

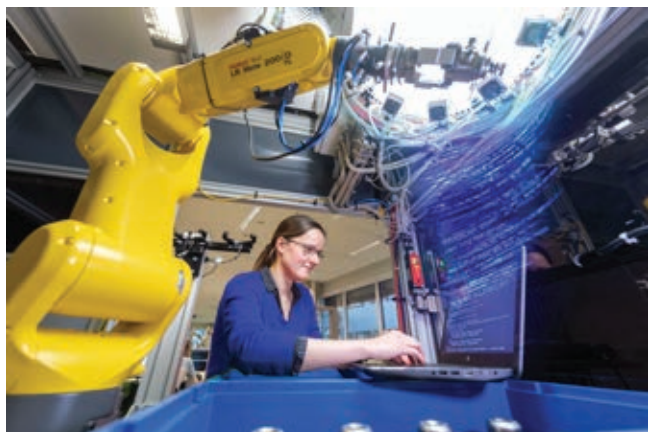
Sistem UI bo uveden v vseh Boschevih tovarnah po svetu

» Na poti k proizvodnji brez napak z Boschevo UI

Boscheva UI zazna in prepreči anomalije in okvare v postopku proizvodnje. Rešitev UI bo v letu 2021 predstavljena pri 50 Boschevih pogonskih tovarnah po vsem svetu, ki bo povezovala več kot 800 proizvodnih linij. Dr. Michael Bolle, vodja za transport in podatke pri družbi Bosch: »Z umetno inteligenco bodo tovarne bolj učinkovite, produktivne in do okolja prijazne, prav tako pa bodo proizvajale boljše izdelke. Naša nova rešitev z UI bo tovarnam prihranila več milijonov stroškov.«

Bolj natančno kot oko ali uho, hitreje kot um: umetna inteligenca zajame in obdela terabajte podatkov v le nekaj sekundah, kar ljudem pomaga pri razumevanju kompleksnih odnosov in hitrem ukrepanju. Boschov center za umetno inteligenco (BCAI) je razvil sistem UI, ki že v zgodnji fazi zazna anomalije in okvare v postopku proizvodnje, zanesljivo zmanjša število okvarjenih delov in izboljša njihovo kakovost. Dr. Michael Bolle, vodja za transport in podatke pri družbi Bosch, je na Boschevi konferenci za UI »AI CON« v sredo, 3. marca, izjavil: »Z umetno inteligenco bodo tovarne bolj učinkovite, produktivne in do okolja prijazne, prav tako pa bodo proizvajale boljše izdelke. Naša nova rešitev z UI bo tovarnam prihranila več milijonov stroškov.« Pilotne tovarne, v katerih se UI že uporablja, privarčujejo od 1 do 2 milijona evrov na leto. Tovarna v Hildesheimu je s pomočjo UI npr. zaznala in odpravila motnje v postopku. Posledično je čas cikla linij padel za 15 odstotkov. Študije so potrdile učinek UI: Široka uporaba UI v Nemčiji bi bila še posebej koristna za Industrijo 4.0. Največji potencial za znižanje stroškov (za več kot 50 odstotkov oz. 182 milijard evrov) v različnih panogah je pri proizvodnji s pomočjo UI (vir: eko – Združenje internetne panoge in Arthur D. Little, 2019). Leta 2021 bo Bosch predstavil rešitev UI, ki jo je razvil BCAI, in sicer najprej

v pribl. 50 tovarnah na svetu, s čimer bo rešitev povezal z več kot 800 proizvodnimi linijami. Na platformi za analizo se bo vsak dan shranilo več milijard podatkovnih sporočil. Družba Bosch načrtuje, da bo rešitev UI uvedla pri vseh svojih 240 tovarnah. Družba bo prav tako uporabila vse tehnološko znanje in izkušnje iz tega projekta pri razvoju nove tehnologije UI pri proizvodnji.



Boscheva UI izboljša proizvodnjo in proizvod

Pilotni uporabnik nove platforme za analizo z UI je Boschov poslovni sektor za mobilne rešitve. V prihajajočih letih bo družba Bosch vložila približno 500 milijonov evrov v digitalizacijo in povezanost svojih tovarn. Pričakovani prihranki bodo dvakrat večji, približno milijarda evrov do leta 2025. Sestavni del projekta je uporaba umetne inteligence. Sodelovanje med BCAI in tovarnami je privedlo do univerzalne rešitve UI za proizvodne postopke, ki uporabljajo Boschov sistem Nexeed MES (Manufacturing Execution System oz. sistem proizvodnje) za samodejno zbiranje, obdelavo in analizo podatkov iz različnih virov v skoraj realnem času. Podatki senzorjev na napravah so osnova za npr. ugotovitev nihanja pri številnih postopkih v proizvodnji. Programska oprema

