

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, 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.

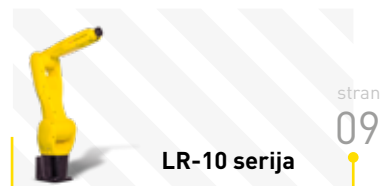
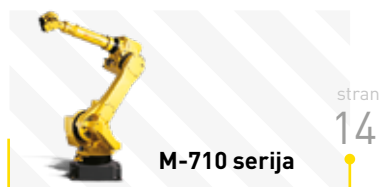
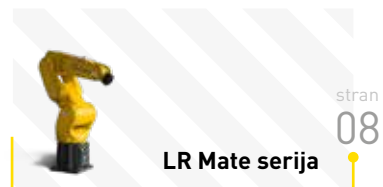


## ENA KRMILNA PLATFORMA NESKONČNE MOŽNOSTI



# KAZALO

## Členkasti roboti



## Sodelujoči roboti



## Delta roboti



## SCARA roboti



## Paletizirni roboti



## Roboti za obločno varjenje



ARC Mate 50 serija

stran  
29



ARC Mate 100 serija

stran  
29



ARC Mate 120 serija

stran  
29



M-710iC/12L

stran  
30



M-710iC/20L

stran  
30

## Roboti za barvanje



Paint Mate 200 serija

stran  
32



P-40 serija

stran  
32



P-50 serija

stran  
32



P-250 serija

stran  
32



P-350 serija

stran  
32



P-1000 serija

stran  
32

## Krmilniki



Krmilnik  
R-30iB Plus

stran  
33



iPendant Touch

stran  
34



Tablični računalnik TP

stran  
35

Dodatki in funkcije

stran  
36

iRVision

stran  
38

Zero Down Time

stran  
39

ROBOGUIDE

stran  
40

Servis in podpora

stran  
42

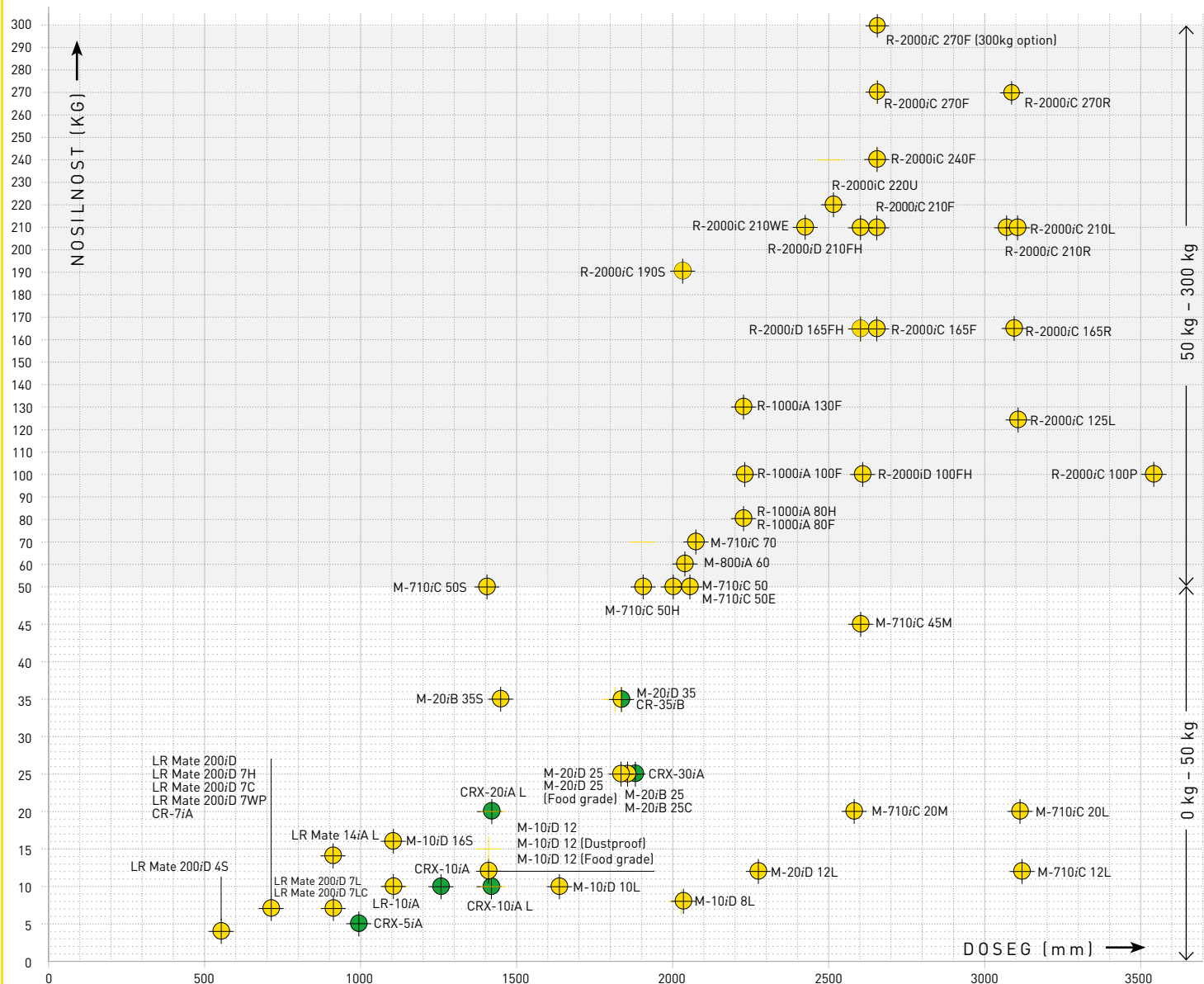
Pregled robotov

stran  
44

