

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

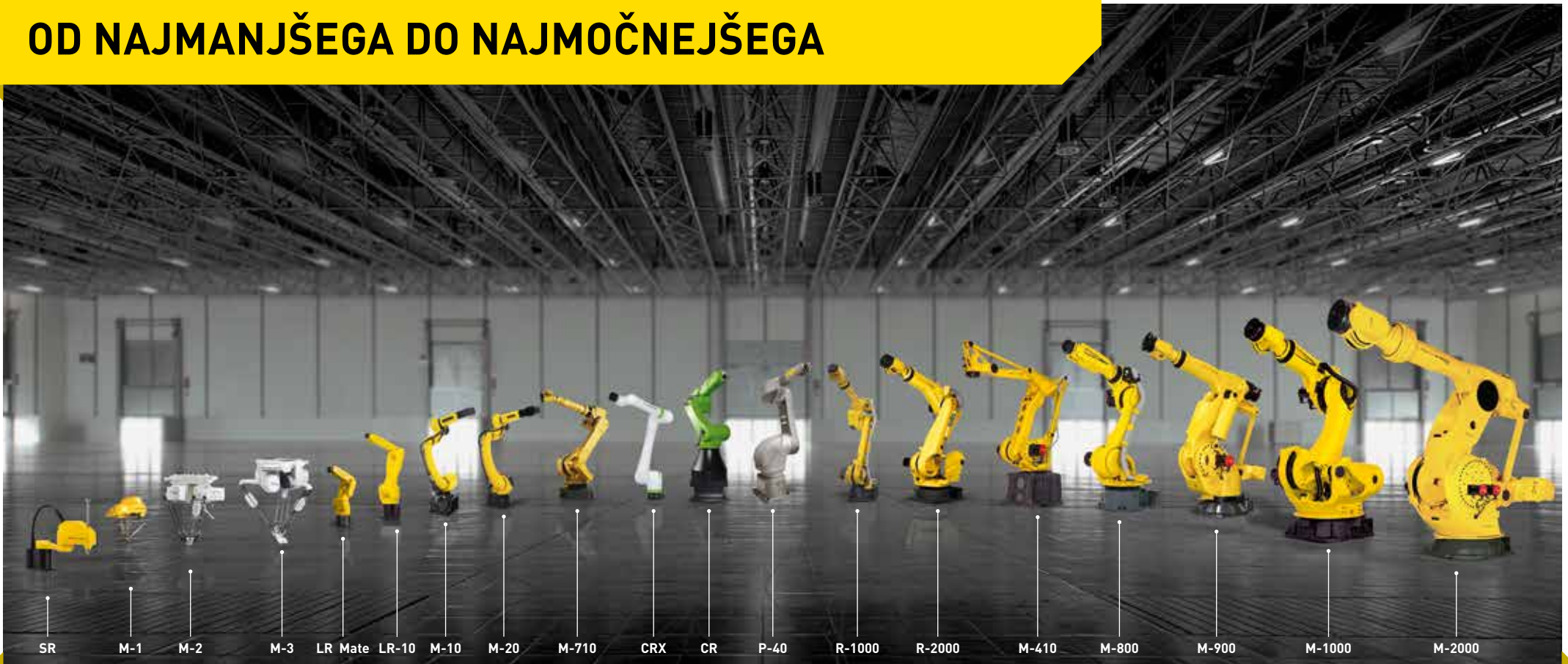
**FANUC**

# Roboti

Pregled robotov



# OD NAJMANJŠEGA DO NAJMOČNEJŠEGA



## 100% FANUC

FANUC ponuja največji nabor robotov na svetu s katerim pokrijete potrebe različnih aplikacij v industriji. Ključne so standardne komponente, ki so popolnoma prilagodljive aplikacijam, ter njim specifičnim opcijam in so enostavne za integracijo. Vse kar potrebujete je FANUC.

FANUC je vodilni svetovni proizvajalec v industrijski avtomatizaciji, s preko 40 let izkušenj in razvoja robotske tehnologije, z več kot 760.000 nameščenimi roboti in zadovoljnimi strankami po vsem svetu.

### Prednosti za vas:

- preko 100 različnih modelov robotov
- nosilnosti do 2.300 kg
- doseg do 4.683 mm
- enostavno upravljanje
- optimalna poraba energije
- rezervni deli na voljo - doživljenjsko

## Zahtevne naloge avtomatizacije naredimo zelo enostavne:

Vsi FANUC roboti, CNC in stroji si delijo eno krmilno platformo. To pomeni, da so lahko roboti za posluževanje in paletizacijo hitro in enostavno integrirani v koncept postrojitve. Stroj in robota lahko hitro in enostavno povežete preko FANUC vmesnikov. Na zaslonu CNC lahko spremljate delovanje robota, ravno tako tudi obratno.

Zagotavljamo tudi vrhunske mrežne storitve, ki omogočajo povezljivost avtomatiziranih proizvodnih linij in strojnih sistemov.

# ENA KRMILNA PLATFORMA NESKONČNE MOŽNOSTI



preko

**760.000**  
nameščenih robotov  
po svetu

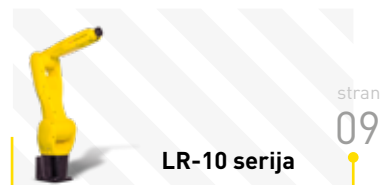
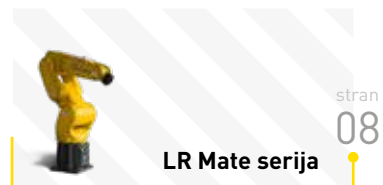
do

**9.400**  
proizvedenih  
robotov mesečno



# KAZALO

## Členkasti roboti



## Sodelujoči roboti



## Delta roboti



## SCARA roboti



## Paletizirni roboti



## Roboti za obločno varjenje



ARC Mate 50 serija

stran  
31



ARC Mate 100 serija

stran  
31



ARC Mate 120 serija

stran  
31



M-710iC/12L

stran  
32



M-710iC/20L

stran  
32

## Roboti za barvanje



Paint Mate 200 serija

stran  
34



P-35 serija /  
P-1000 serija  
(Paket za avtomobilsko  
industrijo)

stran  
34



P-40 serija

stran  
34



P-50 serija

stran  
34



P-250 serija

stran  
34



P-350 serija

stran  
34

## Krmilniki



Krmilnik  
R-30iB Plus

stran  
35



iPendant Touch

stran  
36



Tablični računalnik TP

stran  
37

Dodatki in funkcije

stran  
38

iRVision

stran  
40

Zero Downtime

stran  
41

ROBOGUIDE

stran  
42

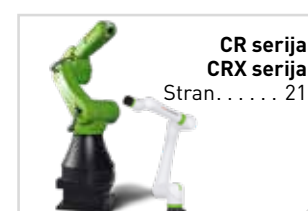
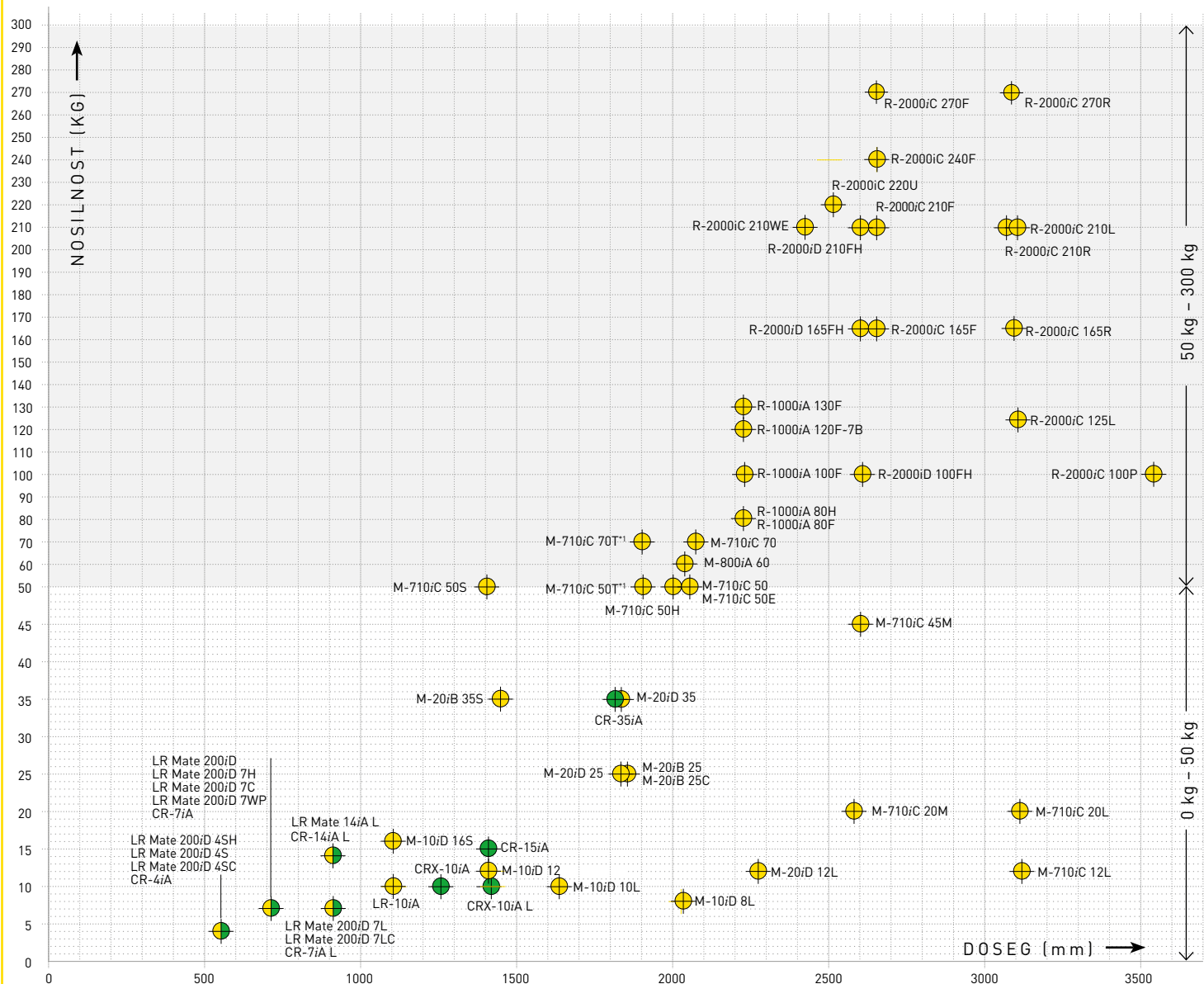
Servis in podpora

stran  
44

Pregled robotov

stran  
46

LR Mate | LR-10 | M-10 | M-20 | M-710 | M-800 | R-1000 | R-2000 | CR | CRX

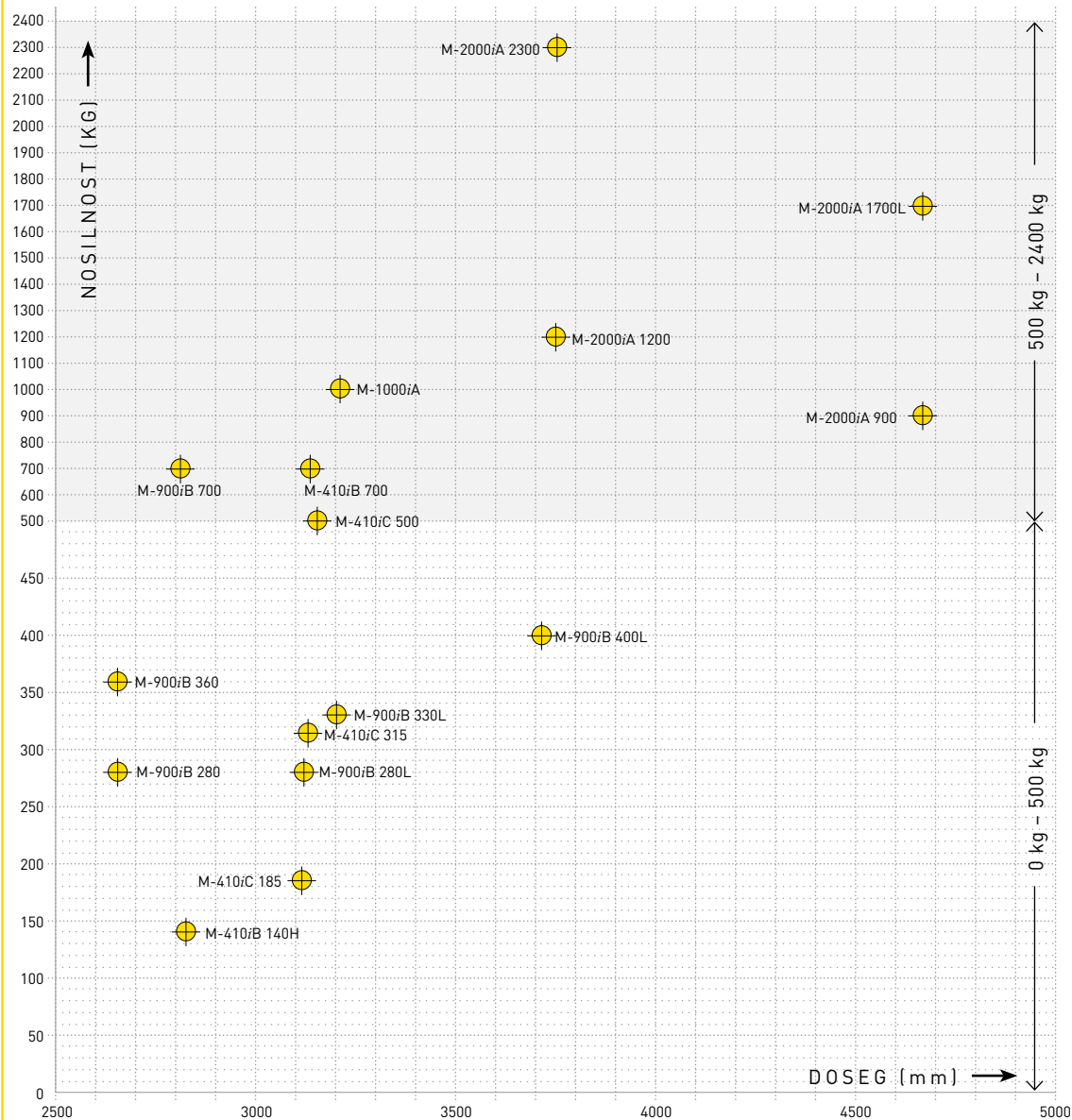


\*1) odvisno od specifikacije tirnice

# POIŠČITE SVOJEGA

# ČLENKASTEGA ROBOTA

M-410 | M-900 | M-1000 | M-2000



**M-410 serija**  
Stran ..... 14



**M-900 serija**  
Stran ..... 16



**M-1000 serija**  
Stran ..... 17



**M-2000 serija**  
Stran ..... 18



# LR Mate serija



Maksimalna obremenitev na zapeljstvo: **14 kg**



Maksimalni doseg: **911 mm**



LR Mate 200iD

## Razpoložljivi modeli robotov:

LR Mate 200iD/4SH	Kratka roka, 5 osi, (integrirana 2 elektromagnetna ventila)
LR Mate 200iD/4S	Kratka roka, (integrirana 2 elektromagnetna ventila)
LR Mate 200iD/4SC	Kratka roka, čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo (integrirana 2 elektromagnetna ventila), bela epoksi barva
LR Mate 200iD/7H	5 osi, (integrirana 2 <sup>2</sup> elektromagnetna ventila)
LR Mate 200iD/7C	Čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo (integrirana 2 <sup>2</sup> elektromagnetna ventila), bela epoksi barva
LR Mate 200iD/7WP	Odporen na pranje z vodo
LR Mate 200iD	Standardni model (integrirana 2 elektromagnetna ventila)
LR Mate 200iD/7L	Podaljšana roka, (integrirana 2 <sup>2</sup> elektromagnetna ventila)
LR Mate 200iD/7LC	Podaljšana roka, čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo (integrirana 2 <sup>2</sup> elektromagnetna ventila), bela epoksi barva
LR Mate 200iD/14L	Podaljšana roka, (integrirana 2 <sup>2</sup> elektromagnetna ventila)



