



ODŠTĚPNÝ ZÁVOD



TECH

HENNLICH s.r.o.



HCR

Advanced

Kolaborativní roboty



Kolaborativní robot HCR Advanced Jednoduchý a bezpečný při jakémkoliv využití

Kolaborativní robot HCR verze A se jednoduše ovládá, flexibilně reaguje na změny v produkčním schématu a efektivně snižuje investici i provozní náklady. Kromě automatizace manuálních činností poskytuje také bezpečné a pohodlné pracovní prostředí pro zaměstnance.

Série robotů HCR verze A jsou nasazeny v mnoha odvětvích pro řešení rozličných úkolů

HCR-3A

Malý a lehký kolaborativní robot ideální pro úzké prostory, které nelze obsloužit lidmi. Díky neomezené rotaci na šestém kloubu vyniká například ve šroubování a v kompletacích.

HCR-5A

Nejpopulárnější model má dosah 915 mm, což je srovnatelné s lidskou paží. Díky tomu pomáhá zlepšovat stávající aplikace a zvyšovat tak produktivitu.

HCR-12A

Jeho hlavní předností je velký rádius dosahu, což z něj činí ideálního pomocníka pro přemísťování objektů. Zejména vhodný je na nakládání a vykládání nebo na paletizaci.

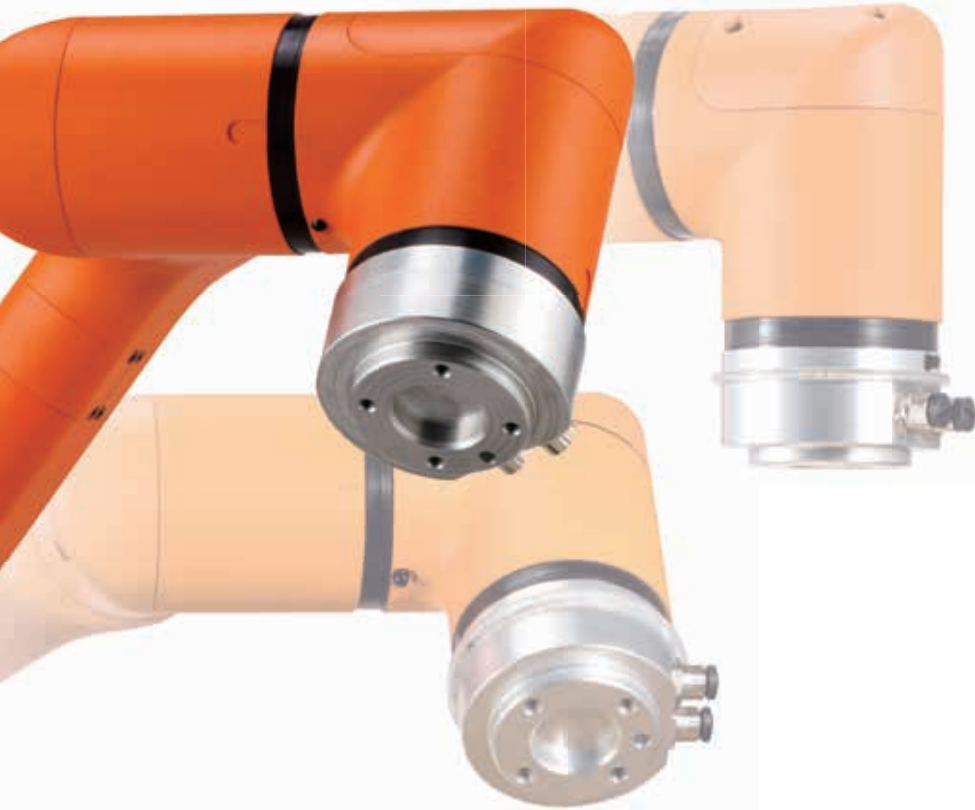
Díky jednoduché a flexibilní montáži můžete využít prostor efektivněji



Bezpečná spolupráce se zaměstnanci

Bezpečnostní funkce

- Detekce kolize (25 Nm až 150 Nm)
- Zmírnění nárazu
- Omezení rychlosti TCP, kloubu a omezení pohybu, virtuální bezpečnostní hranice
- Spolehlivý a vícenásobný kontrolní systém
- Certifikace ISO-13849 Cat3 PId



