



Forrás:

<https://www.boschmediaservice.hu/sajtokozlemeney/a-bosch-munkatarssa-valtoztatja-a-robotokat-40.html>

2017.08.23.

ID: 40

## A Bosch munkatárssá változtatja a robotokat

- Ember és gép között minden eddiginél szorosabb munkakapcsolat alakul ki
- A Bosch felgyorsítja az ipari munkahelyek technológiai evolúcióját
- Az alkalmazkodó termelésnek köszönhetően a gyártók még gyorsabban reagálhatnak a piaci igényekre

Finoman megfogja a fém alkatrészt, majd átadja kollégájának, eközben nagyon figyel a másik minden mozdulatát, hogy megállhasson, mielőtt egymásnak ütköznének. 175 centiméteres magassága ellenére könnyed, ám gondos mozdulatokkal dolgozik, és soha nem hibázik. Ez nem más, mint az APAS-asszisztens, a robot, amely képes fizikai kontaktus nélkül együtt dolgozni az emberekkel. Az asszisztensrobot az idei Hannover Messén bemutatott Bosch Munkahely 4.0 átfogó koncepció része, amely szerint a jövő ipari munkahelyei teljesen össze lesznek kapcsolva egymással, és elsősorban a munkavállalók igényeire összpontosítanak. „Az elkövetkező évtizedek alapvető változásokat hoznak majd a gyártóipari munkákban. Ipar 4.0 szakértőként és vezető innovátorként a Bosch a változás élére áll. Aktívan alakítjuk a jövő munkahelyét, ember és gép között minden eddiginél szorosabb és gördülékenyebb munkakapcsolatra törekszünk, amely során az Ipar 4.0 és a hálózatba kapcsolt világ vívmányai elsősorban a dolgozókat támogatják, megkönnyítve a munkájukat és munkahelyi életüket” – mondta Dr. Stefan Hartung, a Robert Bosch GmbH igazgatótanácsának tagja.

### A dolgozóhoz automatikusan alkalmazkodó munkaállomás

A Bosch a dolgozókhoz alkalmazkodó Munkahely 4.0 munkaállomását is bemutatta: a munkafelület például a megfelelő magasságra állítja be magát, a dolgozók pedig személyre szabottan, egy általuk meghatározott sebességű vetítés formájában kaphatják meg az utasításokat. A hálózatba kapcsoltágnak és az APAS-hoz hasonló gyártási asszisztenseknek köszönhetően az ipari szektorban a munka nemcsak biztonságosabb és könnyebb, hanem termelékenyebb is lesz.

Az autógyártók és a gépjárműipari beszállítók – csakúgy, mint a fogyasztási cikkek előállítói – már most használják a Bosch APAS-asszisztenséhez hasonló, együttműködő robotokat.

## **Mesterséges intelligencia támogatja a dolgozókat a termelési környezetben**

A Munkahely 4.0 ember és gép szoros együttműködését valósítja meg – ennek egyértelmű bizonyítéka az APAS-ellenőr is. Tanulási képfeldolgozó funkciójának segítségével az APAS-ellenőr automatikusan érzékeli, ha egy gyártási alkatrész felülete nem felel meg a specifikációnak. Csupán egyszer kell a gépnek megtanítani, hogy mekkora eltérés engedélyezhető, és hogy mikor kell leselejtezni az alkatrészt. A mesterséges intelligenciának köszönhetően a gép a tanultakat ezután már képes minden minőségellenőrzésnél alkalmazni és azokat önállóan végezni, vagyis az embert helyettesíteni ebben a monoton munkakörben és valamennyi alkatrész esetében következetesen magas minőséget biztosítani.

## **A hálózatba kapcsoltság lehetővé teszi a gépadatok állandó figyelését**

A hálózatba kapcsoltságnak köszönhetően a Munkahely 4.0 által generált gépadatok összegyűjthetők, elemezhetők és megjeleníthetők: a termelési környezet állapotára vonatkozó információkat a dolgozók egyetlen képernyőn, például ciklusidő-elemzés, illetve alkatrész- vagy hibaszámlálók útján figyelhetik. Így bármikor ellenőrizhetik, hogy minden a terv szerint történik-e.