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapeljstvo [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s] <sup>17</sup>						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Povprečna poraba [kW]	Zaščita	
Serijska	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja										J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	standardno/opcija
LR Mate 200	iD	4SH	●	-	○	●	-	-	4	550	5	± 0.013**	19	360	230	402	240	720	-	460	460	520	560	1500	-	8.86/0.2	4.0/0.046 [5.5/0.083]	-	0.5	IP67	IP67
LR Mate 200	iD	4S	●	-	○	●	-	-	4	550	6	± 0.01**	20	360	230	402	380	240	720	460	460	520	560	900	8.86/0.2	8.86/0.2	4.9/0.067	0.5	IP67	IP67	
LR Mate 200	iD	4SC	●	-	○	●	-	-	4	550	6	± 0.013**	20	360	230	402	380	236	720	460	460	520	560	900	8.86/0.2	8.86/0.2	4.9/0.067	0.5	IP67	IP67	
LR Mate 200	iD	7H	●	-	○	●	-	-	7	717	5	± 0.018**	24	360	245	420	250	720	-	450	380	520	545	1500	-	16.6/0.47	4.0/0.046 [5.5/0.15]	-	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K
LR Mate 200	iD	7C	●	-	○	●	-	-	7	717	6	± 0.018**	25	360	245	420	380	250	720	450	380	520	550	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67	IP67	
LR Mate 200	iD	7WP	●	-	-	●	-	-	7	717	6	± 0.018**	25	360	245	420	380	250	720	450	380	520	550	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K	
LR Mate 200	iD		●	-	○	●	-	-	7	717	6	± 0.01**	25	360	245	420	380	250	720	450	380	520	550	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K	
LR Mate 200	iD	7L	●	-	○	●	-	-	7	911	6	± 0.01**	27	360	245	430	380	250	720	370	310	410	550	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K	
LR Mate 200	iD	7LC	●	-	○	●	-	-	7	911	6	± 0.018**	27	360	245	430	380	250	720	370	310	410	550	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67	IP67	
LR Mate 200	iD	14L	●	-	○	●	-	-	14	911	6	± 0.01**	27	360	245	430	380	250	720	120	61	58	400	240	400	31.0/0.66	31.0/0.66	13.4/0.30	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*2] opcija 3 elektromagnetnih ventilov \*17] samo za LR Mate 200iD/14L: Maks. linearna hitrost 500 mm/sek \*\* V skladu z ISO9283



# LR-10 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **10/13 kg \*3**



Maksimalni doseg: **1101 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

LR-10iA/10 Standardni model  
[2\*2 integrirana elektromagnetna ventila]

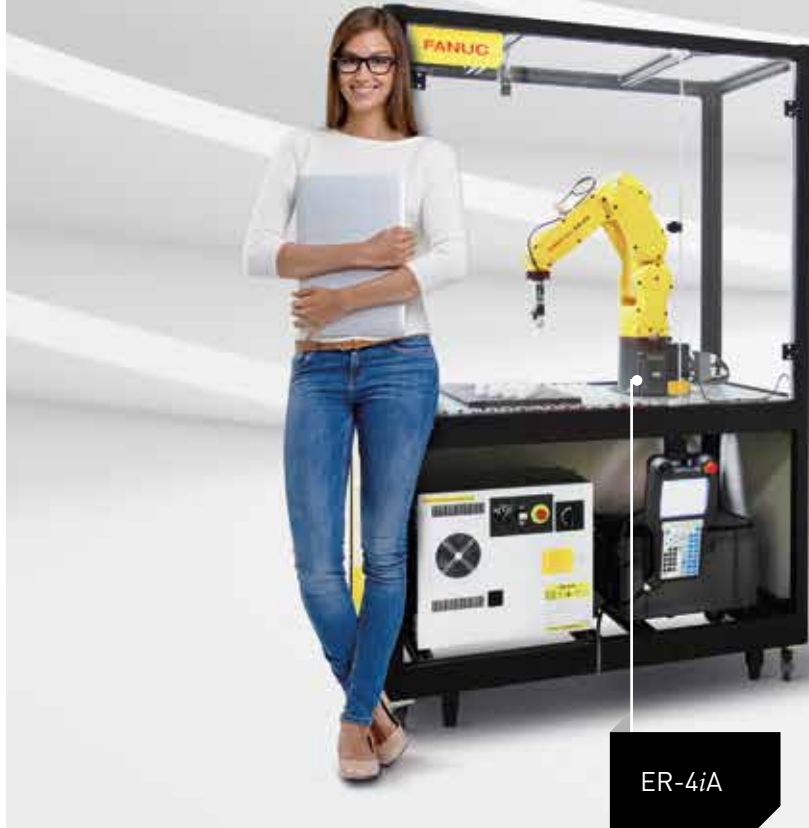


LR-10iA/10

Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Poprечna poraba [kW]	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
LR-10	iA	10	●	-	-	●	-	-	10/13*3	1101	6	± 0.01 **	46	370	235	421	380	250	720	300	230	340	500	400	800	21.0/0.77	21.0/0.77	10.0/0.28	-	IP67	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*2] opcijski 3 elektromagnetni ventili \*3] izbirni način visoke nosilnosti = maks. 890 mm delovnega prostora \*\* V skladu z ISO9283

# Izobraževalni paketi



ER-4iA



CRX-10iA

## Znanje o robotiki za šole in univerze

V paketu so opisane vse osnovne veščine

Pri sestavi le-tega smo imeli v mislih predvsem študente, saj omogoča mladim pridobivanje neposrednih izkušenj na področjih programiranja in delovanja vrhunskih industrijskih robotov. Vsebina paketov v celoti ustreza modernim tovarniškim aplikacijam in vsebuje vse, kar potrebujejo inštruktorji pri poučevanju.

# M-10 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **16 kg**



Maksimalni doseg: **2028 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-10iD/8L	Podaljšana roka, votlo zapestje/votlo zapestje
M-10iD/10L	Podaljšana roka/votlo zapestje/votlo zapestje
M-10iD/12	Votlo zapestje
M-10iD/16S	Kratka roka, votlo zapestje



M-10iD/12



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Povprečna poraba [kW]	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	standardno/opcija
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Matte ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
M-10	iD	8L	●	-	-	○	●	○	8	2032	6	± 0.03**	180	340 (370)	235	455	380	360	900	210	210	220	430	450	720	16.1/0.63	16.1/0.63	5.9/0.061	1	IP54	IP67
M-10	iD	10L	●	-	-	○	●	○	10	1636	6	± 0.03**	150	340 (370)	235	455	380	360	900	260	240	260	430	450	720	22.0/0.65	22.0/0.65	9.8/0.17	1	IP54/IP65	IP67
M-10	iD	12	●	-	-	○	●	○	12	1441	6	± 0.02**	145	340 (370)	235	455	380	360	900	260	240	260	430	450	720	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP54/IP65	IP67
M-10	iD	16S	●	-	-	○	●	○	16	1103	6	± 0.02**	140	340 (370)	235	340	380	360	900	290	270	270	430	450	730	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP54 /IP65	IP67

# M-20 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **35 kg**



Maksimalni doseg: **2272 mm**



M-20iD/12L

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-20iD/12L	Podaljšana roka, votlo zapestje/ votlo zapestje
M-20iB/25	Standardni model (integrirana 2 elektromagnetna ventila)
M-20iD/25	Votlo zapestje
M-20iB/25C	Čista soba, mast primerna za prehransko industrijo, bela epoksi barva
M-20iB/35S	Kratka roka
M-20iD/35	Visok vztrajnostni moment, votlo zapestje



Robot			Krmilnik					Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm²]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm²]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm²]	Povprečna poraba [Kw]	Zaščita		
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja								J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A - ohišje																								B - ohišje
M-20	iD	12L	●	-	-	○	●	●	12	2272	6	± 0.03**	250	340 (370)	260	475	400	360	900	210	210	265	420	450	720	22.0/0.65	22.0/0.65	9.8/0.17	1	IP54/IP65	IP67
M-20	iB	25	●	-	-	○	●	○	25	1853	6	± 0.02**	210	340 (360)	240	303	400	290	540	205	205	260	415	415	880	51/2.2	51/2.2	31/1.2	1	IP67	IP67
M-20	iD	25	●	-	-	○	●	○	25	1831	6	± 0.02**	250	340 (370)	260	458	400	280 (360)	540 (900)	210	210	265	420	420	720	52.0/2.4	52.0/2.4	32.0/1.2	1	IP54/IP65	IP67
M-20	iB	25C	●	-	-	○	●	○	25	1853	6	± 0.023**	210	340 (360)	240	303	400	290	540	205	205	260	415	415	880	51/2.2	51 / 2.2	31 / 1.2	1	IP67	IP67
M-20	iB	35S	●	-	-	-	●	○	35	1445	6	± 0.02**	205	340 (360)	240	301.5	400	260	540	205	205	260	415	415	880	51 / 2.2	51 / 2.2	31 / 1.2	1	IP67	IP67
M-20	iD	35	●	-	-	○	●	○	35	1831	6	± 0.03**	250	340 (370)	260	458	400	280 (360)	540 (900)	180	180	200	350	350	400	110.0/4.0	110.0/4.0	60.0/1.5	1	IP54/IP65	IP67



# M-710 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **70 kg**



Maksimalni doseg: **3123 mm**



M-710iC/50

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-710iC/12L, /20L	Podaljšana roka
M-710iC/20M, /45M	Visok vztrajnostni moment
M-710iC/50S	Kratka roka
M-710iC/50H	5 osi
M-710iC/50, /70	Standardni model
M-710iC/50E	Zamaknjeno zapestje
M-710iC/50T, /70T	Viseča montaža



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja (°)						Maksimalna hitrost (°/s)						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	Povprečna poraba (kw)	Zaščita			
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja				J1						J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6	standardno/opcija					standardno/opcija			
				P-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Matte ohišje																								A - ohišje	B - ohišje	
M-710	iC	12L	●	-	-	-	○	●	○	12	3123	6	± 0.09**	540	360	225	434	400	380	720	180	180	180	400	430	630	22.0/0.65	22.0/0.65	9.8/0.17	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	20L	●	-	-	-	○	●	○	20	3110	6	± 0.06**	540	360	225	432	400	280	900	175	175	180	350	360	600	39.2/0.88	39.2/0.88	19.6/0.25	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	20M	●	-	-	-	○	●	○	20	2582	6	± 0.06**	530	360	225	435	400	280	900	175	175	180	350	360	600	39.2/0.88	39.2/0.88	19.6/0.25	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	45M	●	-	-	-	○	●	○	45	2606	6	± 0.06**	570	360	225	440	800	250	800	180	180	180	250	250	360	206/28	206/28	127/20	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	50S	●	-	-	-	○	●	○	50	1359	6	± 0.04**	545	360	169	376	720	250	720	175	175	175	250	250	355	206/28	206/28	127/11	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	50T	●	-	-	-	○	●	○	50	1900 <sup>*1</sup>	6	± 0.07	410	*1)	261	491	720	250	720	*1)	175	175	175	250	250	355	206/28	206/28	127/11	2.5	IP54/IP67	IP67
M-710	iC	50H	●	-	-	-	○	●	○	50	2003	5	± 0.15	540	360	225	440	234	720	-	175	175	175	175	720	-	150/6.3	68/2.5	-	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	50	●	-	-	-	○	●	○	50	2050	6	± 0.03**	560	360	225	440	720	250	720	175	175	175	250	250	355	206/28	206/28	127/11	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	50E	●	-	-	-	○	●	○	50	2050	6	± 0.07	560	360	225	440	720	380	720	175	175	175	250	240	340	206/28	176/10.8	98/3.3	2.5	IP54	IP67	
M-710	iC	70T	●	-	-	-	○	●	○	70	1900 <sup>*1</sup>	6	± 0.07	410	*1)	261	491	720	250	720	*1)	120	120	225	225	225	294/28	294/28	147/11	2.5	IP54/IP67	IP67	
M-710	iC	70	●	-	-	-	○	●	○	70	2050	6	± 0.04**	560	360	225	440	720	250	720	160	120	120	225	225	225	294/28	294/28	147/11	2.5	IP54/IP67	IP67	

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*1) odvisno od specifikacije tirnice \*\* V skladu z ISO9283

# M-410 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **700 kg**



Maksimalni doseg: **3143 mm**



M-410iC/185

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-410iB/140H 5 osi, ravno zapestje

M-410iB/700 Votlo zapestje

M-410iC/110 Ravno zapestje

M-410iC/185, /315, /500 Votlo zapestje



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (kw)	Zaščita		
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja										J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A - ohišje																								B - ohišje
M-410	iB	140H	●	-	-	-	●	○	140	2850	5	± 0.2	1200	360	155	112	20	720	-	140	115	135	135	420	-	147	53	-	3	IP54	IP54	
M-410	iC	110	●	-	-	-	●	○	110	2403	4	± 0.5	1030	370	125	140	720	-	145	130	140	420	-	-	53	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	185	●	-	-	-	●	○	185	3143	4	± 0.5	1600(11330) <sup>*5</sup>	360	144	136	720	-	140	140	140	305	-	-	88	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	315	●	-	-	-	●	○	315	3143	4	± 0.5	1600(11330) <sup>*5</sup>	360	144	136	720	-	90	100	110	195	-	-	155	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	500	●	-	-	-	●	○	500	3143	4	± 0.5	2410(19110) <sup>*5</sup>	370	144	136	720	-	85	85	85	200	-	-	250	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iB	700	●	-	-	-	●	○	700	3143	4	± 0.5	2700	360	144	136	540	-	60	60	60	120	-	-	490	-	-	3	IP54	IP54		

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*4) Tip s podstavkom (s krmilnikom) \*5) Kompaktno podnožje (brez krmilnika)

