

## Prezentace pro Národní klastrovou asociaci



1

### Co je to automatizace?



- Využití technologií a strojů k provádění činností, které se dříve dělaly ručně.
- Automatizace je v dnešním kontextu velmi široký pojem, automatizuje se téměř vše, od kanceláře přes data až po výrobní operace.
- Automatizace integruje různé technologie: AI, strojové vidění, robotika, senzory, softwarové systémy.
- Téměř každé odvětví průmyslu používá automatizaci v nějaké formě.
- Automatizace výrobních procesů začala už v 70. letech aplikací PLC, nyní máme roboty, AI, AGV, AMR...



2

## Výhody automatizace a robotizace v průmyslu



- Zvýšení produktivity práce a rychlosti výroby.
- Zlepšení bezpečnosti výrobního procesu, včetně eliminace nebezpečných či jinak nepříjemných prací.
- Dosažení vyšší kvality výrobků díky zajištění opakovatelnosti.
- Snížení odpadu a efektivnější využití materiálu.
- Zefektivnění materiálového toku.



3



## Může mít automatizace nějaké nevýhody?

- Vyšší počáteční náklady.
- Ne každý typ výroby je vhodný pro automatizaci, což může vést k přetrvávajícímu ručnímu ovládní určitých procesů.
- Vysoká závislost na kvalitě polotovarů (a dat) vstupujících do výrobního procesu.
- Komplexita technických úloh a řešení zvyšuje náchylnost k problémům a zároveň klade vyšší nároky na kvalifikaci obsluhujícího personálu.
- Obtížné řešení „výjimečných“ situací a výpadků, které vyžadují rychlé a flexibilní reakce (nejedná se pouze o výpadek média, ale i např. o narušení dodavatelského řetězce nebo kybernetický útok).



4

## Typické aplikace robotů v průmyslu



ROBOTICKÁ PALETIZACE  
A MANIPULACE



BIN PICKING



LEPENÍ A SPOJOVÁNÍ



SVAROVÁNÍ



ROBOTICKÉ OBRÁBĚNÍ



KAMEROVÉ SYSTÉMY



SIMULACE LINEK



KOMPLEXNÍ REPAZE ROBOTŮ

5

## E-Robot Bezděčín u Mladé Boleslavi

Svaz průmyslu a dopravy ČR vůbec poprvé  
v historii na svém Sněmu vyhlásil vítěze  
Ceny za Průmysl 4.0

Ocenění si převzala firma Blumenbecker  
Prag za inovativní využití principů digitální  
továrny při integraci průmyslových robotů  
do výrobních linek

Více info nalaznete na:  
<https://1url.cz/froDV>



6



## Centrální Bin Picking Argo-Hytos s.r.o.

Projekt zahrnuje vytvoření bezobslužného robotického pracoviště pro automatizovaný výběr a distribuci polotovarů do CNC strojů s využitím technologie Bin-Picking a robota FANUC.

Systém je vybaven skenováním, 2D kamerami pro orientaci dílů a pneumatickým výtahem pro jejich transport, zabezpečeným řídicím systémem Siemens a možností dálkového monitorování.



7



## Robotické nýtování držáku okapu Isola Powertekk s.r.o.

Robotické pracoviště integrované ve společnosti Isola Powertekk, určené k automatickému nýtování držáků okapů, je karuselového typu a plně ovládáno robotem KUKA KR6 R900.

Pracoviště zvládne odbavit jednu plnou bednu s 50 díly za 270 sekund, včetně manipulace s polotovary, vkládání a nýtování pomocí pneumatických systémů, aplikaci štítků s kontrolou čárového kódu a skládání hotových dílů do bedny.



8





## Robotizace výrobní haly Isola Powertekk s.r.o.

Projekt zahrnuje vytvoření bezobslužného robotického pracoviště pro automatizovaný výběr a distribuci polotovarů do CNC strojů s využitím technologie Bin-Picking a robota FANUC.

Systém je vybaven skenováním, 2D kamerami pro orientaci dílů a pneumatickým výtahem pro jejich transport, zabezpečeným řídicím systémem Siemens a možností dálkového monitorování.



9



## Paletizace hliníkových ingot Saker spo. s.r.o. –Alusak

Automatizovaný proces paletizace hliníkových ingot zvyšuje efektivitu výroby pomocí robota KUKA, který skládá ingoty na paletu s důrazem na stabilitu. Pracoviště navíc zajišťuje kontrolu velikosti a hmotnosti jednotlivých kusů.

Systém umožňuje plynulý chod i v případě poruch a je integrován s řídicím systémem pro monitorování a zajištění kvality produktů, čímž snižuje ruční práci a zvyšuje produktivitu.



10

## Technologické kompetence v automatizaci a **regulovaných pohonech**

- Skládkové velkstroje
- Třídící systémy pro letiště, velkosklady, pošty
- Automatizace strojů a výrobních linek
- Energetika (turbíny, kotle, hořáky)
- Vlastní softwarový standard
- Převíjení a navíjení (papír, netkané textilie, plechy)



11

## Jsme členy Klastru Mechatronika



Propojení firem, výzkumných institucí a vzdělávacích institucí s mezinárodním přesahem.

Možnost participace na inovativních projektech.

Díky členství zůstáváme v kontaktu se špičkou vývoje v oboru.

více informací na:  
[www.klustrmechatronika.cz](http://www.klustrmechatronika.cz)



12

## Jsme členy Elektrotechnické asociace

ELA je nestátní nezisková organizace zaměstnavatelů, která sdružuje právnické a fyzické osoby a další podnikatelské subjekty s příbuznou výrobní orientací a obchodními zájmy.

Účelem je propojení podnikatelské a státní sféry.

Cílem ELA je především prosazování a obhajování společných zájmů svých členů a zvyšování profesionální úrovně



více informací na:  
[www.electroindustry.cz](http://www.electroindustry.cz)



13

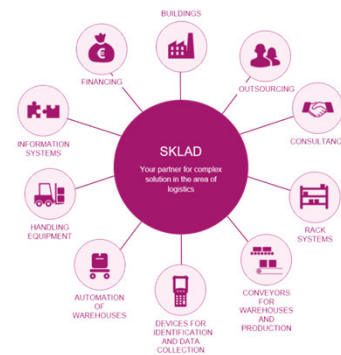
## Jsme členy spolku SKLAD




Spolek Kompetentních Logistiků a Dodavatelů

SKLAD - profesní sdružení odborníků v oboru s cílem poskytnout komplexní a erudované služby v segmentu logistiky a intralogistiky.

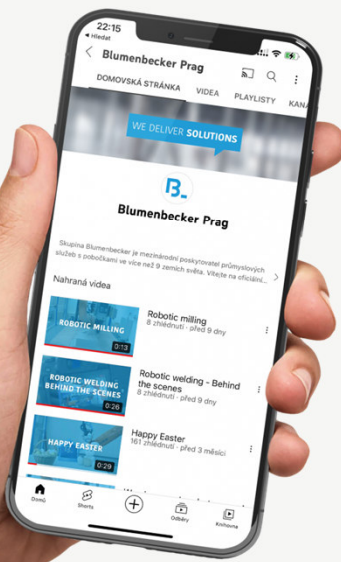
více informací na:  
[www.sklad.cz](http://www.sklad.cz)



14



**Blumenbecker Prag**  
na sociálních sítích



[in Blumenbecker Prag s.r.o.](#)
[Blumenbecker\\_prag](#)

[f Blumenbeckerprag](#)
[blumenbecker\\_prag](#)

15



**B.**  
**BLUMENBECKER**  
WE DELIVER SOLUTIONS

16