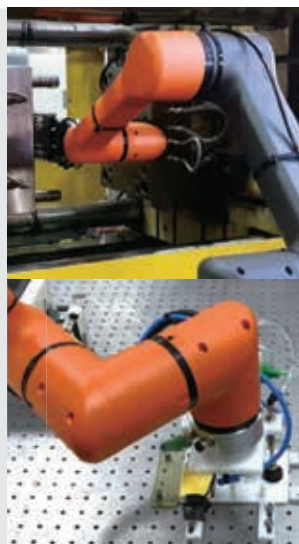
Intuitivní software umožní nastavit a používat HCR verze A každému

U klasického průmyslového robota musí operátoři podstoupit dlouhé školení nebo je potřeba najmout externí odborníky. Ovládací software Rodi, který používají roboti HCR verze A, umožní i nezkušeným operátorům intuitivní a efektivní ovládnutí robota nebo periferních systémů.

- Jednoduché programování díky grafickému rozhraní s ikonami (poskytuje skriptovací systémy)
- Programování založené na časové ose umožní uživateli intuitivní monitorování pracovního procesu
- Díky API rozhraní je jednodušší aplikace u zákazníka

Rychlé nastavení umožňuje flexibilní změnu výroby

Díky flexibilitě nasazení, bezpečné spolupráci a jednoduché obsluze mohou být roboty HCR verze A využity při rozmanitých procesech, od jednoduchých úkolů jako nakládání a vykládání, paletizace až po šroubování, broušení a rozdělování. HCR-5A navíc splňuje klasifikaci ISO 2, což rozšiřuje jeho využití i v prostředí s vysokými požadavky na čistotu a hygienu.





Benefity robota HCR Advanced

Automatizace nemusí být raketová věda. HCR verze A je snadno ovladatelný a je flexibilní při změnách ve výrobě. Investiční a provozní náklady jsou tak překvapivě nízké.



Flexibilní

Rychlé nastavení umožňuje flexibilní změnu výroby

Díky kompaktnímu tělu a flexibilním montážním možnostem umožňuje HCR verze A rychlé nastavení. A díky snadnému programování není potřeba volat odborníky.



Snadný

HCR verze A lze snadno připojit k automatizačním periferiím

S tím, jak kolaborativní roboty získávají široké uplatnění v různých odvětvích, poptávka po příslušenství bude narůstat. HCR verze A proto klade důraz na rychlé a snadné nasazení robotických řešení a poskytuje předkompatibilitu s periferiemi jako jsou snímače, EOAT včetně úchopů nebo senzory točivého momentu.



Bezpečný

HCR Advanced spolupracuje se zaměstnanci

Je bezpečné nainstalovat robota přímo vedle operátora, protože se zastaví ihned, když detekuje vnější kolizi na kterémkoli kloubu (splňuje ISO 13849-1 Cat 3 PLd).

Přívětivý

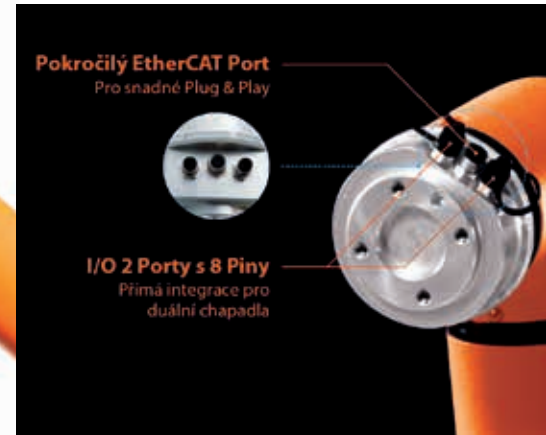
HCR Advanced je navržen pro pohodlné používání

LED diody na „zápěstí“ umožňují okamžitý přehled o stavu robota. Port I/O a EtherCAT eliminuje potřebu složité kabeláže. Software Rodi je předběžně kompatibilní s hlavními výrobci, což umožňuje uživatelům snadno integrovat systémy robotů a zpracování obrazu. Zejména má však Rodi další příkazy, které usnadňují nastavení nejtýpčtějších úkolů, jako nakládka, paletizace a dopravník.

Jednoduchý

Stačí jednodenní trénink

Intuitivní grafické rozhraní umožňuje naprogramovat robota po pár minutách zaučení. Programování je snadné díky intuitivnímu grafickému prostředí s návodnými ikonami a časovou osou. Uživatel jednoduše uchopí robota, čímž jej přímo naučí body trasy nebo pohybovou cestu.