# M-800 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **60 kg**



Maksimalni doseg: **2040 mm**

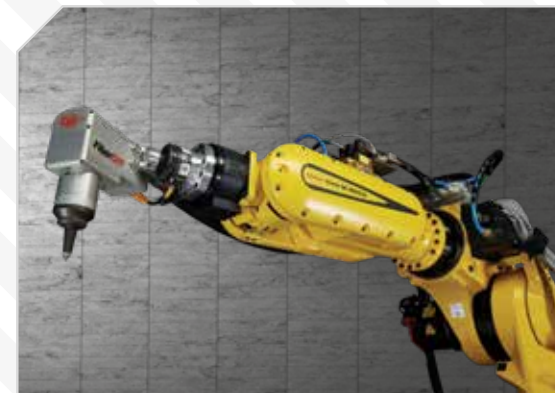
## Razpoložljivi modeli robotov:

M-800iA/60

Visoka togost



M-800iA/60



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Povprečna poraba [kw]	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zaščita
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
M-800	iA	60	●	-	-	-	●	○	60	2040	6	± 0.03**	820	370	225	340	720	250	720	150	150	150	260	260	400	210/30	210/30	130/20	2,5	-	-

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283

# M-900 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **700 kg**



Maksimalni doseg: **3704 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-900iB/280	Visoka togost
M-900iB/360, /700	Standardni model
M-900iB/280L, /330L, /400L	Podaljšana roka



M-900iB/700



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Povprečna poraba [Kw]	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zaščita
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mini ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
M-900	iB	280	●	-	-	-	●	○	280	2655	6	± 0.1**	1700	370	151	224	720	250	720	110	105	100	110	110	180	1960/260 (460)	1960/260 (460)	1050/160 (360)	3	IP54 /IP56	IP67
M-900	iB	280L	●	-	-	-	●	○	280	3103	6	± 0.1**	1600	370	151	224	720	250	720	110	105	100	125	125	205	1700/215 (340)	1700/215 (340)	950/140 (260)	3	IP54 /IP56	IP67
M-900	iB	330L	●	-	-	-	●	○	330	3203	6	± 0.1**	1780	370	151	164	720	250	720	100	85	85	90	85	165	2205/340	2205/340	1200/220	3	IP54 /IP56	IP67
M-900	iB	360	●	-	-	-	●	○	360	2655	6	± 0.1**	1540	370	151	224	720	250	720	110	105	100	110	110	180	1960/260 (460)	1960/260 (460)	1050/160 (360)	3	IP54 /IP56	IP67
M-900	iB	400L	●	-	-	-	-	●	400	3704	6	± 0.1**	3150	360	154	160	720	244	720	80	80	80	100	100	160	3400/1098	3400/1098	1725/444	5	IP54 /IP56	IP67
M-900	iB	700	●	-	-	-	-	●	700	2832	6	± 0.1**	2800	360	154	160	720	244	720	80	80	80	100	100	160	3400/1098	3400/1098	1725/444	5	IP54 /IP56	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283



# M-1000 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **1000 kg**



Maksimalni doseg: **3253 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-1000iA

Standardni model



M-1000iA

Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						Povprečna poraba (kw)	Zaščita				
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6		J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Ohišje robota	Zapestje & J3 roka
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
M-1000	iA		●	-	-	-	●	○	1000	3253	6	± 0.1**	5300	330	145	260	720	240	720	60	50	50	70	70	85	8800/1750	8800/1750	5800/840	8	IP54	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283

# M-2000 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **2300 kg**



Maksimalni doseg: **4683 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-2000iA/900L, /1700L Podaljšana roka

M-2000iA/1200, /2300 Standardni model



M-2000iA/1700L



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponošljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]	Poprечna poraba [kw]	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	standardno/opcija
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Meta ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
M-2000	iA	900L	●	-	-	-	●	○	900	4683	6	± 0.18**	9600	330	160	165	720	240	720	45	30	30	50	50	70	14700/2989	14700/2989	4900/2195	8	IP54/IP56	IP67
M-2000	iA	1200	●	-	-	-	●	○	1200 (1350)	3734	6	± 0.18**	8600	330	160	165	720	240	720	45	30 (25)	30	50	50	70	14700/2989	14700/2989	4900/2195	8	IP54/IP56	IP67
M-2000	iA	1700L	●	-	-	-	●	○	1700	4683	6	± 0.27**	12500	330	160	165	720	240	720	20	14	14	18	18	40	29400/7500	29400/7500	8820/5500	8	IP54/IP56	IP67
M-2000	iA	2300	●	-	-	-	●	○	2300	3734	6	± 0.18**	11000	330	160	165	720	240	720	20	14	14	18	18	40	29400/7500	29400/7500	8820/5500	8	IP54/IP56	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283

# R-1000 serija



Maksimalna obremenitev na zapeljivost: 120 kg



Maksimalni doseg: 2230 mm



R-1000iA

## Razpoložljivi modeli robotov:

R-1000iA/80H	5 osi
R-1000iA/80F, /100F	Standardni model
R-1000iA/120F-7B	7 osi
R-1000iA/130F	6 osi



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapeljivost (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja (°)							Maksimalna hitrost (°/s)							J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (kw)	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja				J1						J2	J3	J4	J5	J6	J7	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	standardno/opcija					Zapestje & standardno/opcija	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje																										A - ohišje
R-1000	iA	80H	●	-	-	○	●	○	80	2230	5	± 0.03**	610	360	245	215	20	720	-	-	185	180	180	180	500	-	-	-/48	-/25	-	2.5	IP54/IP55	IP67
R-1000	iA	80F	●	-	-	○	●	○	80	2230	6	± 0.03**	620	360	245	360	720	250	720	-	170	140	160	230	230	350	-	380/30	380/30	200/20	2.5	IP54 /IP56	IP67
R-1000	iA	100F	●	-	-	○	●	○	100	2230	6	± 0.03**	665	360	245	360	720	250	720	-	130	110	120	170	170	250	-	690/57	690/57	260/32	2.5	IP54 /IP56	IP67
R-1000	iA	120F-7B	●	-	-	○	●	○	120	2230	7	± 0.03**	790	360	200	385	720	250	720	225	130	110	120	170	170	250	130	800/71	800/71	360/38	2.5	IP54 /IP56	IP67
R-1000	iA	130F	●	-	-	○	●	○	130	2230	6	± 0.03**	675	360	245	360	720	250	720	-	130	110	120	170	170	250	-	800/71	800/71	360/38	3	IP54 /IP56	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283

# R-2000 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **270 kg**



Maksimalni doseg: **3540 mm**



R-2000iD/210FH

## Razpoložljivi modeli robotov:

R-2000iC/100P	Montaža na podstavek
R-2000iC/125L, /210L	Podaljšana roka
R-2000iD/165FH, / 100FH, 210FH	Votlo zapestje
R-2000iC/220U	Stropna montaža
R-2000iC/165F, /210F, /240F, /270F	Standardni model
R-2000iC/165R, /210R, /270R	Montaža na podest
R-2000iC/210WE	Pralno okolje



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (Kw)	Zaščita		
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja										J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Meta ohišje	A - ohišje																								B - ohišje
R-2000	iC	100P	●	-	-	-	●	○	100	3540	6	± 0.05**	1470	370	200	375	720	250	720	120	100	115	140	140	210	1000/227	1000/227	706/196	2.5	IP54	IP67	
R-2000	iD	100FH	●	-	-	○	●	○	100	2605	6	± 0.05**	1150	370	140	234	420	250	420	105	130	130	200	160	300	850/90	850/90	450/50	2.5	IP54	IP67	
R-2000	iC	125L	●	-	-	○	●	○	125	3100	6	± 0.05**	1115	370	136	301	720	250	720	130	115	125	180	180	260	710/72	710/72	355/40	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iC	165F	●	-	-	○	●	○	165	2655	6	± 0.05**	1090	370	136	312	720	250	720	130	115	125	180	180	260	940/120	940/120	490/100	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iD	165FH	●	-	-	○	●	○	165	2605	6	± 0.05**	1130	370	140	234	420	250	420	130	110	115	175	170	280	1000/122	1000/122	620/100	2.5	IP54	IP67	
R-2000	iC	165R	●	-	-	-	●	○	165	3095	6	± 0.05**	1370	370	200	375	720	250	720	115	110	125	180	180	260	940/89	940/89	490/46	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iC	210F	●	-	-	○	●	○	210	2655	6	± 0.05**	1090	370	136	312	720	250	720	120	105	110	140	140	220	1360/225.4	1360/225.4	735/196	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iD	210FH	●	-	-	○	●	○	210	2605	6	± 0.05**	1130	370	140	234	420	250	420	120	90	100	140	130	220	1380/228	1380/228	735/196	2.5	IP54	IP67	
R-2000	iC	210L	●	-	-	-	●	○	210	3100	6	± 0.05**	1350	370	136	301	720	250	720	105	90	85	120	120	200	1700/320	1700/320	900/230	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iC	210WE	●	-	-	-	●	○	210	2450	6	± 0.1**	1180	330	141	318	720	250	720	95	85	95	120	120	190	1333/141.1	1333/141.1	706/78.4	3	IP67	IP67	
R-2000	iC	210R	●	-	-	-	●	○	210	3095	6	± 0.05**	1370	370	200	375	720	250	720	105	100	110	140	140	220	1360/147	1360/147	735/82	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iC	220U	●	-	-	-	●	○	220	2518	6	± 0.05**	1020	370	136	312	720	250	720	120	85	110	140	140	220	1360/147	1360/147	735/82	3	IP54	IP67	
R-2000	iC	240F	●	-	-	○	●	○	240	2655	6	± 0.05**	1090	370	136	312	720	250	720	115	90	105	130	130	210	1400/250	1400/250	800/200	3			
R-2000	iC	270F	●	-	-	-	●	○	270	2655	6	± 0.05**	1320	370	136	312	720	250	720	105	90	85	120	120	200	1730/320	1730/320	900/230	2.5	IP54 /IP56	IP67	
R-2000	iC	270R	●	-	-	-	●	○	270	3095	6	± 0.05**	1590	370	200	375	720	250	720	105	85	85	120	120	200	1730/320	1730/320	900/230	3	IP54	IP67	

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283



# Sodelujoči roboti



Maksimalna obremenitev na zapestju: **35 kg**



Maksimalni doseg: **1813 mm**



CR-35iA

CRX-10iA/L

## Razpoložljivi modeli robotov:

CR-35iA	Standardni model
CR-15iA	Votlo zapestje
CR-14iA/L	Podaljšana roka
CR-7iA	Standardni model
CR-7iA/L	Podaljšana roka
CR-4iA	Standardni model
CRX-10iA	Standardni model
CRX-10iA/L	Podaljšana roka



Robot			Krmilnik							Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja (°)						Maksimalna hitrost (°/s)						Maksimalna linearna hitrost (mm/s)	J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (kW)	Zaščita	
Serijska	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja											J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6						standardno/opcija	standardno/opcija
CR-35	iA		●	-	-	-	-	●	○	35	1813	6	± 0.03**	990	370	165	258	400	220	900							750 <sup>(*)7)</sup>	110/4	110/4	60.0/1.5	1	IP54	IP67
CR-15	iA		●	-	-	-	-	●	-	15	1441	6	± 0.02**	255	340	180	312	380	280	900							800/1500 <sup>(*)8)</sup>	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP54	IP67
CR-14	iA	L	●	-	-	-	●	-	-	14	911 <sup>(*)9)</sup>	6	± 0.01**	55	340/360	166	383	380	240	720							500 <sup>(*)10)</sup>	31.0/0.66	31.0/0.66	13.4/0.30	0.5	IP67	IP67
CR-7	iA	L	●	-	-	○	●	-	-	7	911	6	± 0.01**	55	340/360	166	383	380	240	720							1000 <sup>(*)7)</sup>	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67	IP67
CR-7	iA		●	-	-	○	●	-	-	7	717	6	± 0.01**	53	340/360	166	374	380	240	720							1000 <sup>(*)7)</sup>	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67	IP67
CR-4	iA		●	-	-	○	●	-	-	4	550	6	± 0.01**	48	340/360	150	354	380	200	720							1000 <sup>(*)7)</sup>	8.86/02	8.86/02	4.9/0.067	0.5	IP67	IP67
CRX	iA	10	●	●	-	-	-	-	-	10	1249	6	± 0.04**	40	380	360	570	380	360	450	120	120	180	180	180	180	1000 <sup>(*)11)</sup>	34.8 / 1.28	26.0 / 0.90	11.0 / 0.30	0.5	IP67	IP67
CRX	iA	10L	●	●	-	-	-	-	-	10	1418	6	± 0.04**	40	360	360	540	380	360	450	120	120	180	180	180	180	1000 <sup>(*)11)</sup>	34.8 / 1.28	26.0 / 0.90	11.0 / 0.30	0.5	IP67	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo

\*7) Hitrost gibanja je potrebno nastaviti skladno z oceno tveganja sistema, ob upoštevanju možnosti ukleščenja z okolico.

