

Compas automatizace a Compas robotika na MSV v Brně

Výstavní expozice firem Compas automatizace, spol. s r. o., a Compas robotika, s. r. o., ve stánku č. 92 v pavilonu F představí Digitální továrnu Compas s roboty. Poskytnou cenové informace všem, kdo potřebují automatizovat výrobní provozy, zvýšit efektivitu, konkurenceschopnost, kvalitu výroby i logistiku a snížit provozní náklady. Odborníci z firem Compas pomohou navrhnout vhodné řešení i poskytnout realizaci.

V průmyslovém světě jsme svědky dynamického rozvoje v oblasti robotiky a automatizace. Ať už se jedná o výrobu, logistiku nebo sklady, roboty a autonomní systémy se stávají klíčovými hráči, kteří přeměňují způsob, jakým výrobci a distributoři zvládají své operace. Jedním z nejnovějších trendů je technologie adaptivního balení. Adaptivní balení představuje inovativní přístup k balícím procesům, který spojuje síly robotiky, umělé inteligence a pružných materiálů. Tato technologie umožňuje robotům nejen efektivně a přesně balit různé produkty, ale také se adaptovat na různé velikosti, tvary a typy zboží bez nutnosti dlouhého a nákladného programování.

Adaptivní skupinové balení

V oblasti balení je dnes trendem skupinové balení, kdy jsou do přepravních nebo prodejních skupin baleny stejné nebo různé výrobky. V tomto oboru je na současném trhu velká poptávka po komplexních dodávkách robotických pracovišť. Ve stánku budete seznámeni s třemi návrhy bezobslužných robotických pracovišť pracujících v reálném čase. Pracoviště kladou minimální požadavky na asistenci člověka:

Zařízení na skládání klopových krabic umí flexibilně skládat kartony různých rozměrů pro balicí procesy pomocí cobotu nebo robotu. Nový rozměr kartonu se do zařízení zavade zadáním základních rozměrů do nadřazeného systému řízení výroby. Trajektorie kobotu nebo robotu se automaticky nastaví výpočtem s možností ruční korektury. Celé pracoviště adaptivně reaguje na aktuální výrobní požadavky a robot je možné vybavit strojovým viděním. Roboty a coboty jsou univerzální a automaticky modifikovatelné pro manipulaci se širokou škálou vstupních kartonů.

Druhé pracoviště je zaměřeno na *vícetypové balení*. V tomto návrhu je řešeno několik jednodruhových balení výrobků a následně přeskládáno do skupinového balení v zákaznický požadované skladbě. Pracovi-



Obr. 1. Kolaborativní robot Fanuc CRX-10iA

viště je doplněno uživatelským konfiguratorem, v němž si pracovníci přípravy výroby a logistiky mohou navrhnout libovolnou skladbu z jednotlivých produktů. *Skupinové*

balení jednodruhových produktů, kdy jsou do skupin baleny stejné produkty, se používá ve výrobních linkách. Takto balené výrobky šetří místo např. v regálu obchodu. Vstupní kartony skupinových balení mohou být bez dalších manipulací přímo použity pro výstup.

Třetí návrh řešení je se týká *robotické paletizace*. Toto pracoviště se automaticky adaptuje podle dat zakázky v nadřazeném výrobním systému určujících rozměr, skladbu a pořadí ve vrstvách palety. Paletizace je algoritmicky optimalizována, aby se co nejlépe využil prostor na paletě bez zásahu obsluhy. Pracoviště je doplněno uživatelskou konfigurací – pracovníci přípravy výroby nebo logistiky si mohou navrhnout skladbu palety.

Na ukázkách je patrné, že firmy Compas automatizace a Compas robotika poskytují dostupné, snadné a spolehlivé řešení robotizace a paletizace pro výrobní podniky.

Automatizace s kolaborativními roboty CRX

Ukázka automatizace s kolaborativním robotem FANUC bude ve veletržním stánku demonstrována jako dostupné řešení pro firmy všech velikostí. Robotizace a digitalizace přináší mnoho konkurenčních výhod pro výrobní podniky různých odvětví:

- *Zvýšení produktivity*: Roboty pracují nepřetržitě, jsou schopny rychle a efektivně provádět opakující se úkony a tím se zvyšuje výrobní výkon a celková produktivita.



Obr. 2. Kolaborativní roboty lze snadno programovat prostřednictvím mobilních panelů

- *Flexibilita ve výrobě:* Roboty jsou programovatelné a přizpůsobitelné různým úkolům a díky tomu mohou firmy snadno měnit výrobní procesy a efektivně reagovat na změny poptávek (potřeb zákazníka).
- *Snížení nákladů na pracovní sílu:* Robotizace eliminuje náklady spojené s lidskou pracovní silou, jako jsou mzdy, benefity a školení, což umožňuje firmám snížit náklady na zaměstnance.
- *Zlepšení kvality:* Roboty jsou schopny provádět úkoly s konzistentní kvalitou a přesností, což snižuje riziko chyb a vadných výrobků, což vede k větší spokojenosti zákazníků.
- *Rychlejší výroba:* Roboty pracují rychleji než lidé a mohou provádět úkoly bez přestávek, což zkracuje dobu výroby a zajišťuje rychlejší dodávky.
- *Lepší bezpečnost:* Roboty mohou provádět nebezpečné úkoly a práci v nebezpečných prostředích, což snižuje riziko pracovních úrazů a zlepšuje bezpečnost pracovního prostředí.
- *Nepřetržitý (24/7) provoz:* Roboty mohou pracovat nepřetržitě, což umožňuje nepřetržitou výrobu a zajišťuje, že firma může



Obr. 3. Využití robotů při paletizaci

- reagovat na poptávku i mimo běžnou pracovní dobu.
- *Efektivnější sledování a řízení:* Robotizace umožňuje pokročilé sledování a řízení výrobního procesu, což zvyšuje efektivitu a umožňuje rychlé reakce na problémy.
- *Inovace a technologický vývoj:* Investice do robotizace podporují inovace a technologický vývoj ve výrobních podnicích, což

zajišťuje udržitelnost a konkurenceschopnost na trhu.

Compas robotika, s. r. o., a Compas automatizace, spol. s r. o., e-mail: info@compas.cz, www.compas.cz, www.compas-robotika.cz

Ing. Vlastimil Braun, jednatel,
Romana Prokopová, marketing

COMPAS

DIGITÁLNÍ TOVÁRNA

MSV BRNO, 10. - 13. 10. 2023

Pavilon F | stánek č. 92

Průmyslová automatizace

MES/MOM systémy

Stroje a linky s roboty



www.compas.cz

INDUSTRIE
4.0



- Condition Monitoring
- Synchronní záznam procesních signálů a kamerových dat, analýza obrazu
- Efektivní identifikace příčin prostoje a poruch výrobních zařízení

KONZULTAČNÍ
A OBCHODNÍ
ZASTOUPENÍ
PRO ČR A SR