# POIŠČITE SVOJEGA

# ČLENKASTEGA ROBOTA

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



**LR Mate serija**  
Stran ..... 8



**LR-10 serija**  
Stran ..... 9



**M-10 serija**  
Stran ..... 11



**M-20 serija**  
Stran ..... 12



**M-710 serija**  
Stran ..... 14



**M-800 serija**  
Stran ..... 15



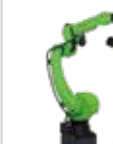
**R-1000 serija**  
Stran ..... 20



**R-2000 serija**  
Stran ..... 21



**CR serija**  
**CRX serija**  
Stran ..... 22

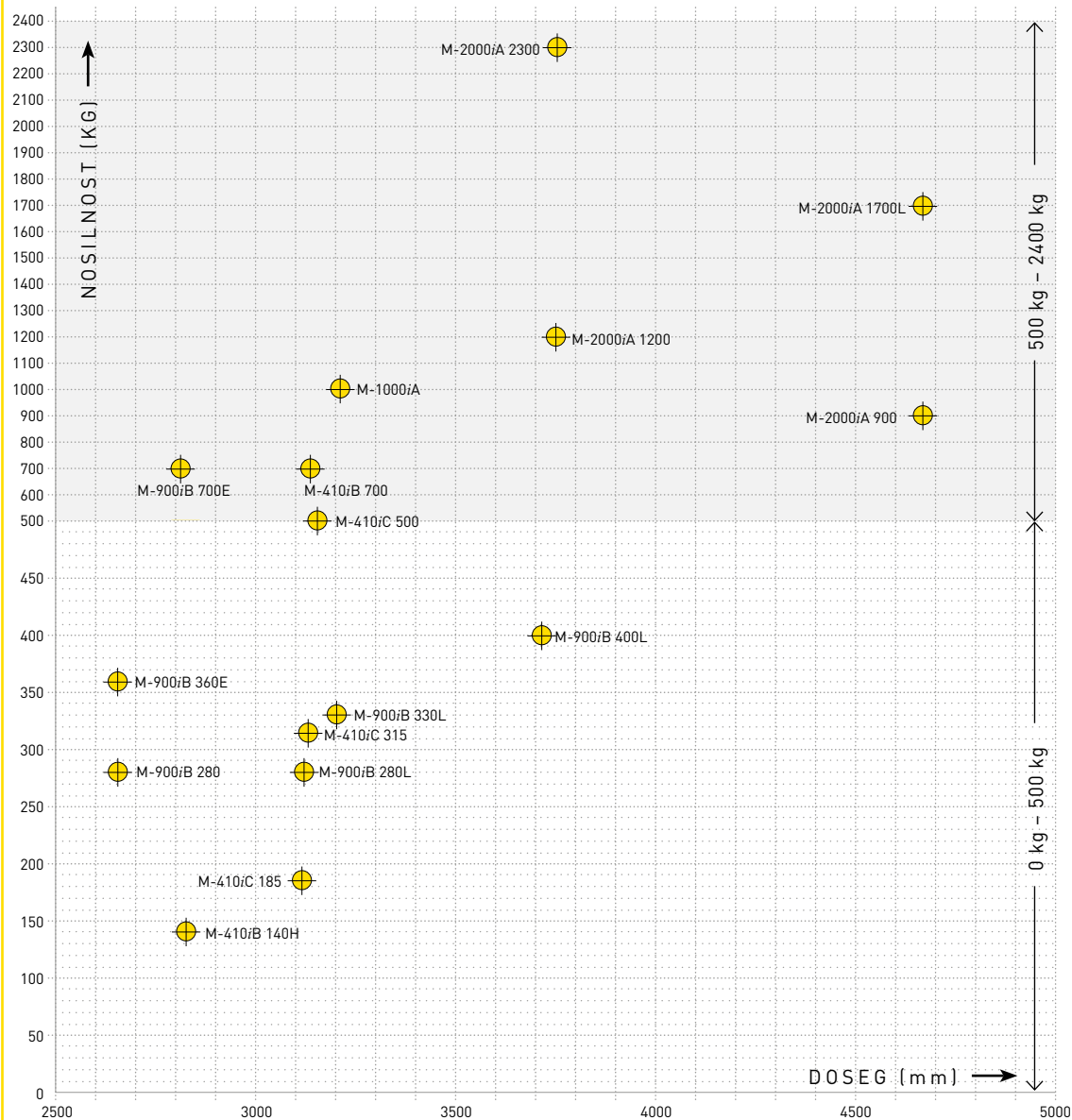


\*1) odvisno od specifikacije tirnice

# POIŠČITE SVOJEGA

# ČLENKASTEGA ROBOTA

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



# LR Mate serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **14 kg**



Maksimalni doseg: **911 mm**



LR Mate 200iD

## Razpoložljivi modeli robotov:

LR Mate 200iD/4S	Standardni model
LR Mate 200iD/7H	5-osni
LR Mate 200iD/7C	Čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo
LR Mate 200iD/7WP	Odporen na pranje z vodo
LR Mate 200iD	Standardni model
LR Mate 200iD/7L	Standardni model
LR Mate 200iD/7LC	Čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo
LR Mate 200iD/14L	Standardni model