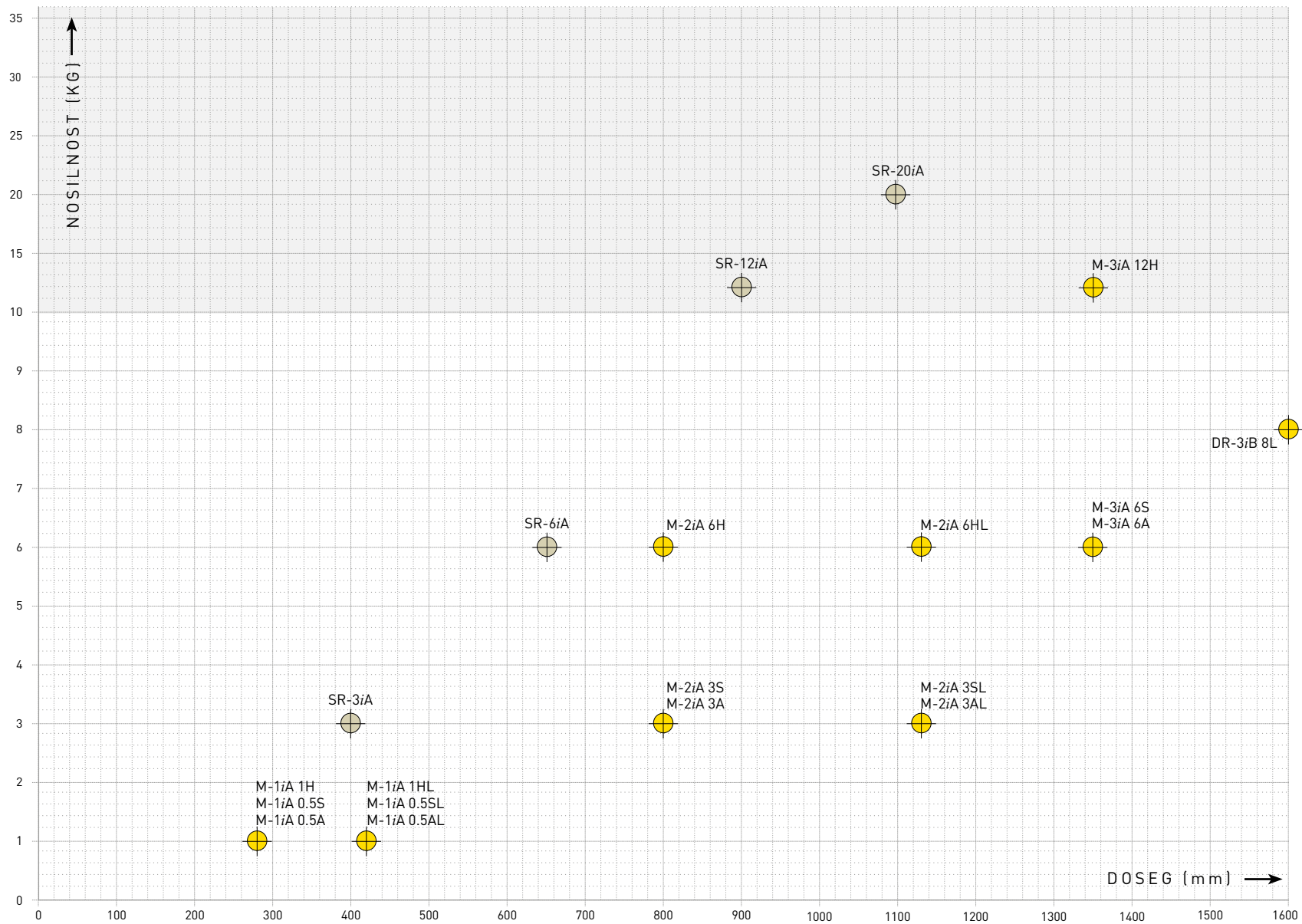
\*8) maksimalna hitrost 800mm/s [1500mm/sec z varnostno zaveso ali ograjo]

\*9) 911 mm [nosilnost < 12kg] - 820 mm [nosilnost ≥ 12kg]

\*10) Pri gibanju na kratki razdalji, hitrost morda ne bo dosegla najvišje navedene vrednosti

\*11) 2000 mm/s v načinu visoke hitrosti

\*\* V skladu z ISO9283



M-1iA ..... Stran 23



M-2iA ..... Stran 24



M-3iA ..... Stran 25



DR-3iB ..... Stran 26



SR serija ..... Stran 27



# M-2 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **6 kg**



Maksimalni doseg: **1130 mm**



M-2iA/3S

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-2iA/3S	4 osi, votlo zapestje
M-2iA/3SL	4 osi, podaljšana roka, votlo zapestje
M-2iA/3A	6 osi, ravno zapestje
M-2iA/3AL	6 osi, podaljšana roka, ravno zapestje
M-2iA/6H	3 osi, votlo zapestje
M-2iA/6HL	3 osi, podaljšana roka, votlo zapestje



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Poprečna poraba (kW)	Zaščita		
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja										J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A-ohišje																								B-ohišje
M-2	iA	3S	●	-	●	○	○	-	3	800	4	± 0.1	120	ø 800 x 300 <sup>(*13)</sup>		720	-	-	-	-	-	3500	-	-	*14	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-2	iA	3A	●	-	●	○	○	-	3	800	6	± 0.1	140	ø 800 x 300 <sup>(*13)</sup>		720	300	720	-	-	-	1700	1700	1700	*14	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-2	iA	3SL	●	-	●	○	○	-	3	1130	4	± 0.1	120	ø 1130 x 400 <sup>(*13)</sup>		720	-	-	-	-	-	3500	-	-	*14	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-2	iA	3AL	●	-	●	○	○	-	3	1130	6	± 0.1	140	ø 1130 x 400 <sup>(*13)</sup>		720	300	720	-	-	-	1700	1700	1700	*14	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-2	iA	6H	●	-	●	○	○	-	6	800	3	± 0.1	115	ø 800 x 300 <sup>(*13)</sup>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	*14	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-2	iA	6HL	●	-	●	○	○	-	6	1130	3	± 0.1	115	ø 1130 x 400 <sup>(*13)</sup>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	*14	2.5	IP67/IP69K	IP69K				

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*13) ø v mm in višina v mm \*14) glejte diagram obremenitve zapestja





# DR-3 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **8 kg**



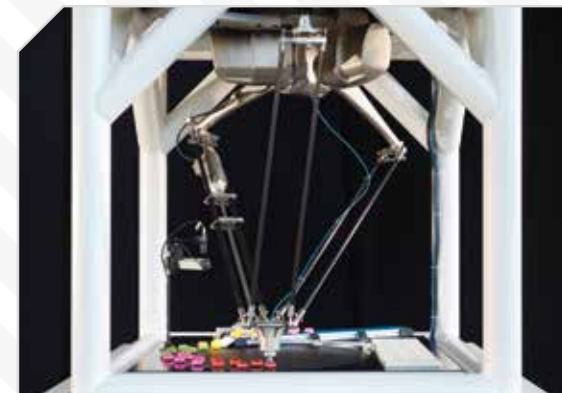
Maksimalni doseg: **1600 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

DR-3iB/8L 4 osi, podaljšana roka, votlo zapestje

bela epoksi barva

ponikljan



DR-3iB/8L

Robot			Krmilnik					Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Poprečna poraba (kW)	Zaščita		
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	standardno/opcija	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje																								A-ohišje
DR-3	iB	8L	●	-	●	-	○	-	8	1600	4	± 0.03**	170	ø 1600 x 500 [*13]			720	-	-	10000			2000	-	-	-- / 0.2	*14)		2.5	IP69K	IP69K

● standardno ○ opcija - ni na voljo ( ) z dodatno strojno in/ali programsko opcijo \*13) ø v mm in višina v mm \*14) glejte diagram obremenitve zapestja

# SCARA roboti



Maksimalna obremenitev na zapestju: **20 kg**



Maksimalni doseg: **1100 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

SR-3iA	4 osi, votla Z os
SR-3iA/H	3 osi, votla Z os
SR-6iA	4 osi, votla Z os
SR-6iA/H	3 osi, votla Z os
SR-12iA	4 osi, votla Z os/opcija IP65, bele barve
SR-20iA	4 osi, votla Z os

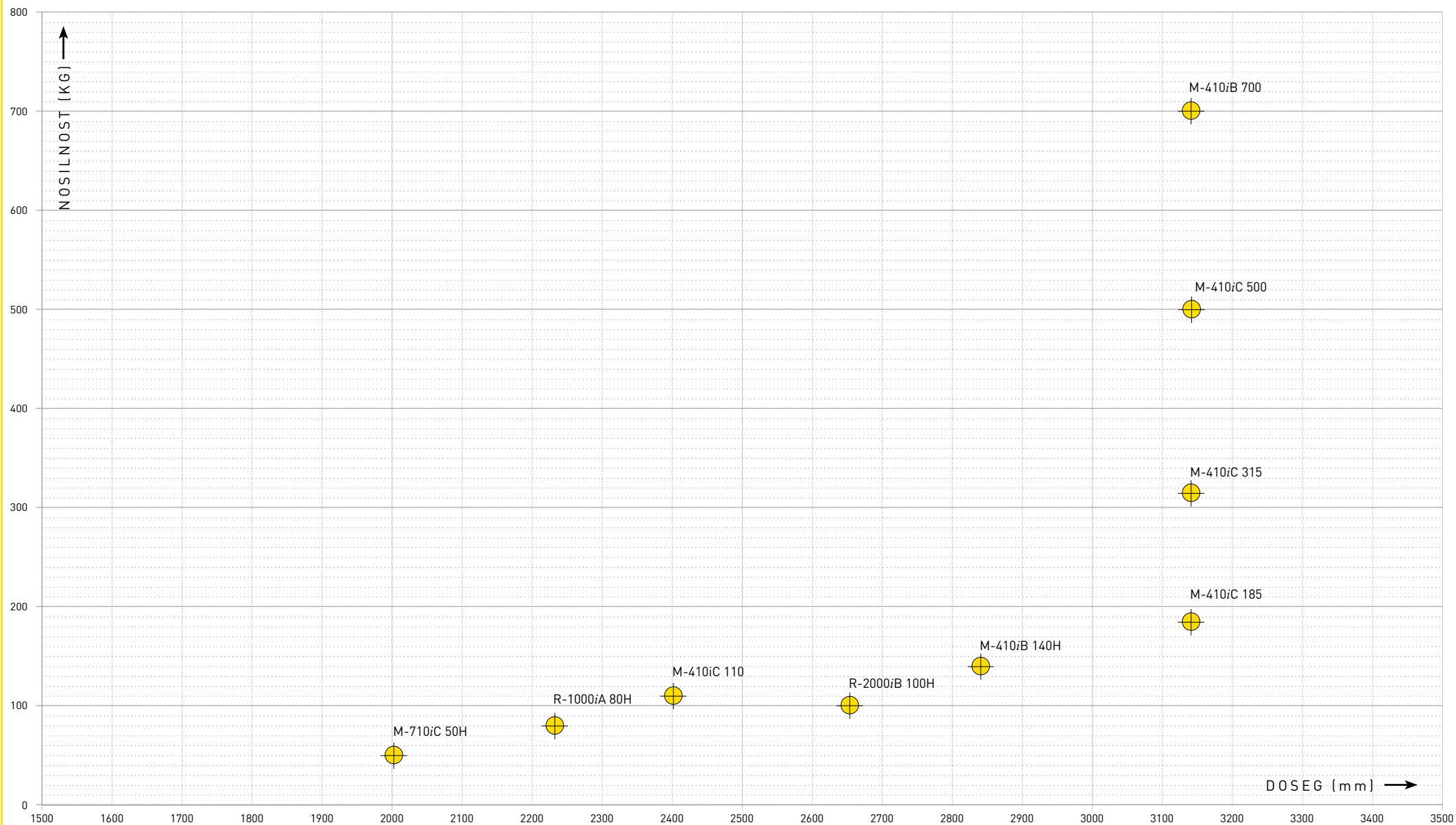


SR-3iA



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)				Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja (°)				Maksimalna hitrost (°/s)				J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Največja potisna sila (N)	Povprečna poraba (kW)	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja							J1	J2	J3	J4		J1	J2	J3	J4	J1	J2	J3	J4				Ohišje robota standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A-ohišje	B-ohišje																					
SR-3	iA		●	●	-	-	-	-	3	400	4	± 0.01	± 0.01	± 0.01	0.004°	19	284	290	200 mm <sup>*16</sup>	1400	720	780	1800 mm/s	3000	--/0.06	150	0.25	IP20	IP20
SR-3	iA	H	●	●	-	-	-	-	3	400	3	± 0.01	± 0.01	± 0.01		17	284	290	200 mm <sup>*16</sup>	-	720	780	1800 mm/s	-	-	150	0.25	IP20	IP20
SR-6	iA		●	●	-	-	-	-	6	650	4	± 0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.004°	30	296	300	210 mm <sup>*16</sup>	1400	440	700	2000 mm/s	2500	--/0.12	200	0.35	IP20	IP20
SR-6	iA	H	●	●	-	-	-	-	6	650	3	± 0.01	± 0.01	± 0.01		28	296	300	210 mm <sup>*16</sup>	-	440	700	2000 mm/s	-	-	200	0.35	IP20	IP20
SR-12	iA		●	●	-	-	-	-	12	900	4	± 0.015	± 0.015	± 0.01	± 0.005°	53	290	290	450 mm optional 300 mm	1400	440	510	2800 mm/s	2500	--/0.30	250	0.45	IP20 / IP65	IP20 / IP65
SR-20	iA		●	●	-	-	-	-	20	1100	4	± 0.02	± 0.02	± 0.01	± 0.005°	64	290	290	450 mm optional 300 mm	1700	400	500	2800 mm/s	1700	--/0.45	250	0.45	IP20 / IP65	IP20 / IP65

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*16) Z os





# Paletizirni roboti



M-710iC/50H



M-410iC/110



R-1000iA/80H



M-410 Serija

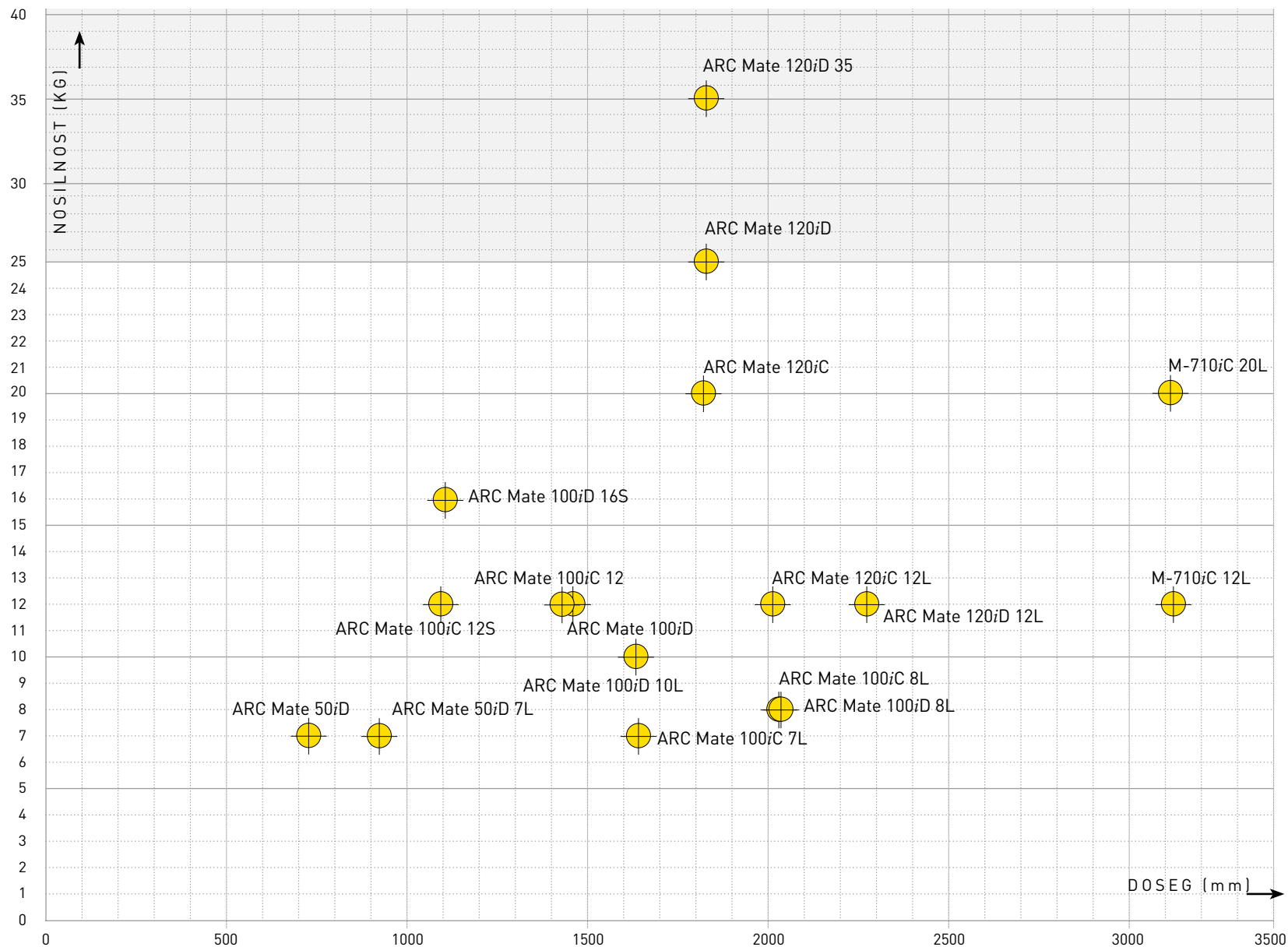
## Razpoložljivi modeli robotov:

M-710iC/50H	5 osi, ravno zapestje
R-1000iA/80H	5 osi, ravno zapestje
M-410iC/110	ravno zapestje
M-410iB/140H	5 osi, ravno zapestje
M-410iB/700	Votlo zapestje
M-410iC/185, /315, /500	Votlo zapestje



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (kW)	Zaščita		
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja										J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A-ohišje																								B-ohišje
M-710	iC	50H	●	-	-	○	●	○	50	2003	5	± 0.15	540	360	225	440	234	720	-	175	175	175	175	720	-	150/6.3	68/2.5	-	2.5	IP54/IP67	IP67	
R-1000	iA	80H	●	-	-	○	●	○	80	2230	5	± 0.03**	610	360	245	215	20	720	-	185	180	180	180	500	-	-/48	-/25	-	2.5	IP54 /IP56	IP67	
M-410	iC	110	●	-	-	-	●	○	110	2403	4	± 0.2	1030	370	125	140	720	-	145	130	140	420	-	-	53	-	-	1	IP54	IP67		
M-410	iB	140H	●	-	-	-	●	○	140	2850	5	± 0.2	1200	360	155	112	20	720	-	140	115	135	135	420	-	147	53	-	3	IP54	IP54	
M-410	iC	185	●	-	-	-	●	○	185	3143	4	± 0.5	1600(1330)	360	144	136	720	-	140	140	140	305	-	-	88	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	315	●	-	-	-	●	○	315	3143	4	± 0.5	1600(1330)	360	144	136	720	-	90	100	110	195	-	-	155	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	500	●	-	-	-	●	○	500	3143	4	± 0.5	2410(1910)	370	144	136	720	-	85	85	85	200	-	-	250	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iB	700	●	-	-	-	●	○	700	3143	4	± 0.5	2700	360	144	136	540	-	60	60	60	120	-	-	490	-	-	3	IP54	IP54		

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283



# Roboti za obločno varjenje



ARC Mate 50 serija



ARC Mate 100 serija



ARC Mate 120 serija

## Razpoložljivi modeli robotov:

ARC Mate 50iD	Standardni model
ARC Mate 50iD/7L	Podaljšana roka
ARC Mate 100iD	Standardni model, votlo zapestje/roka
ARC Mate 100iD/10L	Podaljšana roka, votlo zapestje/roka
ARC Mate 100iD/8L	Podaljšana roka, votlo zapestje/roka
ARC Mate 100iD/16S	Kratka roka, votlo zapestje/roka
ARC Mate 120iD/12L	Podaljšana roka, votlo zapestje/roka
ARC Mate 120iD/35	Standardni model, votlo zapestje/roka
ARC Mate 120iD	Votlo zapestje/roka



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja (°)						Maksimalna hitrost (°/s)						Povprečna poraba (kW)	Zaščita				
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja				J1						J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )		J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje																								A-ohišje
ARC Mate 50	iD		●	-	-	●	-	-	7	717	6	± 0.018**	25	360	245	420	380	250	720	450	380	520	545	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K	
ARC Mate 50	iD	7L	●	-	-	●	-	-	7	911	6	± 0.018**	27	360	245	430	380	250	720	370	310	410	550	1000	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15	0.5	IP67/IP69K	IP67/IP69K	
ARC Mate 100	iD	8L	●	-	-	○	●	○	8	2032	6	± 0.03**	180	340 (370)	235	455	380	360	900	210	210	220	430	450	720	16.1/0.63	16.1/0.63	5.9/0.061	1	IP54	IP67
ARC Mate 100	iD	10L	●	-	-	○	●	○	10	1636	6	± 0.03**	150	340 (370)	235	455	380	360	900	260	240	260	430	450	720	22.0/0.65	22.0/0.65	9.8/0.17	1	IP54	IP67
ARC Mate 100	iD	16S	●	-	-	○	○	○	16	1103	6	± 0.02**	140	340 (370)	235	340	380	360	900	290	270	270	430	450	730	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP54	IP67
ARC Mate 100	iD		●	-	-	○	●	○	12	1441	6	± 0.02**	145	340 (370)	235	455	380	360	900	260	240	260	430	450	720	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP54	IP67
ARC Mate 120	iD	12L	●	-	-	○	●	○	12	2272	6	± 0.03**	250	340 (370)	260	475	400	360	900	210	210	265	420	450	720	22.0/0.65	22.0/0.65	9.8/0.17	1	IP54	IP67
ARC Mate 120	iD	35	●	-	-	○	○	○	35	1831	6	± 0.03**	250	340 (370)	260	458	400	280 (360)	540 (900)	180	180	200	350	350	400	110.0/4.0	110.0/4.0	60.0/1.5	1	IP54	IP67
ARC Mate 120	iD		●	-	-	○	●	○	25	1831	6	± 0.02**	250	340 (370)	260	458	400	280 (360)	540 (900)	210	210	265	420	420	720	52.0/2.4	52.0/2.4	32.0/1.2	1	IP54	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283

# Roboti za obločno varjenje

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-710iC/12L Podaljšana roka, votlo zapestje/roka

M-710iC/20L Podaljšana roka

M-710iC/12L



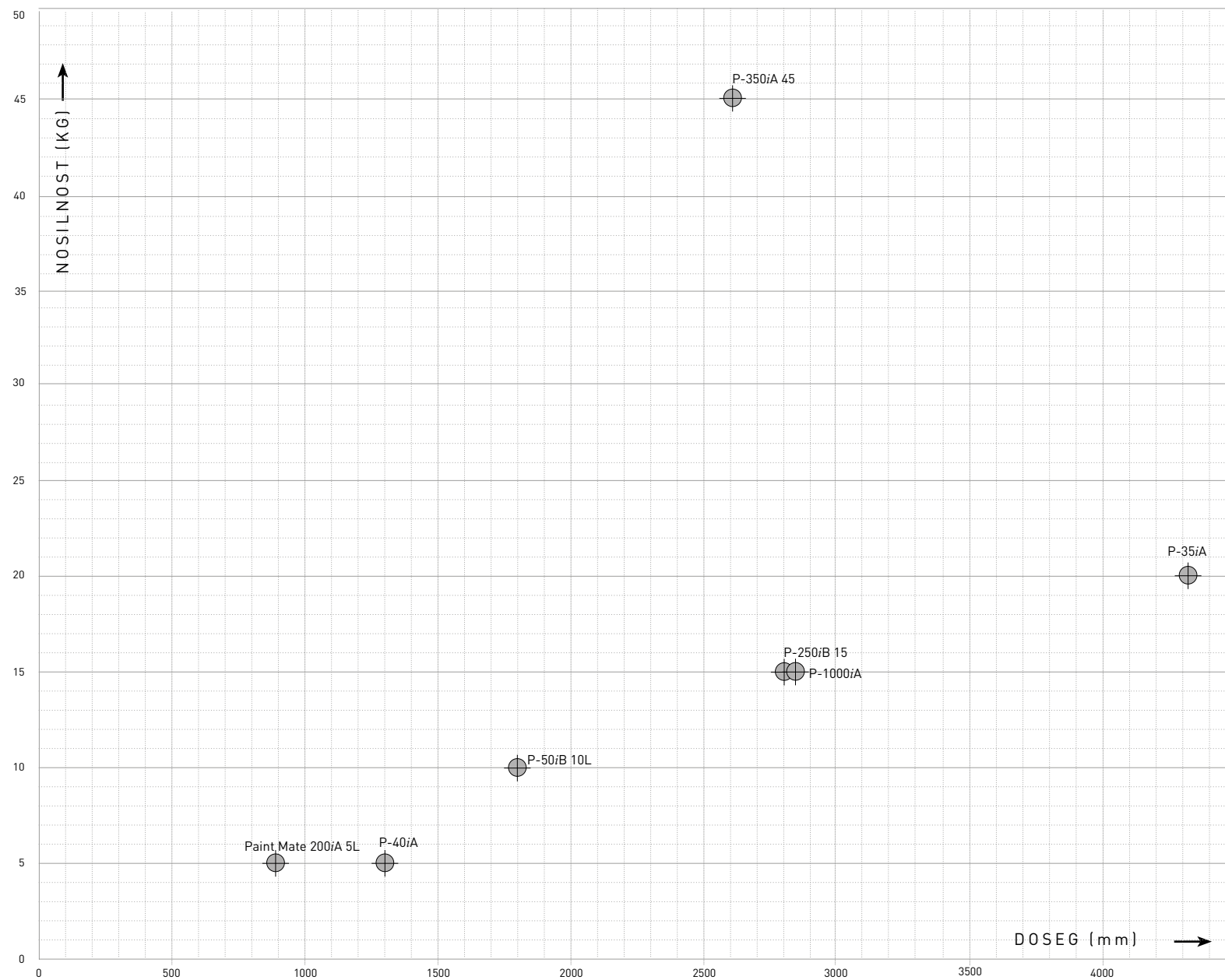
M-710iC/20L



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (kW)	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija	Tip ohišja										J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6					standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A-ohišje																							
M-710	iC	12L	●	-	-	○	●	○	12	3123	6	± 0.09**	540	360	225	434	400	380	720	180	180	180	400	430	630	22.0/0.65	22.0/0.65	9.8/0.17	2.5	IP54/IP67	IP67
M-710	iC	20L	●	-	-	○	●	○	20	3110	6	± 0.11**	540	360	225	432	400	280	900	175	175	180	350	360	600	39.2/0.88	39.2/0.88	19.6/0.25	2.5	IP54/IP67	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*\* V skladu z ISO9283





Paint Mate 200 serija . . . . Stran 34



P-40 serija . . . . . Stran 34



P-50 serija . . . . . Stran 34



P-250 serija . . . . . Stran 34



P-350 serija . . . . . Stran 34

# Roboti za barvanje



Paint Mate 200 Serija



P-40 Serija



P-50 Serija

## Razpoložljivi modeli robotov:

Paint Mate 200iA/5L	Podaljšana roka
P-35iA	Standardni model
P-40iA	Standardni model
P-50iB/10L	Podaljšana roka
P-250iB/15	Standardni model
P-350iA/45	Standardni model
P-1000iA	Standardni model



P-250 Serija



P-350 Serija



P-35/P-1000



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]								Maksimalna hitrost [°/s]						J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	Povprečna poraba (kW)	Zaščita	
Serija	Verzija	Model	Verzija		Tip ohišja									J1	J2	J3	J4	J5	J6	E1	J1	J2	J3	J4	J5	J6	E1					standardno/opcija	standardno/opcija
			P-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje	A-ohišje	B-ohišje																									
Paint Mate 200	iA	5L	●	-	-	-	-	-	5	892	6	± 0.03 **	37	340	230	373	380	240	720	270	270	270	450	450	720	11.9/0.3	11.9/0.3	6.7/0.1	0.5	*15)			
P-40	iA		●	-	-	-	●	-	5	1300	6	± 0.03 **	110	360	255	395	380	240	720	220	190	240	450	450	720	11.9/0.3	11.9/0.3	6.7/0.1	0.8	*15)			
P-50	iB	10L	●	-	-	-	●	-	10	1800	6	± 0.2 **	331	320	240	404	1080	1080	1080	140	140	160	375	430	545	43.35/1.954	36.86/1.413	4.90/0.025	0.8	*15)			
P-250	iB	15	●	-	-	-	●	-	15	2800	6	± 0.2 **	530	360	280	330	1080	1080	1080	160	160	160	375	430	545	65.4/2.999	55.3/2.158	7.4/0.073	3.5	*15)			
P-350	iB	45	●	-	-	-	●	-	45	2606	6	± 0.1 **	590	360	225	440	800	250	800	180	180	180	250	250	360	206 / 28	206 / 28	127 / 20	2.5	*15)			
<b>Avtomobilski paket</b>																																	
P-35	iA	Opener	-	-	-	-	●	-	20	4318	5	± 0.05 **	700	220	370	590	270	360		75	100	100	50	50						3.5	*15)		
P-1000	iA		-	-	-	-	●	-	15	2848	7	± 0.05 **	700	220	150	240	160	1440	1440	125	125	120	120	200	200	200					3.5	*15)	

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*15) ATEX certifikat Cat. II Group 2G in 2D \*\* V skladu z ISO9283

# Krmilnik R-30*i*B Plus



**Mini Plus**  
410 x 277 x 370 mm

**Compact ohišje**  
440 x 85 x 260 mm

**Mate Open Air ohišje**  
370 x 200 x 350 mm

**Mate ohišje**  
470 x 400 x 322 mm

**B-ohišje**  
740 x 1100 x 550 mm

**A-ohišje**  
600 x 500 x 470 mm

## R-30*i*B Plus krmilnik je FANUC standard za boljše produktivnost.

Nova generacija naprednejše tehnologije in vgrajena izboljšana FANUC strojna oprema, ter več kot 250 programskih opcij, so ključnega pomena za učinkovitost robota v smislu časa cikla, hitrosti, natančnosti in varnosti. Izboljšan uporabniški vmesnik, minimalna poraba energije in najvišja produktivnost povečujejo splošno funkcionalnost, zanesljivost in uporabnost. Na voljo so različne variante krmilnih omar, da bi zagotovili fleksibilno in stroškovno učinkovito rešitev.

## Vaše prednosti

- CPU z višjo zmogljivostjo in matična plošča s povečanim pomnilnikom
- kompaktna in skladna oblika
- enostavno rokovanje s pametnim *i*Pendant-om z zaslonom na dotik
- prilagodljive povezave s široko paleto fieldbus in varnostnih vhodov
- pripravljen za inteligentne funkcije kot so *i*Rvision, senzor sile, nadzor skupnih prostorov itd.
- enostavna sistemska diagnosta s funkcijo *i*RDiagnosics
- optimizirana energetska učinkovitost in regeneracija energije
- skrajšan cikel obdelave signalov
- nov vmesnik kamere in poenostavljena konfiguracija kablov za robotski vid
- omrežje visoke hitrosti in zmogljiv USB za hitrejši prenos podatkov in hitrejše izvedbe varnostnih kopij



# iPendant Touch

Lahek in ergonomsko zasnovan FANUC iPendant Touch s svojim iHMI intuitivnim vmesnikom zagotavlja uporabniku prijazno programiranje tako za programerje kot za operaterje.