## **A gyártósorok automatikusan érzékelik a szükséges munkafázisokat**

Manapság az ipari vállalkozásoknak és munkatársaiknak gyorsan kell reagálniuk az új követelményekre és a piaci változásokra, egy rugalmas gyártóeszköz segítségével még jobban meg tudnak felelni az aktuális igényeknek. Jó példa erre a Bosch gyártósora Homburgban, ahol a Bosch több mint 2 000 különböző alkatrészből 200 különböző hidraulikus modult képes gyártani. A hálózatba kapcsoltságnak köszönhetően az alkatrészek egymás utáni rendelése automatikusan történik, a teherautókba és traktorokba beszerelt modulok vezérlik az olyan üzemi és hajtási hidraulikákat, mint a rakodófelületek döntése vagy az eke felemelése. A gyártósor kilenc állomása egy okoshálózaton keresztül van egymáshoz kapcsolva.

Az állomások a minden munkadarab részét képező RFID azonosító chip alapján tudják, hogy a készterméket miként kell összeszerelni, és hogy milyen további munkafázisokra van szükség. A hidraulikus alkatrészek összeszereléséhez szükséges munkatervek lehívása és megjelenítése a monitorokon kép vagy videó formájában, automatikusan, az adott munkatárs anyanyelvén és képzési szintje szerint, testre szabottan történik.

## **Hálózatba kapcsoltság terén a Bosch mindent egyetlen forrásból kínál**

A Bosch már több éve dolgozik Ipar 4.0 megoldásokkal, világszerte működő több mint 270 gyártási helyszínén komoly tapasztalatokra tett szert az ipari technológia, valamint a szoftverek, szolgáltatások és felhőmegoldások használata terén. Vezető felhasználóként és vezető szolgáltatóként a Bosch egyetlen forrásból tudja biztosítani a gyártás minden kellékét és a teljes szállítási láncot. A vásárlók részére az Ipar 4.0 nemcsak gyártási és logisztikai szoftvereket és termékmegoldásokat kínál, hanem olyan tanácsadást és szolgáltatásokat is, amelyek az adott vásárló igényeihez szabott koncepciókat eredményeznek. Az Ipar 4.0 megoldásokon keresztül a Bosch várhatóan több mint egy milliárd euró extra árbevétellel és egy milliárd euró megtakarítással számolhat 2020-ban.

## További információ:

Dr. Ficzer Ferenc  
+36 1 879-8852

## Háttér információ:

A Bosch 1898 óta van jelen Magyarországon. Az 1991-ben újjáalapított regionális kereskedelmi kft.-ből mára jelentős vállalatcsoport, Magyarország egyik legnagyobb külföldi ipari munkaadója lett. A 2016-os üzleti évben a hazánkban tíz leányvállalattal rendelkező Bosch csoport teljes forgalma 1149 milliárd forint, magyarországi forgalma – amelybe nem tartoznak bele a saját vállalatai között folytatott kereskedelmi tevékenységek – 238 milliárd forint volt. A magyarországi Bosch csoport 2017. január 1-jén több mint 14 200 munkatársat foglalkoztatott. Az egyes gyártó, kereskedelmi és fejlesztési egységekhez tartozó kereskedői és szervizhálózat a teljes országot lefedi.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte megközelítőleg 390 000 munkatársat foglalkoztat (2016. december 31-én) és 73,1 milliárd euró árbevételt ért el 2016-ban. A cégcsoport négy üzleti területen végzi tevékenységét, ezek a mobilitási megoldások, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. Vezető IoT-vállalként a Bosch innovatív megoldásokat kínál az intelligens otthonokhoz, az intelligens városokhoz, a hálózatba kapcsolt mobilitáshoz, és a hálózatba kapcsolt gyártáshoz. Szakértelmét az érzékelők technológiájában, a hálózatba kapcsolt szoftverek és szolgáltatások területén, valamint saját IoT felhőjében is hasznosítja, ügyfelei számára hálózatba kapcsolt, cross-domain megoldásokat kínál egyetlen forrásból. A Bosch csoport stratégiai célja innovatív megoldások létrehozása a hálózatba kapcsolt világ számára. A Bosch csoport termékei és szolgáltatásai hasznos megoldásokkal javítják az élet minőségét. Az „Életre tervezve” szlogen ezt a világszerte elérhető technológiát jelenti. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak mintegy 60 országban működő csaknem 440 leányvállalatával és regionális vállalataival együtt. Értékesítési és szolgáltatási partnereit is beleszámítva a Bosch globális gyártási és értékesítési hálózata a világ szinte minden országát lefedi. A jövőbeli növekedés alapja a vállalat innovatív ereje. A Bosch 59 000 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén, világszerte 120 telephelyen.

További információért látogasson el honlapunkra: [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-press.com](http://www.bosch-press.com), [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse), [www.bosch.hu](http://www.bosch.hu)