ SpOTTO: Robotický pes skenuje a monitoruje výrobné zariadenia v závode BMW Group Hams Hall

Strana 2

zlyhania. SpOTTO sa v závode BMW Group v Hams Hall špecializuje aj na identifikáciu netesností v rozvodoch stlačeného vzduchu používaných vo výrobe. Vzhľadom na to, že stlačený vzduch si vyžaduje značné množstvo energie, rýchle zistenie netesností môže znížiť jej spotrebu.

Elektronického psa menom SpOTTO vytvorila spoločnosť Boston Dynamics pod produktovým názvom Spot. Ide o šikovného robota dostatočne malého na použitie v interiéri, ktorý ľahko stúpa po schodoch a prechádza drsným terénom. Spot dostal v závode v Hams Hall meno SpOTTO. Vzdáva tak hold dedičstvu britskej továrne na výrobu motorov. Gustav Otto bol jedným zo zakladateľov automobilky BMW a syn Nicolausa Otta, vynálezcu štvortaktného spaľovacieho motora. V roku 2023 sa v závode Hams Hall vyrobilo viac ako 400 000 motorov, pričom robotický pes SpOTTO má aj približne 1 600 ľudských kolegov. Špecializovaný tím počas ročného vývojového procesu testoval, na aké činnosti by sa robotický pes SpOTTO v závode hodil. V technickom zázemí závodu sa v súčasnosti skúšajú ďalšie potenciálne možnosti použitia. Patrí medzi ne čítanie analógových ovládacích prvkov, alebo vykonávanie zložitých sekvencií pohybov, vďaka ktorým sa štvornohý robot ešte lepšie dostane do ťažko prístupných oblastí výroby. Okrem Hams Hall v súčasnosti testujú využitie robotických psov aj ďalšie závody spoločnosti BMW Group.

Spolupráca s dôveryhodnými partnermi

Marco da Silva, vedúci vývoja produktu Spot v Boston Dynamics, vysvetľuje: „Pracovné prostredie v závode Hams Hall poskytuje vhodné miesto na priemyselné inšpekcie pomocou štvornožcov, ako je SpOTTO. Robot môže ľahko prevziať dokončenie mnohých opakovateľných monitorovacích úloh, takže tím údržby závodu sa môže sústrediť na samotnú údržbu. Sme hrdí na spôsob, akým robot zapadol do fungovania závodu.“

Kontakt pre médiá:

BMW Slovenská republika

Milan Stupka

Corporate Communications Manager



Tlačová správa

Dátum 09/05/2024

Téma Štvornohý priateľ SpOTTO: Robotický pes skenuje a monitoruje výrobné zariadenia v závode BMW Group Hams Hall

Strana 3

Mobil: 00 421 903 28 34 97

E-mail: milan.stupka@bmwgroup.com

www.press.bmwgroup.com/slovak

Média web stránka: www.press.bmwgroup.com/slovak

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

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

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Hodnoty spotreby paliva, emisií CO₂, spotreby elektrickej energie a zobrazené rozsahy sú stanovené podľa európskeho nariadenia (EC) 715/2007 v znení uplatniteľnom v čase typového schválenia. Namerané hodnoty sú na základe cyklu WLTP podľa smernice (EC) 1151/2017 a môžu sa líšiť v závislosti od zvolenej výbavy. Uvedený rozsah hodnôt zohľadňuje rôzne konfigurácie zvoleného modelu a nie je súčasťou akejkoľvek ponuky, je určený výlučne na porovnanie. Príručka o spotrebe paliva a emisiách CO₂, ktorá obsahuje údaje o všetkých modeloch nových osobných automobilov, je bezplatne k dispozícii v každom predajnom mieste.

BMW Group

Spoločnosť BMW Group je prostredníctvom značiek BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad najväčším výrobcom prémiových automobilov a motocyklov na svete. Okrem toho ponúka aj produkty značkového financovania a služby mobility. BMW Group prevádzkuje 31 výrobných a montážnych podnikov v 15 krajinách a predajnú sieť so zastúpeniami vo viac ako 140 krajinách.

Spoločnosť BMW Group zaznamenala v roku 2021 celosvetový predaj viac než 2,5 mil. osobných automobilov a viac než 194 000 motocyklov. V hospodárskom roku 2020 činil



Tlačová správa

Dátum 09/05/2024

Téma Štvornohý priateľ SpOTTO: Robotický pes skenuje a monitoruje výrobné zariadenia v závode BMW Group Hams Hall

Strana 4

zisk pred zdanením 5,222 miliardy eur, celkový obrat dosiahol výšku 98,990 miliardy eur. Spoločnosť BMW Group zamestnávala k 31. decembru 2020 po celom svete 120 726 spolupracovníkov.

Úspech spoločnosti BMW Group sa vždy zakladal na vizionárskom myslení a na zodpovednom konaní. Ekologické programy a sociálna udržateľnosť preto tvorili integrálnu súčasť stratégie spoločnosti v rámci celého hodnotového reťazca a to od výroby až po záver fázy životnosti všetkých produktov.

BMW Slovenská republika – priamy zástupca výrobcu na Slovensku

BMW Slovenská republika, ako priamy slovenský zástupca výrobcu BMW Group v Mníchove, vznikol v roku 2006. Spoločnosť sleduje stratégiu dlhodobých partnerstiev pre dlhodobo udržateľnú predajnú a servisnú sieť. BMW Slovenská republika ponúka na slovenskom trhu špičkové automobily, motocykle a prémiové služby. Sieť partnerov tvorí:

Desať autorizovaných predajcov a servisov automobilov značky BMW - Auto Palace a Group M v Bratislave, Lion Car v Banskej Bystrici, Dunauto v Dunajskej Strede, Rija Bavaria v Nitre, T.O.B. v Trenčíne, Bavaria TT v Trnave, MD Bavaria v Žiline, Regnum Bavaria v Prešove a Regnum Košice v Košiciach.

Jeden autorizovaný Servis-only servisný zástupca značky BMW, spoločnosť Auto Motiv, v Bratislave.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach a samostatné servisné prevádzky v Bratislave, Žiline, Nitre a Banskej Bystrici.

Štyria autorizovaní predajcovia motocyklov BMW so servisom v Bratislave, Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline.

BMW Financial Services Slovakia, s.r.o., je priamy zástupca celosvetovej divízie BMW Financial Services poskytujúcej finančné a poisťné produkty v rámci skupiny BMW Group.