## Vaše prednosti:

- programiranje in napredna procesna zmogljivost z enim uporabniškim vmesnikom
- izboljšana učinkovitost z olajšano namestitvijo in vzdrževanjem sistema
- prilagajanje uporabniških HTML zaslonov HTML
- enostavno prilagajanje uporabniško določenih zaslonov HTML
- iz nevidnega v vidno z uporabo 4D grafike za vizualizacijo koordinatnih sistemov, varnostnih območij in poti robota
- zagotovljenih več informacij na zaslonu z več okni
- nastavitve/spreminjanje iRVision-a preko iPendant-a
- skladen s standardi industrijske varnosti
- iHMI s podobnim videzom in občutkom vseh izdelkov FANUC





# Tablični računalnik TP

Z velikim zaslonom na dotik je bil Tablet Teach Pendant zasnovan za intuitivno programiranje. Funkcija drag & drop vam omogoča enostavno programiranje aplikacij v nekaj minutah.

## Vaše prednosti:

- v skladu z industrijskimi varnostnimi standardi (gumb za zaustavitev v sili, varnostno stikalo, odpornost proti udarcem, zaščita pred prahom in vodo)
- na voljo sta dva vmesnika:

### Nov uporabniški vmesnik

Intuitiven vmesnik za začetnike s poudarkom na preprostih funkcijah za enostavnodelovanje

### iPendant uporabniški vmesnik

Isti vmesnik kot pri iPendant Touch vključno s popolnimi specifikacijami in s tem zagotavljanje nemotenega prehoda iz tradicionalnega iPendant-a na tablični računalnik TP

- na voljo dodatna držala



Nov uporabniški vmesnik    iPendant uporabniški vmesnik



# ORIGINALNA FANUC DODATNA APLIKACIJSKA OPREMA IN FUNKCIJE

## INTELIGENCA

### **iRVision**

Unikaten integriran FANUC "plug & play" sistem za vizualno zaznavo (2D, 2<sup>1/2</sup>D, 3D, 3D-Map) – izboljša prilagodljivost za pobiranje naključno pozicioniranih negibnih izdelkov. Podprta je tudi simulacija v ROBOGUIDE-u.

### **Senzorji sile**

Integriran FANUC senzor sile poskrbi za visoko občutljivo kontrolo sil pri montaži, glajenju robov, poliranju in veliko drugih aplikacijah.

### **iRPickTool (Hitro sledenje kosom)**

Nadzor čakalne vrste izdelkov popolnoma integriran v krmilnik robota za podporo sledenja tekočega traku. Kombinacija integriranega FANUC iRVision z iRPickTool za večjo prožnost pri pobiranju naključnih izdelkov iz tekočega traku.

### **3D Vision Sensor**

Različice integriranega 3D robotskega vida za hitro zaznavanje naključno nasutih izdelkov iz zabojev in depaletizacijo.

### **iRCalibration paket**

iRCalibration omogoča različne servisne funkcije. S pomočjo funkcionalnosti iRVision poenostavi kalibriranje robota, nastavitve in zamikanje koordinatnih sistemov in nastavitve koordiniranega para robota in pozicionerja.

### **Inteligentne funkcije**

Namenske funkcije s poenostavljenimi navodili, vmesniki, grafični zasloni uporabnikov in ekskluzivne funkcije za poenotenje in olajšanje programiranja, nastavitve in delovanja vašega robota.



## GIBANJE

### **Integrirane zunanje osi**

Popolnoma integriran standardiziran in celovit paket zunanjih osi, ki omogoča krmiljenje do 72 osi za lažjo uporabo pri rešitvah, kot so: robot nameščen na linearni osi, dodatni manipulatorji,...

### **Learning Vibration Control (Učljiva vibracijska kontrola)**

Izboljšanje časa cikla z uporabo senzorja, ki zaznava vibracije orodja, jih zatre in nato optimizira gibanje robota.

### **Multi-arm**

Za kompleksno ali koordinirano gibanje več robotov hkrati, krmiljenih samo z enim krmilnikom.

### **Funkcije gibanja**

Namenska navodila in zasloni z ekskluzivnimi funkcijami za optimizacijo gibanja robota in poenostavitev programiranja in nastavitve.

### **Pozicionerji**

Široka paleta FANUC integriranih pozicionerjev, ki so idealna rešitev za koordinirano gibanje in manipulacijo z obdelovanci.

### **Ročno vodenje**

Omogoča vodenje robota z ročico na zapestju le-tega. Uporablja se lahko za dvigovanje in prenos obdelovanca, ter preprosto učenje robotskih programov.



## VARNOST

### Varno gibanje

Dual Check Safety (DCS) za zanesljivo preverjanje pozicije in hitrosti robota v vnaprej določenem 3D območju poskrbi za večjo varnost operaterja, strojev in periferne opreme.

### Varnost ob trku

High Sensitive Collision Detection (HSCD) za minimalizacijo škode v primeru trka in optimizacijo časa cikla in porabe energije po identifikaciji obremenitve.

### Varnostne funkcije

Namenske funkcije s ključnimi navodili, vmesniki, zasloni in ekskluzivnimi lastnostmi za poenostavitev in standardizacijo programiranja, nastavitvev in operacije na vašem robotu. Omogočajo enostavno povezavo preko različnih protokolov (DeviceNet Safety, EtherNet/IP Safety, PROFINET Safety).



## VMESNIKI

### Digital I/O

Enostavna izmenjava signalov z uporabo digitalnih vhodov in izhodov med robotom in ostalo periferijo.

### Field bus (Bus povezave)

Hitrejša izmenjava signalov z uporabo širokega nabora bus standardov (Profibus, Modbus, Devicenet, Profinet, Ethernet ...).

### Funkcije uporabniškega vmesnika

Namenske funkcije s ključnimi navodili, vmesniki, zasloni in ekskluzivnimi lastnostmi za poenostavitev in standardizacijo programiranja, nastavitvev in operacij na vašem robotu.



## UDOBJE

### iPendant Touch

Barven, pripravljen za internet iPendant Touch z intuitivnim iHMI vmesnikom, za še lažje in hitrejše programiranje z uporabo funkcij piktogramov, ter prihranek stroškov z uporabo zaslona na dotik za prilagojene HMI aplikacije.

### ROBOGUIDE

Simulacijski program za offline programiranje, enostavno načrtovanje robotske celice in študijo izvedljivosti z veliko knjižnjico simulacijskih orodij.

### Aplikacijske funkcije

Namenske funkcije z obsežnimi navodili, vmesniki, zasloni in ekskluzivnimi lastnostmi za poenostavitev in standardizacijo programiranja, nastavitvev in manipulacije vašega robota.



**PREVERITE V VAŠI LOKALNI FANUC PISARNI**

# iRVision – omogoča robotu, da vidi

iRVision je FANUC-ov edinstven vizualni sistem za zaznavanje, popolno integriran v robota, ki omogoča robotu videti, za hitrejšo, zanesljivejšo in lažje upravljanje proizvodnih nastavitvev.



## Enostavna plug & play tehnologija

iRVision je v celoti integriran v robota, ki ne zahteva zunanjega vmesnika ali katere koli dodatne strojne opreme (kot so osebni računalniki, monitorji ali stranske omare) za nastavitvev in delovanje.

## Učinkovita in enostavna uporaba

Rešitev je hitro nastavljanje z čarovnikom, ki vas vodi korak za korakom skozi postopek. Zmogljiva orodja, vgrajena v standardni paket iRVision, podpirajo aplikacije po meri.

## Enostavna simulacija

Vsi tipi iRVisiona so podprti v simulacijskem programu ROBOGUIDE.



### 2D vision

Zaznava pozicijo objekta na površini (X,Y,R)



### 2½D vision

Zaznava pozicijo objekta na dveh ali več plasteh (X,Y,Z,R)



### 3D laser vision

Zaznava pozicijo in orientiranost objektov s pomočjo laserja (X,Y,Z,W,P,R)



### 3D Vision Sensor

Zaznava pozicijo in orientiranost v 3D prostoru (strukturirana projekcija svetlobe) (X,Y,Z,W,P,R)



### iRPickTool

Zaznavanje premikajočih se objektov na tekočem traku (X,Y,R)  
Za odkrivanje oz. detekcijo lahko poleg kamere uporabite tudi 3D senzor.



### iRCalibration

Funkcija iRCalibration poenostavi začetno nastavitev in pospeši celotno integracijo

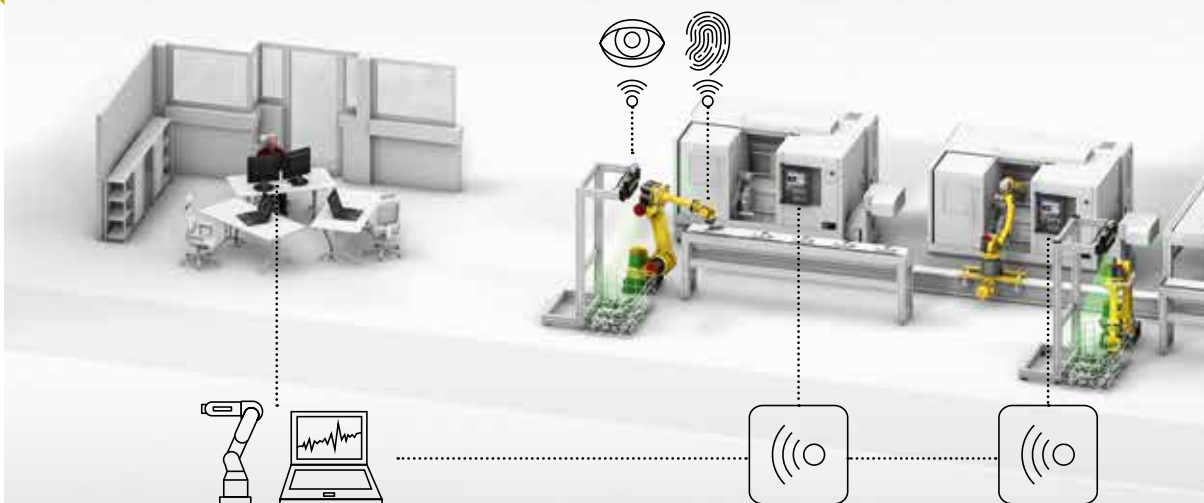


### iRVision Weld Tip Inspection / iTorch-Mate

Podpira optično kontrolo obrabe in nastavitvev koordinatnega sistema



# Zero Downtime



## Inteligentna diagnostika za robote

Nepričakovan zastoj bi lahko stal kar 5.000 € na minuto. Z novim FANUC ZDT diagnostičnim orodjem, preprečujemo izpad obratovanja robota. ZDT ves čas spremlja mehansko stanje, vzdrževanje in delovanje vsakega robota v realnem času in proaktivno zaznava potencialne težave robota, krmilnika ali procesa, preden pride do nepričakovanih izpadov. Obvestila lahko vidite tudi prek pametnega telefona.

## ZDT prednosti

FANUC je razvil vrsto ZDT funkcij za indikacijo stanja robota s spremljanjem in preverjanjem informacij, kot so:

- podatki o stanju reduktorjev, motorjev in zavor
- spremljanje navorov motorjev po posameznih oseh
- spremljanje zaustavitve servo motorjev (Emergency Stop)
- servisne ure in opozorilo za menjavo masti
- poti posameznih osi - odometer

## Zagotavlja informacije v realnem času o:

- stanje procesov, rezultati vision sistema, spremljanje stanja servo pogonov, itd.
- informacije o napakah na sistemu, porabi spomina, obremenitvi CPU in omrežja itd.
- čas menjave masti, baterij, maziv za puše itd.

Vse informacije lahko hranimo centralno na strežniku in jih lahko pošljamo v realnem času na oddaljene naprave, kot so pametni telefoni. Lahko izberete najprimernejšo konfiguracijo, samo za robota, za celice ali več proizvodnih linij.

## Poveča vašo produktivnost s:

- **proaktivnim odkrivanjem morebitnih problemov opreme** preden pride do nepričakovanih izpadov
- **naprednimi analizami in poročanjem za pomoč pri optimizaciji izkoriščenosti opreme na področjih, kot so:**
  - pametna obvestila o potrebnem vzdrževanju za podaljšanje življenjske dobe opreme in optimizacijo stroškov
  - priporočila za podaljšanje življenjske dobe robota, zmanjšanje časa cikla in porabo energije
- **ponujanjem izboljšane tehnične podpore** za povečanje produktivnosti in vsestranskega zadovoljstva strank

# FANUC ROBOGUIDE

## INTELIGENTNA 3D SIMULACIJA ROBOTA

FANUC ROBOGUIDE je simulacijski paket, ki simulira gibanje robota in kontrolo aplikacije, kar bistveno zmanjša čas potreben za nastavitve novih gibanj robota.

Da bi zagotovili minimalen vpliv na proizvodnjo, lahko načrtujemo celice z uvoženimi CAD modeli in jih testiramo ter spreminjamo popolnoma brez povezave. ROBOGUIDE je zasnovan tako, da je intuitiven in izjemno enostaven za uporabo ter zahteva zelo malo ali celo nič treninga. Zgrajen na virtualnem robotskem krmilniku vam omogoča natančno določitev časa cikla.

### Ocena celice in časa cikla

Za zagotavljanje optimalnega dizajna robotske celice vam ROBOGUIDE omogoča nastavitve, modeliranje in izbiro najprimernejšega robota za vašo aplikacijo. S pomočjo notranjega virtualnega krmilnika lahko hitro in natančno izračunate čas cikla.

### Pred programiranje vam prihrani čas

ROBOGUIDE vam omogoča predprogramiranje robota pred instalacijo v celico, ter pregled poti robota in nastavitve parametrov Dual Check Safety (DCS) pred prenosom programa na pravega robota.

### Nastavitve in test kompleksnega sistema

ROBOGUIDE-ove predloge so vam v pomoč in vam olajšajo nastavitve osi, pozicionerjev in kompleksnih strojev, ki jih lahko ravno tako testirate, preverite delovanje in potrdite čase ciklov.

# SIMULACIJA ROBOTSKE CELICE BREZ ZAUSTAVITEV

## Enostavno in stroškovno ugodno odpravljanje težav

Nalaganje All of Above ali Image Backup v ROBOGUIDE-u omogoča enostavno popravljanje in reševanje težav.

## Potrditev funkcionalnosti celotnega procesa

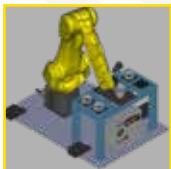
ROBOGUIDE vsebuje popoln paket orodij za preverjanje procesa vključno z gibanjem, izvedbo, potrditvijo časa cikla in detekcijo trka robota.

## Izboljšave brez prekinitev

Izboljšanje in razhroščevanje lahko opravite med obratovanjem procesa brez rizika prekinitev.

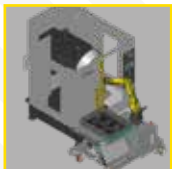
## Od zasnove do potrditve - Visoko natančen vmesnik in posebna orodja

Z vgrajeno CAD knjižnico imate popoln dostop do vseh FANUC robotov, strojev in enostavnega orodja. Robotska simulacija vsebuje celoten paket podrobnosti procesa vključno z gibanjem, časom cikla, kot tudi odkrivanjem trkov in izogibanjem le-tem. Na voljo je tudi z namenski orodji za specifične aplikacije.