Nexeed Industrije 4.0 »prevede« in vizualizira podatke in kode, sistem z UI prikaže priporočen ukrep, delavec pa se odloči za način posredovanja. Glavna orodja v tem postopku so nadzorne plošče, ki so prilagojene lokalni uporabi in pripadajoči analizi UI. S takšno namestitvijo je lažje ugotoviti morebitne vzroke za napake. Samo-prilagodljivi postopki za naprave in montažne linije se prav tako lahko integrirajo. Če npr. luknja odstopa od načrtovane lokacije namestitve, sistem UI samostojno izvede potrebne korake. Podpora sistemu UI včasih zagotovijo kamere, ki vzdolž proizvodne linije beležijo postopek proizvodnje. Na podlagi naučenih vzorcev sistem poišče odstopanja, na podlagi česar se lahko nato ukrepa. V posameznih primerih se na platformo posredujejo tudi podatki o terenu in odjemalcih. Na podlagi tega sistem bolje razume obnašanje izdelkov na terenu, s čimer lahko pravočasno zazna okvare in predvidi neizbežne okvare.



Bosch z UI odklepa potencial v proizvodnji

Čeprav je proizvodna industrija v teoriji došla situacijo, v praksi še vedno zaostaja: več kot polovica vseh nemških družb (58 odstotkov) v umetni inteligenci vidi možnost škodnega delovanja, a le ena družba od sedmih (14 odstotkov) trenutno uporablja UI v sklopu Industrije 4.0 (Bitkom, 2020). Velika večina Nemcev (60 odstotkov) si želi, da bi se v industriji uporabljalo več UI, npr. v avtomobilski panogi ali panogi izdelave letal. To je ključna ugotovitev Boschevega bodočega kompasa UI. Študija, ki je bila predstavljena novembra 2020, je pokazala, da bi več kot dve tretjini vprašanih pozdravilo uporabo UI pri ugotavljanju okvar na napravah in na drugih visokotehnoloških področjih. Družba Bosch je že zelo predana umetni inteligenci. Pri proizvodnji tehnologija pomaga pri zmanjševanju števila okvarjenih proizvodov, izboljšuje uporabo naprav in sistemov ter optimizira postopke proizvodnje. »Umetna inteligenca je

zgodovinska tehnologija, primerljiva z izumom prvega tiskarskega stroja. Ta bo revolucionizirala proizvodnjo. S pomočjo umetne inteligence lahko stroji in proizvodi predvidevajo stvari ter se učijo,« je povedal Bolle. Poleg projektov v lastnih tovarnah družba Bosch rešitve, ki temeljijo na UI, prav tako prinaša na trg. Tehnologija se v proizvodnji lahko uporablja pri samodejnem vizualnem pregledu obdelovancev, programski opremi za pametno upravljanje proizvodnje in sofisticiranem upravljanju energije. Družba Bosch bo svoje rešitve UI za proizvodne procese predstavila na digitalnem sejmu Hannover Messe 2021 (12.–16. april).



Družba Bosch je umetno inteligenco uvrstila v svojo poslovno strategijo

Za Bosch je umetna inteligenca ključna tehnologija. Cilj do leta 2025 je, da bodo vsi izdelki družbe Bosch bodisi vsebovali UI ali pa bodo razviti ali proizvedeni z njeno pomočjo. Družba zato investira v najboljše ume, ustrezno infrastrukturo in primerne razmere. Do konca leta 2022 jih želi družba Bosch na področju UI usposobiti več kot 20.000. Eden od ključnih vzvodov je njen center za raziskave in razvoj za umetno inteligenco – BCAI. Le tri leta po njegovi vzpostavitvi je BCAI že dobil povrnjeno svojo prvotno naložbo – njen prispevek k rezultatu je okoli 300 milijonov evrov. Boschev cilj: »Raziskujemo in ponujamo samo UI, ki je varna, robustna in razločljiva,« je povedal Bolle. Družba se primarno ukvarja z industrijsko UI – povezavo med umetno inteligenco in stvarnim svetom. Bosch ima odlične možnosti na tem področju. »Naše tovarne proizvajajo različne izdelke, od hladilnikov in električnega orodja do pogonskih sredstev in asistenčnih sistemov za avtomobilsko industrijo in tehnologijo avtomatizacije, ki se lahko uporabi v tovarnah. Temu znanju zdaj dodajamo algoritme UI,« je povedal Bolle.

> www.bosch.com

VSIPNIKI za brezprašen vsip



HENNLICH
Pokličite nas:
041 386 025