Formy financování robotů



HCR-3A

Neomezená rotace na posledním kloubu

- Užitečné zatížení 3 kg
- Dosah ramene 630 mm



HCR-5A

ISO Cleanroom 2

- Užitečné zatížení 5 kg
- Dosah ramene 915 mm



HCR-12A

Nejsilnější model s nejdelším dosahem

- Užitečné zatížení 12 kg
- Dosah ramene 1300 mm

JEDNORÁZOVÝ PRODEJ

- Kobotu lze vrátit do 3 měsíců
- V případě vrácení peněz odečteme 20% z hodnoty kobotu

HCR-3A
580 000 Kč

Cena za typ:
HCR-5A
690 000 Kč

HCR-12A
920 000 Kč

ROČNÍ PRONÁJEM S NÁSLEDNÝM ODKOUPENÍM

- Můžete si pronajmout kobotu od HENNLICH s.r.o.
- Faktura za nájemné se vystavuje měsíčně.

HCR-3A
50 000 Kč
(12 splátek + 1 při odkupu robota)

Cena za roční pronájem
(v měsíčních splátkách):
HCR-5A
60 000 Kč
(12 splátek + 1 při odkupu robota)

HCR-12A
70 000 Kč
(13 splátek + 1 při odkupu robota)

EKO systém

Velmi rychlé a snadné nasazení robotických řešení



Uchopovače: HENNLICH, OnRobot, ROBOTIQ, SCHUNK, SCHMALZ, ZIMMER a další.

Kamerové systémy: COGNEX, OMRON, KEYENCE, BAUMER

Mobilita: YUJIN ROBOT, MiR, PBA Group

Software: RoboDK, Robotmaster, CIT

Komunikace: Modbus, CC-link, PROFINET a další.