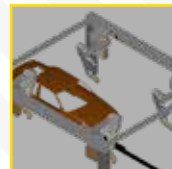
### ChamferingPRO - Avtomatsko posnemanje robov

ChamferingPRO orodje vam omogoča avtomatsko kreiranje in simulacijo programov za posnemanje robov. Za generiranje poti posnemanja samo označite na 3D modelu črte robov, ki jih želite posneti. Te poti lahko sedaj simulirate in jih preverite v robotskem simulacijskem programu.



### HandlingPRO

Omogoča simulacijo in testiranje procesov manipuliranja z izdelki brez potrebe in stroškov fizične robotske celice.



### PaintPRO

Grafično offline programiranje poenostavi učenje robotove poti in proces razvoja lakiranja. Vsebuje specialne funkcije za nastavitev postavitve lakirne pištrole, velikost curka, prekrivanje, vzorčenje lakiranja, hitrosti lakiranja in čase delovanja pištrole.



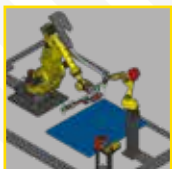
### OLPCPRO

Robotska programska oprema, ki podpira razvoj in programiranje KAREL in Teach Pendant.



### PalletPRO

PalletPRO omogoča popolno izgradnjo, prilagoditev in testiranje aplikacij paletiziranja brez povezave. Podatke kreirane v PalletPRO lahko potem prenesete v robota, ki ima nameščeno programsko opremo PalletTool.



### WeldPRO

Simulira proces robotskega varjenja v 3-D prostoru. Krmiljen izključno s FANUC virtualnim robotskim krmilnikom je WeldPRO opremljen z natančnim programskim orodjem za učenje in razpoložljivimi informacijami o času cikla.



### iRPickPRO

Najnovejši FANUC-ov dodatek v ROBOGUIDE simulacijskem programu omogoča uporabniku simulacijo hitrih pick&place aplikacij, ki jih lahko nato prenese na robota, ki ima naložen iRPickPRO program.

### Preizkusite ROBOGUIDE že zdaj

Na osnovi FANUC-ovega znanja in več kot 16 let simulacijskih izkušenj, se ROBOGUIDE nenehno izboljšuje in nadgrajuje. Kontaktirajte vašo lokalno FANUC pisarno in sami preizkusite ROBOGUIDE.



# NAŠA MOČ: SERVIS IN PODPORA



## Deli

"Originalen proizvajalec opreme"

1. Deli na voljo - doživljenjsko
2. 24/7 distribucija po vsem svetu
3. Evropski center za popravila
4. Nakup in pregled prek spleta
5. Posebni kompleti
6. Zakup delov
7. Pošiljanje k stranki



## Servis

"Prilagojen vašim potrebam"

- 24-urna telefonska podpora
- Servisne pogodbe za:
  - a. **Predvidljive servise**  
"Oprema za učinkovito spremljanje"
  - b. **Preventivne servise**  
"Podaljšanje življenjske dobe robotov"
  - c. **Korektivne servise**  
"Nujni servisi"
  - d. **Popravila**  
"Novo življenje za vaše dele in robote"
  - e. **Obnovitveni servisi**  
"Podaljšana življenjska doba"





**KJERKOLI NAS  
POTREBUJETE:  
MI SMO TAM**



## **FANUC Akademija** "Optimizirajmo vašo produktivnost"

1. Šolanja o izdelkih FANUC
2. Šolanja na zahtevo ali pri vas
3. Predani FANUC trenerji
4. Znanje iz prve roke
5. Polno opremljeni centri za usposabljanje



***Service First*** 

- Doživljenjsko vzdrževanje
- Minimalen čas zastojev
- Podpora po celem svetu
  
- Zanesljivost
- Predvidljivost
- Enostavno popravilo



# LR MATE 200

# LR-10



## ROBOT SERIJA

Verzija			iD									iA	
Model			4SH	4S	4SC	7H	7C	7WP	-	7L	7LC	14L *17	10
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	-
	Mate ohišje		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	A - ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-Cabinet		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimalna obremenitev na zapetju (kg)			4	4	4	7	7	7	7	7	7	14	10/13 *3
Doseg (mm)			550	550	550	717	717	717	717	911	911	911	1101
Krmiljene osi			5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6
Ponovljivost (mm)			± 0.013**	± 0.01**	± 0.013**	± 0.018**	± 0.018**	± 0.018**	± 0.01**	± 0.01**	± 0.018**	± 0.01**	± 0.01**
Teža mehanske enote (kg)			19	20	20	24	25	25	25	27	27	27	46
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	370
	J2		230	230	230	245	245	245	245	245	245	245	235
	J3		402	402	402	420	420	420	420	430	430	430	421
	J4		240	380	380	250	380	380	380	380	380	380	380
	J5		720	240	236	720	250	250	250	250	250	250	250
	J6		-	720	720	-	720	720	720	720	720	720	720
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	J1		460	460	460	450	450	450	450	370	370	120	300
	J2		460	460	460	380	380	380	380	310	310	61	230
	J3		520	520	520	520	520	520	520	410	410	58	340
	J4		560	560	560	545	550	550	550	550	550	400	500
	J5		1500	560	560	1500	545	545	545	545	545	240	400
	J6		-	900	900	-	1000	1000	1000	1000	1000	400	800
J1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			8.86/02	8.86/02	8.86/02	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	31.0/0.66	21.0/0.77
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			4.0/0.046 [5.5/0.083]	8.86/02	8.86/02	4.0/0.046 [5.5/0.15]	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	16.6/0.47	31.0/0.66	21.0/0.77
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			-	4.9/0.067	4.9/0.067	-	9.4/0.15	9.4/0.15	9.4/0.15	9.4/0.15	9.4/0.15	13.4/0.30	10.0/0.28
Povprečna poraba (Kw)			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67/IP69K	IP67	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67	IP67
	Zapetste & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67/IP69K	IP67	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67	IP67



## M-10

## M-20

### ROBOT SERIJA



Verzija			iD				iD	iB	iD	iB	iB	iD
Model			8L	10L	12	16S	12L	25	25	25C	35S	35
KRMILNIK	Verzija	R-30/iB Plus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mate ohišje		○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
	A - ohišje		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B-Cabinet		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)			8	10	12	16	12	25	25	25	35	35
Doseg (mm)			2032	1636	1441	1103	2272	1853	1831	1853	1445	1831
Krmiljene osi			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ponovljivost (mm)			± 0.03**	± 0.03**	± 0.02 **	± 0.02 **	± 0.03**	± 0.02**	± 0.02**	± 0.023**	± 0.02**	± 0.03**
Teža mehanske enote (kg)			180	150	145	140	250	210	250	210	205	250
ODROČJE DELOVANJA [°]	J1	J1	340 [370]	340 [370]	340 [370]	340 [370]	340 [370]	340 [360]	340 [370]	340 [360]	340 [360]	340 [370]
	J2	J2	235	235	235	235	260	240	260	240	240	260
	J3	J3	455	455	455	340	475	303	458	303	301.5	458
	J4	J4	380	380	380	380	400	400	400	400	400	400
	J5	J5	360	360	360	360	360	290	280 [360]	290	260	280 [360]
	J6	J6	900	900	900	900	900	540	540 [900]	540	540	540 [900]
MAKSIMALNA HITROST [°/S]	J1	J1	210	260	260	290	210	205	210	205	205	180
	J2	J2	210	240	240	270	210	205	210	205	205	180
	J3	J3	220	260	260	270	265	260	265	260	260	200
	J4	J4	430	430	430	430	420	415	420	415	415	350
	J5	J5	450	450	450	450	450	415	420	415	415	350
	J6	J6	720	720	720	730	720	880	720	880	880	400
E1			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			16.1/0.63	22.0/0.65	26.0/0.90	26.0/0.90	22.0/0.65	51/2.2	52.0/2.4	51/2.2	51/2.2	110.0/4.0
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			16.1/0.63	22.0/0.65	26.0/0.90	26.0/0.90	22.0/0.65	51/2.2	52.0/2.4	51/2.2	51/2.2	110.0/4.0
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			5.9/0.061	9.8/0.17	11.0/0.30	11.0/0.30	9.8/0.17	31/1.2	32.0/1.2	31/1.2	31/1.2	60.0/1.5
Povprečna poraba (Kw)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP54	IP54/IP65	IP54/IP65	IP54 /IP65	IP54/IP65	IP67	IP54/IP65	IP67	IP67	IP54/IP65
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67



# M-410

# M-710

## ROBOT SERIJA



Verzija			iB	iC				iB	iC										
Model			140H	110	185	315	500	700	12L	20L	20M	45M	50S	50T	50H	50	50E	70T	70
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mate ohišje		-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	A - ohišje		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B-Cabinet		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Maksimalna obremenitev na zapetju (kg)			140	110	185	315	500	700	12	20	20	45	50	50	50	50	50	70	70
Doseg (mm)			2850	2403	3143	3143	3143	3143	3123	3110	2582	2606	1359	1900 *1)	2003	2050	2050	1900 *1)	2050
Krmiljene osi			5	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6
Ponovljivost (mm)			± 0.2	± 0.05	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.09**	± 0.06**	± 0.06**	± 0.06**	± 0.04**	± 0.07	± 0.15	± 0.03**	± 0.07	± 0.07	± 0.04**
Teža mehanske enote (kg)			1200	1030	1600 (1330) *4,5	1600 (1330) *4,5	2410 (1910) *4,5	2700	540	540	530	570	545	410	540	560	560	410	560
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1		360	370	360	360	370	360	360	360	360	360	360	*1)	360	360	360	*1)	360
	J2		155	125	144	144	144	144	225	225	225	225	169	261	225	225	225	261	225
	J3		112	140	136	136	136	136	434	432	435	440	376	491	440	440	440	491	440
	J4		20	720	720	720	720	540	400	400	400	800	720	720	234	720	720	720	720
	J5		720	-	-	-	-	-	380	280	280	250	250	250	720	250	380	250	250
	J6		-	-	-	-	-	-	720	900	900	800	720	720	-	720	720	720	720
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	E1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J1		140	145	140	90	85	60	180	175	175	180	175	*1)	175	175	175	*1)	160
	J2		115	130	140	100	85	60	180	175	175	180	175	175	175	175	175	120	120
	J3		135	140	140	110	85	60	180	180	180	180	175	175	175	175	175	120	120
	J4		135	420	305	195	200	120	400	350	350	250	250	250	175	250	250	225	225
	J5		420	-	-	-	-	-	430	360	360	250	250	250	720	250	240	225	225
	J6		-	-	-	-	-	-	630	600	600	360	355	355	-	355	340	225	225
J1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			147	53	88	155	250	490	22.0/0.65	39.2/0.88	39.2/0.88	206/28	206/28	206/28	150/6.3	206/28	206/28	294/28	294/28
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			53	-	-	-	-	-	22.0/0.65	39.2/0.88	39.2/0.88	206/28	206/28	206/28	68/2.5	206/28	176/10.8	294/28	294/28
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			-	-	-	-	-	-	9.8/0.17	19.6/0.25	19.6/0.25	127/20	127/11	127/11	-	127/11	98/3.3	147/11	147/11
Povprečna poraba (Kw)			3	3	3	3	3	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54	IP54/IP67	IP54/IP67
	Zapetjje & J3 roka standardno/opcija		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67





## M-800

## M-900

## M-1000

### ROBOT SERIJA



Verzija		iA	iB						iA
Model		60	280	280L	330L	360	400L	700	
KRMILNIK	Verzija	R-30/iB Plus	•	•	•	•	•	•	•
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-
	Mate ohišje		-	-	-	-	-	-	-
	A - ohišje		•	•	•	•	•	-	•
	B-Cabinet		○	○	○	○	○	•	•
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)		60	280	280	330	360	400	700	1000
Doseg (mm)		2040	2655	3103	3203	2655	3704	2832	3253
Krmiljene osi		6	6	6	6	6	6	6	6
Ponovljivost (mm)		± 0.03**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**
Teža mehanske enote (kg)		820	1700	1600	1780	1540	3150	2800	5300
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1	370	370	370	370	370	360	360	330
	J2	225	151	151	151	151	154	154	145
	J3	340	224	224	164	224	160	160	260
	J4	720	720	720	720	720	720	720	720
	J5	250	250	250	250	250	244	244	240
	J6	720	720	720	720	720	720	720	720
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	E1	-	-	-	-	-	-	-	-
	J1	150	110	110	100	110	80	80	60
	J2	150	105	105	85	105	80	80	50
	J3	150	100	100	85	100	80	80	50
	J4	260	110	125	90	110	100	100	70
	J5	260	110	125	85	110	100	100	70
J6	400	180	205	165	180	160	160	85	
E1	-	-	-	-	-	-	-	-	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)		210/30	1960/260(460)	1700/215(340)	2205/340	1960/260(460)	3400/1098	3400/1098	8800/1750
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)		210/30	1960/260(460)	1700/215(340)	2205/340	1960/260(460)	3400/1098	3400/1098	8800/1750
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)		130/20	1050/160(360)	950/140(260)	1200/220	1050/160(360)	1725/444	1725/444	5800/840
Povprečna poraba (Kw)		2.5	3	3	3	3	5	5	8
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija	IP54	IP54/IP56	IP54/IP56	IP54 /IP56	IP54/IP56	IP54/IP56	IP54/IP56	IP54
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67



## M-2000

## R-1000



### ROBOT SERIJA

Verzija			iA				iA				
Model			900L	1200	1700L	2300	80H	80F	100F	120F-7B	130F
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mate ohišje		-	-	-	-	○	○	○	○	○
	A - ohišje		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	B-Cabinet		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)			900	1200(1350)	1700	2300	80	80	100	120	130
Doseg (mm)			4683	3734	4683	3734	2230	2230	2230	2230	2230
Krmiljene osi			6	6	6	6	5	6	6	7	6
Ponovljivost (mm)			± 0.18**	± 0.18**	± 0.27**	± 0.18**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.03**
Teža mehanske enote (kg)			9600	8600	12500	11000	610	620	665	790	675
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1		330	330	330	330	360	360	360	360	360
	J2		160	160	160	160	245	245	245	200	245
	J3		165	165	165	165	215	360	360	385	360
	J4		720	720	720	720	20	720	720	720	720
	J5		240	240	240	240	720	250	250	250	250
	J6		720	720	720	720	-	720	720	720	720
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	E1		-	-	-	-	-	-	-	225	-
	J1		45	45	20	20	185	170	130	130	130
	J2		30	30 (25)	14	14	180	140	110	110	110
	J3		30	30	14	14	180	160	120	120	120
	J4		50	50	18	18	180	230	170	170	170
	J5		50	50	18	18	500	230	170	170	170
	J6		70	70	40	40	-	350	250	250	250
	E1		-	-	-	-	-	-	130	-	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			14700/2989	14700/2989	29400/7500	29400/7500	-/48	380/30	690/57	800/71	800/71
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			14700/2989	14700/2989	29400/7500	29400/7500	-/25	380/30	690/57	800/71	800/71
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			4900/2195	4900/2195	8820/5500	8820/5500	-	200/20	260/32	360/38	360/38
Povprečna poraba (Kw)			8	8	8	8	2.5	2.5	2.5	2.5	3
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67