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju [kg]	Doseg [mm]	Krmiljene osi	Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	Področje delovanja (°)						Maksimalna hitrost (°/s)*17						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		Doseg [mm]	Krmiljene osi						Ponovljivost [mm]	Teža mehanske enote [kg]	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4					J5	J6	J4 navor/vztr. moment [Nm/kgm²]	J5 navor/vztr. moment [Nm/kgm²]	J6 navor/vztr. moment [Nm/kgm²]	Povprečna poraba [kW]	Ohišje robota standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate ohišje																															
LR Mate 200	iD	4S	●	-	○	●	-	-	4	550	6	± 0.01**	20	360	230	402	380	240	720	460	460	520	560	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	545	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	545	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	545	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	545	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	545	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 \*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**

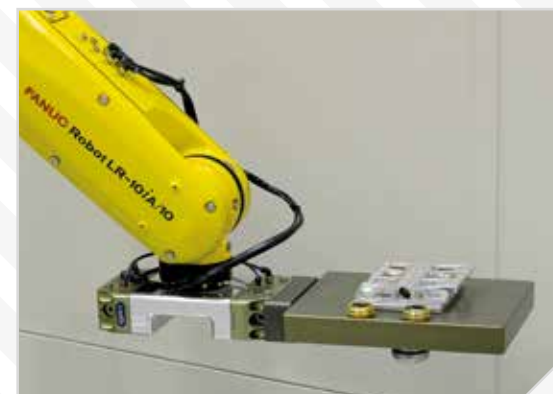
## Razpoložljivi modeli robotov:

LR-10iA/10

Standardni model, suha soba



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> ]	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
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-5iA / CRX-10iA / CRX-10iA/L

## 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, /10L	Standardni model
M-10iD/12	Standardni model
M-10iD/12 (Dustproof)	Odporen na prah
M-10iD/12 (Food grade)	Mast primerna za prehrabeno industrijo
M-10iD/16S	Standardni model



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/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	Zaščita & J3 roka 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	280 (360) <sup>*21</sup>	540 (900) <sup>*21</sup>	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	280 (360) <sup>*21</sup>	540 (900) <sup>*21</sup>	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	280 (360) <sup>*21</sup>	540 (900) <sup>*21</sup>	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	12 <sup>*18)</sup>	●	-	-	○	●	○	12	1441	6	± 0.02**	145	340 (370)	235	455	380	280 (360) <sup>*21</sup>	540 (900) <sup>*21</sup>	260	240	260	430	450	720	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP67	IP67
M-10	iD	12 <sup>*19)</sup>	●	-	-	○	●	○	12	1441	6	± 0.02**	145	340 (370)	235	455	380	280 (360) <sup>*21</sup>	540 (900) <sup>*21</sup>	260	240	260	430	450	720	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP65	IP67
M-10	iD	16S	●	-	-	○	●	○	16	1103	6	± 0.02**	140	340 (370)	235	340	380	280 (360) <sup>*21</sup>	540 (900) <sup>*21</sup>	290	270	270	430	450	730	26.0/0.90	26.0/0.90	11.0/0.30	1	IP54 /IP65	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*18) Odporen na prah \*19) Primerno za živila \*21) Podaljšan modul za tip zunanega kabla \*\* V skladu z ISO9283

# M-20 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **35 kg**



Maksimalni doseg: **2272 mm**



M-20iD/12L

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-20iD/12L	Standardni model
M-20iB/25	Popolnoma zaprto
M-20iB/25C	Čista soba, mast primerna za prehrabno industrijo
M-20iB/35S	Popolnoma zaprto
M-20iD/25	Standardni model
M-20iD/25 (Food grade)	Mast primerna za prehrabno industrijo
M-20iD/35	Standardni model



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
			R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Meta ohišje	A - ohišje	B - ohišje																							
M-20	iD	12L	●	-	-	○	●	●	12	2272	6	± 0.03**	250	340 [370]	260	475	400	280 [360] <sup>*21</sup>	540 [900] <sup>*21</sup>	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] <sup>*21</sup>	540 [900] <sup>*21</sup>	210	210	265	420	420	720	52.0/2.4	52.0/2.4	32.0/1.2	1	IP54/IP65	IP67
M-20	iD	25 <sup>*19)</sup>	●	-	-	○	●	○	25	1831	6	± 0.02**	250	340 [370]	260	458	400	280 [360] <sup>*21</sup>	540 [900] <sup>*21</sup>	210	210	265	420	420	720	52.0/2.4	52.0/2.4	32.0/1.2	1	IP65	IP67
M-20	iB	25C	●	-	-	○	●	○	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	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] <sup>*21</sup>	540 [900] <sup>*21</sup>	180	180	200	350	350	400	110.0/4.0	110.0/4.0	60.0/1.5	1	IP54/IP65	IP67

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*19) Primerno za živila \*21) Podaljšan modul za tip zunanjega kabla \*\* 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-osni
M-410iB/700	Standardni model
M-410iC/110	Standardni model
M-410iC/185, /315, /500	Standardni model



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	± 0.05**	1030	370	125	140	720	-	145	130	140	420	-	-	53	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	185	●	-	-	-	●	○	185	3143	4	± 0.05**	1600(1130) <sup>*4,5</sup>	360	144	136	720	-	140	140	140	305	-	-	88	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	315	●	-	-	-	●	○	315	3143	4	± 0.05**	1600(1130) <sup>*4,5</sup>	360	144	136	720	-	90	100	110	195	-	-	155	-	-	3	IP54	IP54		
M-410	iC	500	●	-	-	-	●	○	500	3143	4	± 0.5	2410(1910) <sup>*4,5</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-710 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **70 kg**