Příslušenství: HENNLICH, ATI, PMA Cable Protection, Autonics



Specifikace

Rameno		HCR-3A	HCR-5A	HCR-12A	
DOF		6 otočných kloubů	6 otočných kloubů	6 otočných kloubů	
Užitečné zatížení		3 kg	5 kg	12 kg	
Dosah		630 mm	915 mm	1300 mm	
Rychlost (Nástroj)		1 m/s (Max. 1,5 m/s)	1 m/s (Max. 1,5 m/s)	1 m/s (Max. 1,2 m/s)	
Opakovatelnost		±0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	
Hmotnost		13 kg	21 kg	53 kg	
Nástroj I/O 1	Konektor	M8, 8pin, A-kódování (Standard)	M8, 8pin, A-kódování	M8, 8pin, A-kódování	
	Napájení	DC24V (nastavuje se v GUI), 1,5A Max.	DC24V (nastavuje se v GUI), 3A Max. (1,5A/pin)	DC24V (nastavuje se v GUI), 3A Max. (1,5A/pin)	
	Digitální vstup (typ)	2 (PNP)	2 (PNP)	2 (PNP)	
	Digitální výstup (typ)	2 (NPN)	2 (NPN)	2 (NPN)	
	Analogový vstup	2	2	2	
Nástroj I/O 2	Konektor		M8, 8pin, A-kódování	M8, 8pin, A-kódování	
	Napájení		DC24V (1,5A Max.)	DC24V (1,5A Max.)	
	Digitální vstup (typ)		2 (PNP)	2 (PNP)	
	Digitální výstup (typ)		2 (NPN)	2 (NPN)	
EtherCAT	Konektor	M8, 6 pin	M8, 6 pin	M8, 6 pin	
	DC	TX+, TX-, RX+, RX-DC 24V	TX+, TX-, RX+, RX-DC 24V	TX+, TX-, RX+, RX-DC 24V	
Hluková úroveň		Méně než 60 dBA	Méně než 65 dBA	Méně než 70 dBA	
Rozsah pohybu, rychlost	J1	±360°, Max. 180°/sec	±360°, Max. 178°/sec	±180°, Max. 130°/sec	
	J2	±360°, Max. 180°/sec	±360°, Max. 178°/sec	±150°, Max. 130°/sec	
	J3	±160°, Max. 180°/sec	±165°, Max. 178°/sec	±165°, Max. 200°/sec	
	J4	±360°, Max. 360°/sec	±360°, Max. 180°/sec	±190°, Max. 200°/sec	
	J5	±360°, Max. 360°/sec	±360°, Max. 180°/sec	±170°, Max. 200°/sec	
	J6	Neomezené, Max. 360°/sec	±360°, Max. 180°/sec	±360°, Max. 200°/sec	
	IP krytí		IP64	IP54	IP54
Teplota		0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 45 °C	
Kontroler	Rozměry	450 x 470 x 223 mm	450 x 470 x 223 mm	450 x 470 x 223 mm	
	Hmotnost	17,6 kg	17,6 kg	19,8 kg	
	Napájení	100-240 VAC, 50-60Hz (1kW)	100-240 VAC, 50-60Hz (1kW)	100-240 VAC, 50-60Hz (1kW)	
	Interní I/O porty	Nouzový	2 kanály (4 porty)	2 kanály (4 porty)	2 kanály (4 porty)
		Bezpečnostní	2 kanály (4 porty)	2 kanály (4 porty)	2 kanály (4 porty)
		Vzdálené On/Off	Ano/Ano	Ano/Ano	Ano/Ano
	Digitální vstup		8 flexibilních vstupů (SINK)	8 flexibilních vstupů (SINK)	8 flexibilních vstupů (SINK)
			8 běžných vstupů (SINK)	8 běžných vstupů (SINK)	8 běžných vstupů (SINK)
	Digitální výstup		8 flexibilních výstupů (Source)	8 flexibilních výstupů (Source)	8 flexibilních výstupů (Source)
			8 běžných výstupů (Source)	8 běžných výstupů (Source)	8 běžných výstupů (Source)
			*<1,2A/na kanál	*<1,2A/na kanál	*<1,2A/na kanál
		Inkrementální enkodér	Dvoukanálový	Dvoukanálový	Dvoukanálový
	Komunikační protokoly	TCP/IP a Modbus TCP (Profinet a Ethernet/IP s bránou)			
	T/P	Rozměry	343 x 270 x 81 mm		
		Hmotnost	1,8 kg		
Monitorování		Velikost displeje	12,1"		
		Rozlišení	1024 x 768		
		Dotyková technologie	Odporové		
Uživatelské rozhraní		Napájecí vypínač	1 EA		
		Nouzový vypínač	1 EA		
I/O Port		USB 2.0 1 EA			
Doplňek		T/P držák 1 EA			



Využití a odvětví

Roboty HCR Advanced lze použít v jakémkoli průmyslu, od automobilového, přes elektroniku až po potravinářský a farmaceutický průmysl. Robot může nahradit lidské operátory v opakujících se, nebezpečných nebo neergonomických úlohách, což vašim zaměstnancům umožní soustředit se na úkoly s vyšší přidanou hodnotou a pracovat v bezpečnějším prostředí. Lze jej jednoduše ovládat a opětovně nasadit v dalších aplikacích.

- obsluha strojů
- obsluha forem
- balení
- paletizace
- montáž
- nanášení (lepidla, barvy)
- leštění
- balení
- kontrola
- svařování, šroubování



SPOLUPRÁCE ČLOVĚK-ROBOT

Průmysl 4.0, chytrá továrna a další současné trendy v automatizaci a robotizaci výrobních provozů reprezentují nejrůznější výzvy se kterými je dnes výroba konfrontována. Existuje zde stále silnější potřeba jednoduššího, bezpečnějšího a flexibilnějšího výrobního prostředí. Jako příklad: zvýšení kvality výroby robotizací procesů, snížení provozních nákladů pomocí snadno ovladatelného zařízení, flexibilní přepínání mezi procesy (výrobními sekvencemi) pracovišti - jak se těžiště výroby přesouvá na malosériovou výrobu, skokové zlepšení výrobního prostředí pro pracovníky vystavené znečištění a nebezpečným strojům.

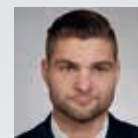


HANWHA

- 60 let na trhu
- 4. největší firma v Jižní Koreji
- leader v leteckých motorech a mechatronických řešeních

Domluvte si schůzku a osobní ukázkou kolaborativního robotického ramene HANWHA

Navštivte naše internetové stránky:
www.hennlich.cz/robotika



Ing. Josef Ponikelský
Product manager

mobil: +420 774 842 934
e-mail: ponikelsky@hennlich.cz

