

# Přemýšlíte o automatizaci výroby?

Pět otázek, které vám pomohou s rozhodováním.

Publikováno v září 2021



# Je nutné klást správné otázky.

Jestliže čelíte rostoucí konkurenci, nedostatku talentů nebo výzvám v podobě nízkoobjemové, rozmanité produkce, může situaci zásadním způsobem změnit automatizace výroby.

Než ji zavrhnete jako příliš náročnou nebo nákladnou, zodpovězte si těchto pět otázek:



**Potřebuji automatizovat?**



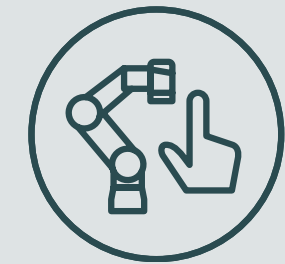
**Jaké mám možnosti?**



**Mohu si dovolit automatizovat?**



**Jaké procesy mohu automatizovat?**



**Jsou pro mě koboty to pravé?**

Naše krátká příručka vám pomůže zvážit nejvýznamnější skutečnosti týkající se zahájení automatizace výroby.



# Potřebuji automatizovat?

Nejprve odložme stranou všechny zastaralé úvahy o tom, jak je robotika nákladná a složitá. Podívejme se nestranným způsobem na vaše firemní problémy, které lze vyřešit pomocí automatizace výrobních procesů.

Možné firemní problémy:	Ano	Ne
Konkurence je tvrdá a hledám nové způsoby, jak snížit náklady.		
Potřebuji zlepšit kvalitu produktů.		
Potřebuji omezit plýtvání – časem, materiálem či obojím.		
Potřebuji vyšší flexibilitu, aby bylo možné se přizpůsobovat změnám poptávky po produktech.		
Nedaří se mi obsadit pracovní pozice pro opakující se manuální činnosti.		
Dočasní pracovníci nejsou spolehliví nebo jim trvá příliš dlouho, než se zaučí.		
Opakované nebo nebezpečné procesy mají vliv na zdraví a bezpečnost mých pracovníků.		
Potřebuji, aby firma rostla bez přílišného zadlužování.		

**Pokud jste na jednu či více otázek odpověděli kladně, mohou se součástí řešení stát nové technologie v oblasti automatizace výroby.**





# Jaké mám možnosti?

Robotika určená pro výrobu se obvykle dělí do dvou kategorií: tradiční průmyslové roboty a koboty. Zaškrtněte položky, které nejvíce odpovídají vašim potřebám.

Průmyslové roboty	✓	Spolupracující roboty	✓
Mám prostor pro velké, pevné zařízení.		Mám omezenou podlahovou plochu.	
Potřebuji rychlou výrobu ve velkých objemech.		Mé procesy a objemové požadavky lze splnit zhruba stejnou rychlostí, jakou pracuje běžný pracovník.	
Potřebuji automatizovat nebezpečné nebo rychlé procesy, které vyžadují bezpečnostní klec pro ochranu pracovníků.		Potřebuji automatizovat procesy, které probíhají vedle běžných pracovníků, na základě vyhodnocení rizik.	
Nepotřebuji flexibilitu kvůli změnám procesů nebo automatizaci výrobní linky.		Potřebuji flexibilitu, aby bylo možné automatizovat různé procesy s minimální dobou odstávky kvůli změnám.	
Mám vlastní odborníky na programování a integraci.		Potřebuji řešení, které budou moci snadno používat stávající zaměstnanci po proškolení.	



Koboty představují lehké, flexibilní a mobilní řešení pro mnoho výrobních potřeb.



# Mohu si dovolit automatizovat?

Jestliže právě s automatizací začínáte, jde o rozumnou otázku. Jakékoli automatizační řešení vyžaduje investici. Ale návratnost této investice může být mnohem rychlejší s kobotem než v případě tradiční robotiky, protože koboty se mnohem snáze implementují a rychleji nasazují s plnou výrobní rychlostí.

## Typické nákladové položky u robotu

Hardware

Nástroje pro robotické rameno

Odborné znalosti

Programování/integrace

Softwarová licence

Trojfázová napájecí infrastruktura

Bezpečnostní ochrana jako zábradlí, světelné závory a bezpečnostní snímače

## Nákladové položky u kobotu od společnosti Universal Robots\*

Hardware

Nástroje pro robotické rameno

**BEZPLATNÉ** základní online školení pro běžné procesy

Řada dodatečných online či osobních školení s instruktorem, která splní potřeby vaší firmy.

Odborné poradenství od distributorů, certifikovaných školicích partnerů a systémových integrátorů pro složitá nasazení

Zapojení do běžné zásuvky

Na základě vyhodnocení robotické aplikace pracuje většina kobotů UR „volně“, bez dodatečných ochranných prvků.