# R-2000

## ROBOT SERIJA



Verzija			iC	iD	iC	iC	iD	iC	iC	iD	iC							
Model			100P	100FH	125L	165F	165FH	165R	210F	210FH	210L	210WE	210R	220U	240F	270F	270R	
KRMILNIK	Verzija	R-30/iB Plus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mate ohišje		-	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	
	A - ohišje		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B-Cabinet		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Maksimalna obremenitev na zapetju (kg)			100	100	125	165	165	165	210	210	210	210	210	220	240	270	270	
Doseg (mm)			3540	2605	3100	2655	2605	3095	2655	2605	3100	2450	3095	2518	2655	2655	3095	
Krmiljene osi			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Ponovljivost (mm)			± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.1**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	
Teža mehanske enote (kg)			1470	1150	1115	1090	1130	1370	1090	1130	1350	1180	1370	1020	1090	1320	1590	
ODROČJE DELOVANJA [°]	J1		370	370	370	370	370	370	370	370	370	330	370	370	370	370	370	
	J2		200	140	136	136	140	200	136	140	136	141	200	136	136	136	200	
	J3		375	234	301	312	234	375	312	234	301	318	375	312	312	312	375	
	J4		720	420	720	720	420	720	720	720	420	720	720	720	720	720	720	
	J5		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
	J6		720	420	720	720	420	720	720	720	420	720	720	720	720	720	720	
MAKSIMALNA HITROST [°/S]	J1		120	105	130	130	130	115	120	120	105	95	105	120	115	105	105	
	J2		100	130	115	115	110	110	105	90	90	85	100	85	90	90	85	
	J3		115	130	125	125	115	125	110	100	85	95	110	110	105	85	85	
	J4		140	200	180	180	175	180	140	140	120	120	140	140	130	120	120	
	J5		140	160	180	180	170	180	140	130	120	120	140	140	130	120	120	
	J6		210	300	260	260	280	260	220	220	200	190	220	220	210	200	200	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			1000/227	850/90	710/72	940/120	1000/122	940/89	1360/225.4	1380/228	1700/320	1333/141.1	1360/147	1360/147	1400/250	1730/320	1730/320	
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			1000/227	850/90	710/72	940/120	1000/122	940/89	1360/225.4	1380/228	1700/320	1333/141.1	1360/147	1360/147	1400/250	1730/320	1730/320	
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			706/196	450/50	355/40	490/100	620/100	490/46	735/196	735/196	900/230	706/78.4	735/82	735/82	800/200	900/230	900/230	
Povprečna poraba (Kw)			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.5	3	3	2.5	3	
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP54	IP54	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54	IP54 /IP56	IP67	IP54 /IP56	IP54		IP54 /IP56	IP54	
	Zapetje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67		IP67	IP67	



# SODELUJOČI ROBOT

CR

CRX

## ROBOT SERIJA



Verzija			iA				iA			
Model			35	15	14L	7L	7	4	10	10L
KRMILNIK	Verzija	R-30i/B Plus	•	•	•	•	•	•	•	•
	Mini Plus		-	-	-	-	-	-	•	•
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	○	○	○	-	-
	Mate ohišje		-	-	•	•	•	•	-	-
	A - ohišje		•	•	-	-	-	-	-	-
	B-Cabinet		○	-	-	-	-	-	-	-
Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]			35	15	14	7	7	4	10	10
Doseg [mm]			1813	1441	911 <sup>[*9]</sup>	911	717	550	1249	1418
Krmiljene osi			6	6	6	6	6	6	6	6
Ponovljivost [mm]			± 0.03**	± 0.02**	± 0.01**	± 0.01**	± 0.01**	± 0.01**	± 0.04**	± 0.04**
Teža mehanske enote [kg]			990	255	55	55	53	48	40	40
ODROČJE DELOVANJA [°]	J1		370	340	340/360	340/360	340/360	340/360	380	360
	J2		165	180	166	166	166	150	360	360
	J3		258	312	383	383	374	354	570	540
	J4		400	380	380	380	380	380	380	380
	J5		220	280	240	240	240	200	360	360
	J6		900	900	720	720	720	720	450	450
MAKSIMALNA HITROST [°/s]	J1		750 <sup>[*7]</sup>						120	120
	J2		750 <sup>[*7]</sup>						120	120
	J3		750 <sup>[*7]</sup>						180	180
	J4		750 <sup>[*7]</sup>						180	180
	J5		750 <sup>[*7]</sup>						180	180
	J6		750 <sup>[*7]</sup>						180	180
Maksimalna linearna hitrost [mm/s]				800/1500 <sup>[*8]</sup>	500 <sup>[*10]</sup>	1000 <sup>[*7]</sup>	1000 <sup>[*7]</sup>	1000 <sup>[*7]</sup>	1000 <sup>[*11]</sup>	1000 <sup>[*11]</sup>
J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]			110/4	26.0/0.90	31.0/0.66	16.6/0.47	16.6/0.47	8.86/02	34.8 / 1.28	34.8 / 1.28
J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]			110/4	26.0/0.90	31.0/0.66	16.6/0.47	16.6/0.47	8.86/02	26.0 / 0.90	26.0 / 0.90
J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm <sup>2</sup> ]			60.0/1.5	11.0/0.30	13.4/0.30	9.4/0.15	9.4/0.15	4.9/0.067	11.0 / 0.30	11.0 / 0.30
Povprečna poraba [Kw]			1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP54	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67





## ROBOT SERIJA

## M-1

## M-2

## M-3

## DR-3



Verzija		iA						iA						iA			iB
Model		1H	0.5S	0.5A	1HL	0.5SL	0.5AL	3S	3A	3SL	3AL	6H	6HL	6S	6A	12H	8L
KRMILNIK	Verzija	R-30/iB Plus	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Compact ohišje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Mate ohišje	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	A - ohišje	-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	B-Cabinet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimalna obremenitev na zapetju (kg)		1	0.5 (1)	0.5 (1)	1	0.5 (1)	0.5 (1)	3	3	3	3	6	6	6(8)	6	12	8
Doseg (mm)		280	280	280	420	420	420	800	800	1130	1130	800	1130	1350	1350	1350	1600
Krmiljene osi		3	4	6	3	4	6	4	6	4	6	3	3	4	6	3	4
Ponovljivost (mm)		± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.03**
Teža mehanske enote (kg)		18 (*21)	20 (*12)	23 (*12)	21 (*12)	23 (*12)	26 (*12)	120	140	120	140	115	115	160	175	155	170
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1	∅ 280x100 (*13)	∅ 280x100 (*13)	∅ 280x100 (*13)	∅ 420x150 (*13)	∅ 420x150 (*13)	∅ 420x150 (*13)	∅ 800x300 (*13)	∅ 800x300 (*13)	∅ 1130x400 (*13)	∅ 1130x400 (*13)	∅ 800x300 (*13)	∅ 1130x400 (*13)	∅ 1350x500 (*13)	∅ 1350x500 (*13)	∅ 1350x500 (*13)	∅ 1600x500 (*13)
	J2																
	J3																
	J4	-	720	720	-	720	720	720	720	720	720	-	-	720	720	-	720
	J5	-	-	300	-	-	300	-	300	-	300	-	-	-	300	-	-
	J6	-	-	720	-	-	720	-	720	-	720	-	-	-	720	-	-
MAKSIMALNA HITROST (°/s)	J1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10000 mm/sec
	J2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	J3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	J4	-	3000	1440	-	3000	1440	3500	1700	3500	1700	-	-	4000	4000	-	2000
	J5	-	-	1440	-	-	1440	-	1700	-	1700	-	-	-	2000	-	-
	J6	-	-	1440	-	-	1440	-	1700	-	1700	-	-	-	2000	-	-
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)		*14)						*14)						*14)			-- / 0.2
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)		*14)						*14)						*14)			*14)
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)		*14)						*14)						*14)			*14)
Povprečna poraba (Kw)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67	IP67	IP67	IP69K
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP69K	IP69K	IP69K	IP69K	IP69K	IP69K	IP67	IP67	IP67	IP69K



# SR

# ROBOTI ZA PALETIZACIJO

## ROBOT SERIJA



Verzija			iA						iC	iA	iC	iB	iC			iB
Model			3	3H	6	6H	12	20	50H	80H	110	140H	185	315	500	700
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Compact ohišje		•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mate ohišje		-	-	-	-	-	-	o	o	-	-	-	-	-	-
	A - ohišje		-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
	B-Cabinet		-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	o
Maksimalna obremenitev na zapeljstvo (kg)			3	3	6	6	12	20	50	80	110	140	185	315	500	700
Doseg (mm)			400	400	650	650	900	1100	2003	2230	2403	2850	3143	3143	3143	3143
Krmiljene osi			4	3	4	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4
Ponovljivost (mm)			± 0.01 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.004° [J4]**	± 0.01 [J1, J2] ± 0.01 [J3]	± 0.01 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.004° [J4]**	± 0.01 [J1, J2] ± 0.01 [J3]	± 0.015 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.005° [J4]**	± 0.02 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.005° [J4]**	± 0.15	± 0.03**	± 0.2	± 0.2	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5
Teža mehanske enote (kg)			19	17	30	28	53	64	540	610	1030	1200	1600 (1330) <sup>*4,5</sup>	1600 (1330) <sup>*4,5</sup>	2410 (1910) <sup>*4,5</sup>	2700
ODROČJE DELOVANJA [°]	J1	284	284	296	296	290	290	360	360	370	360	360	360	360	370	360
	J2	290	290	300	300	290	290	225	245	125	155	144	144	144	144	144
	J3	200 mm <sup>*16</sup>	200 mm <sup>*16</sup>	210 mm <sup>*16</sup>	210 mm <sup>*16</sup>	450 mm optional 300 mm	450 mm optional 300 mm	440	215	140	112	136	136	136	136	136
	J4	1440	-	1440	-	1440	1440	234	20	720	20	720	720	720	720	540
	J5	-	-	-	-	-	-	720	720	-	720	-	-	-	-	-
	J6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAKSIMALNA HITROST [°/S]	J1	720	720	440	440	440	440	175	185	145	140	140	140	90	85	60
	J2	780	780	700	700	510	500	175	180	130	115	140	140	100	85	60
	J3	1800 mm/sec	1800 mm/sec	2000 mm/sec	2000 mm/sec	2800 mm/sec	2800 mm/sec	175	180	140	135	140	140	110	85	60
	J4	3000	-	2500	-	2500	1700	175	180	420	135	305	305	195	200	120
	J5	-	-	-	-	-	-	720	500	-	420	-	-	-	-	-
	J6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )			--/0.06	-	--/0.12	-	--/0.30	--/0.45	150/6.3	-/48	53	147	88	155	250	490
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )			-	-	-	-	-	-	68/2.5	-/25	-	53	-	-	-	-
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Povprečna poraba (Kw)			0.25	0.25	0.35	0.35	0.45	0.45	2.5	2.5	1	3	3	3	3	3
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20 / IP65	IP20 / IP65	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20 / IP65	IP20 / IP65	IP67	IP67	IP67	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54



## ROBOT SERIJA

# ROBOTI ZA OBLOČNO VARJENJE

ARC MATE 50

ARC MATE 100

ARC MATE 120

# ROBOTI ZA BARVANJE

PAINT MATE 200

P-40

P-50

P-250

P-350

Paket za avtomobilsko industrijo  
P-35/P-1000



Verzija		iD														iA	iA	iB	iB	iB	iA	iA
Model		-	7L	8L	10L	16S	-	12L	35	-	5L	-	10L	15	45	-	-					
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Mate ohišje		•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	A - ohišje		-	-	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	B-Cabinet		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)		7	7	8	10	16	12	12	35	3 [25]	5	5	10	15	45	20	15					
Doseg (mm)		717	911	2032	1636	1103	1441	2272	1831	1831	892	1300	1800	2800	2606	4318	2848					
Krmiljene osi		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	7					
Ponovljivost (mm)		± 0.018**	± 0.018**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.02**	± 0.02**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.02**	± 0.03	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.1	± 0.05**	± 0.05**				
Teža mehanske enote (kg)		25	27	180	150	140	145	250	250	250	37	110	331	530	590	700	700					
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1	360	360	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340	360	320	320	360	220	220					
	J2	245	245	235	235	235	235	260	260	260	230	255	240	280	225	370	150					
	J3	420	430	455	455	340	455	475	458	458	373	395	404	330	440	590	240					
	J4	380	380	380	380	380	380	400	400	400	380	380	1080	1080	800	270	160					
	J5	250	250	360	360	360	360	360	280 (360)	280(360)	240	240	1080	1080	250	360	1440					
	J6	720	720	900	900	900	900	900	540 (900)	540(900)	720	720	1080	1080	800	-	1440					
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1440					
	J1	450	370	210	260	290	260	210	180	210	270	220	140	160	180	75	125					
	J2	380	310	210	240	270	240	210	180	210	270	190	140	160	180	100	125					
	J3	520	410	220	260	270	260	265	200	265	270	240	160	160	180	100	120					
	J4	550	550	430	430	430	430	420	350	420	450	450	375	375	250	50	120					
	J5	545	545	450	450	450	450	450	350	420	450	450	430	430	250	50	200					
	J6	1000	1000	720	720	730	720	720	400	720	720	720	545	545	250	-	200					
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	16.6/0.47	16.6/0.47	16.1/0.63	22.0/0.65	26.0/0.90	26.0/0.90	22.0/0.65	110.0/4.0	52.0/2.4	11.9/0.3	11.9/0.3	43.35/1.954	65.4/2.999	206 / 28								
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	16.6/0.47	16.6/0.47	16.1/0.63	22.0/0.65	26.0/0.90	26.0/0.90	22.0/0.65	110.0/4.0	52.0/2.4	11.9/0.3	11.9/0.3	36.86/1.413	55.3/2.158	206 / 28								
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	9.4/0.15	9.4/0.15	5.9/0.061	9.8/0.17	11.0/0.30	11.0/0.30	9.8/0.17	60.0/1.5	32.0/1.2	6.7/0.1	6.7/0.1	4.90/0.025	7.4/0.073	127 / 20								
Povprečna poraba (Kw)		0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.8	0.8	3.5	2.5	3.5						
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	*15)	*15)	*15)	*15)	*15)	*15)	*15)					
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	*15)	*15)	*15)	*15)	*15)	*15)	*15)					

# Enotna servo in krmilna platforma – Brezmejne možnosti TO JE FANUC!



## **FA**

CNC-ji,  
servo motorji  
in laserji

## **ROBOTI**

Industrijski  
roboti, dodatna  
programska  
oprema

## **ROBOCUT**

CNC žična erozija

## **ROBODRILL**

Kompaktni CNC  
obdelovalni centri

## **ROBOSHOT**

Električni CNC  
stroji za brizganje  
plastike

## **ROBONANO**

Ultra natančen  
stroj

## **IoT**

Rešitve  
Industrije 4.0



[WWW.FANUC.SI](http://WWW.FANUC.SI)