\*v závislosti na způsobu



Mnoho běžných robotických procesů mohou programovat a provozovat vaši běžní pracovníci, po bezplatném základním online školení.

Online i prezenční moduly pod vedením instruktora, zajišťované certifikovaným poskytovatelem, pomohou vašemu týmu s důvěrou používat koboty i pro náročnější úkoly nebo ke splnění specifických potřeb firmy.

Chcete rychleji využít všech výhod automatizace? Distributoři, certifikovaní školicí partneři a systémoví integrátoři nabízejí odborné poradenství pro složité instalace nebo tehdy, když je nutný speciální přístup pro vaše nástrojové vybavení a programování.

Přímé náklady lze snadno vyčíslit. Ale nezapomeňte do rovnice přidat některé další, velice reálné hodnoty:

- Kolik ušetřím na náboru/školení/fluktuaci?
- O kolik mohu zvýšit výrobu?
- Jaké nové produkty či projekty mohu uskutečnit?
- O kolik mohu zvýšit marži díky jinému využití pracovních sil?
- Kolik mohu ušetřit díky zvýšení ochrany zdraví a bezpečnosti práce?



Lepší otázka by zněla,  
"Mohu si dovolit to  
NEUĎĚLAT?"



# Jaké procesy mohou automatizovat?

Koboty mohou automatizovat mnoho různých aplikací. Jsou malé a lehké, takže je lze snadno přesouvat po pracovišti, s minimálním narušením pracovních buněk nebo podlahové plochy. Po bezplatném školení je snadné je naprogramovat na běžné úkoly.

Co mohou automatizovat?	✓	✓
Odběr a umístění předmětů		Montáž
Balení a paletizace		Plnění/odběr ze strojů CNC
Leštění		Kompletace
Analýza a testování		Šroubování
Opakované, manuální procesy		Lepení a dávkování
Injekční vstřikování		Svařování
Kontrola kvality		Úlohy, které nevyžadují lidskou zručnost, kritické myšlení nebo okamžité rozhodování.
Strojová obsluha (tlakové brzdy, laserové značení, ohýbání, ražení atd.)		



Analýza a testování



Odběr a umístění předmětů



Injekční vstřikování



Strojová obsluha



Kontrola kvality



Šroubování



Kompletace

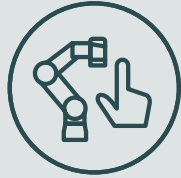


Lepení a dávkování



Balení a paletizace

Koboty představují mimořádně flexibilní nástroje, které mohou automatizovat všechny tyto procesy a mnohé další. Koboty mohou zvýšit konzistenci a preciznost a osvobodit pracovníky od rizika zranění během opakovaných či únavných procesů.



# Jsou pro mě koboty to pravé?

Potřebuji řešení, které...

je dostupné, s minimálními dodatečnými náklady.

se vejde do mých prostor, bez objemného bezpečnostního zábradlí.

budou stávající zaměstnanci moci snadno nastavit a naučit se.

lze snadno přesouvat na nové procesy či výrobní linky.

zvládne zaplnit těžko obsaditelné pozice s vysokou fluktuací.

umí provádět práce, o které na dnešním náročném pracovním trhu není zájem.

mi umožní přesunout zaměstnance od činností s nízkou hodnotou k aktivitám s vysokou hodnotou.

se zaplatí během několika měsíců – nikoli let.

přinese úspory, které mohu investovat zpět do nových produktů a prodeje.

bude podporovat nové procesy a pokročilejší aplikace v budoucnosti.



**Nejlepší způsob, jak zjistit, jestli jsou koboty pro vás to pravé, je, když jeden uvidíte přímo v akci.**



[Klikněte](#) a poslechněte si, jak koboty revolučním způsobem změnilly podnikání jiných výrobců.

# Udělejte další krok k rozhodnutí.

Koboty jsou ideálním nástrojem pro produktivitu, určeným pro všechny výrobce, kteří čelí růstu nákladů, globální konkurenci a trvalému nedostatku zkušených pracovníků. Zjistěte více informací, jak dosáhnout růstu firmy, zvýšit produktivitu a kvalitu a zajistit zaměstnancům lepší a bezpečnější pracovní podmínky.

## O společnosti Universal Robots

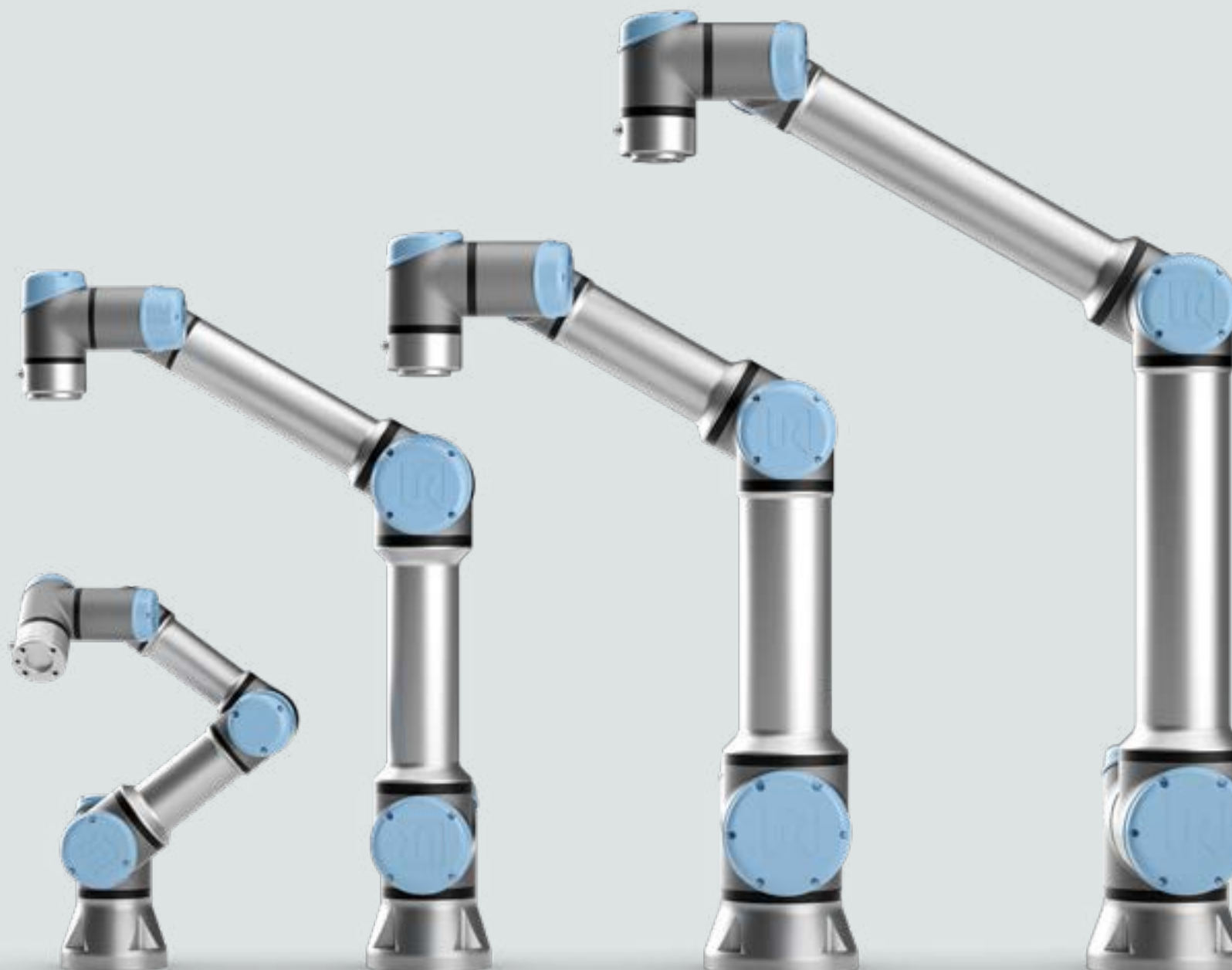
Společnost Universal Robots si klade za cíl podpořit změnu způsobů práce pomocí prvotřídní robotické platformy.

Od uvedení prvního komerčně použitelného spolupracujícího robotu (koboty) na světě v roce 2008 vyvinula společnost UR produktové portfolio zahrnující koboty UR3e, UR5e, UR10e a UR16e, s různou úrovní dosahu a nosnosti. Každý model má k dispozici celou řadu koncových efektorů, softwaru, příslušenství a aplikačních sestav v ekosystému UR+. Díky tomu lze koboty používat v celé řadě odvětví a lze je flexibilně nasazovat na různé úkoly.

Společnost je součástí firmy Teradyne Inc., má centrum v dánském městě Odense a pobočky v USA, Německu, Francii, Španělsku, Itálii, České republice, Rumunsku, Rusku, Turecku, Číně, Indii, Japonsku, Jižní Koreji a Mexiku.






Společnost Universal Robots již nainstalovala více než 50 000 kobotů po celém světě.

Pro více informací navštivte [www.universal-robots.com/cs](http://www.universal-robots.com/cs)



Prozkoumejte robotická řešení prostřednictvím živé nebo vyžádané akce.

[events.universal-robots.com](http://events.universal-robots.com)

-  Facebook
-  LinkedIn
-  Twitter
-  YouTube
-  Instagram