Maksimalni doseg: **3123 mm**



M-710iD/50M

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-710iC/12L	Votlo zapestje
M-710iC/20L	Standardni model
M-710iC/20M, /45M	Standardni model
M-710iC/50S	Kratka roka
M-710iC/50H	5 osi
M-710iC/50, /70	Standardni model
M-710iC/50E	Zamaknjeno zapestje
M-710iC/50M	Standardni model



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	
			R-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	± 0.11**	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
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	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	± 0.04**	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	340	206/28	176/10.8	98/3.3	2.5	IP54	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
M-710	iD	50M	●	-	-	-	○	●	○	50	2606	6	± 0.06**	600	370	225	440	800	250	800	180	180	180	260	260	370	215/30	215/30	130/20	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-800 serija



Maksimalna obremenitev na zapestju: **60 kg**



Maksimalni doseg: **2040 mm**

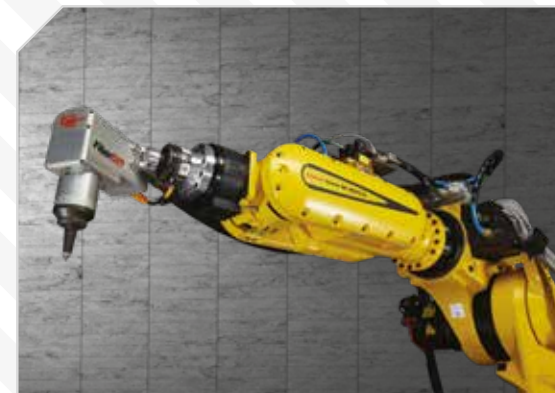
## Razpoložljivi modeli robotov:

M-800iA/60

Standardni model



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	Zapestje & J3 roka standardno/opcija
			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/360E, /700	Standardni model
M-900iB/280L, /330L, /400L	Standardni model



M-900iB/700E



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-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	360E	●	-	-	-	●	○	360	2655	6	± 0.1**	1540	370	151	224	720	250	720	100	105	100	110	110	180	2330/500	2330/500	1280/360	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	700E	●	-	-	-	-	●	700	2832	6	± 0.1**	3040	360	154	160	720	244	720	80	80	80	100	100	160	5000/1098	5000/1098	2800/444	5	IP54 /IP56	IP67

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





**FANUC**

## **Izboljšajte zmogljivost strojev z roboti FANUC**

Povečajte učinkovitost, dosegajte dosledno proizvodnjo in zmanjšajte stroške dela ter dodajte znatno vrednost celotnemu proizvodnemu procesu.

# 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]						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
			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 Standardni model

M-2000iA/1200, /2300 Standardni model



M-2000iA/1700L



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						Popravnica 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																								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/130F	Standardni model



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> )	Poprečna 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 & J3 roka 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	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	Standardni model
R-2000iD/100FH, / 165FH, /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/190S	Visoko natančen model
R-2000iC/210WE	Odporen na pranje z vodo



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					J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)	Povprečna poraba (kW)	Ohišje robota standardno/opcija	Zapestje & J3 roka standardno/opcija
				R-30iB Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Matte ohišje	A - 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	190S	●	-	-	-	●	○	190	2040	6	± 0.03**	1120	370	210	340	720	250	720	105	90	145	120	120	200	1200/200	1200/200	630/180	3	IP54	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	IP54 /IP56	IP67				
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 /IP56	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: **1889 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

CRX-5iA	Standardni model/ Model za prehrabeno industrijo
CRX-10iA	Standardni model/ Model za prehrabeno industrijo
CRX-10iA/L	Standardni model/ Model za prehrabeno industrijo
CRX-20iA/L	Standardni model/ Model za prehrabeno industrijo
CRX-30iA	Standardni model/ Model za prehrabeno industrijo
CR-35iB	Standardni model/ Model za prehrabeno industrijo

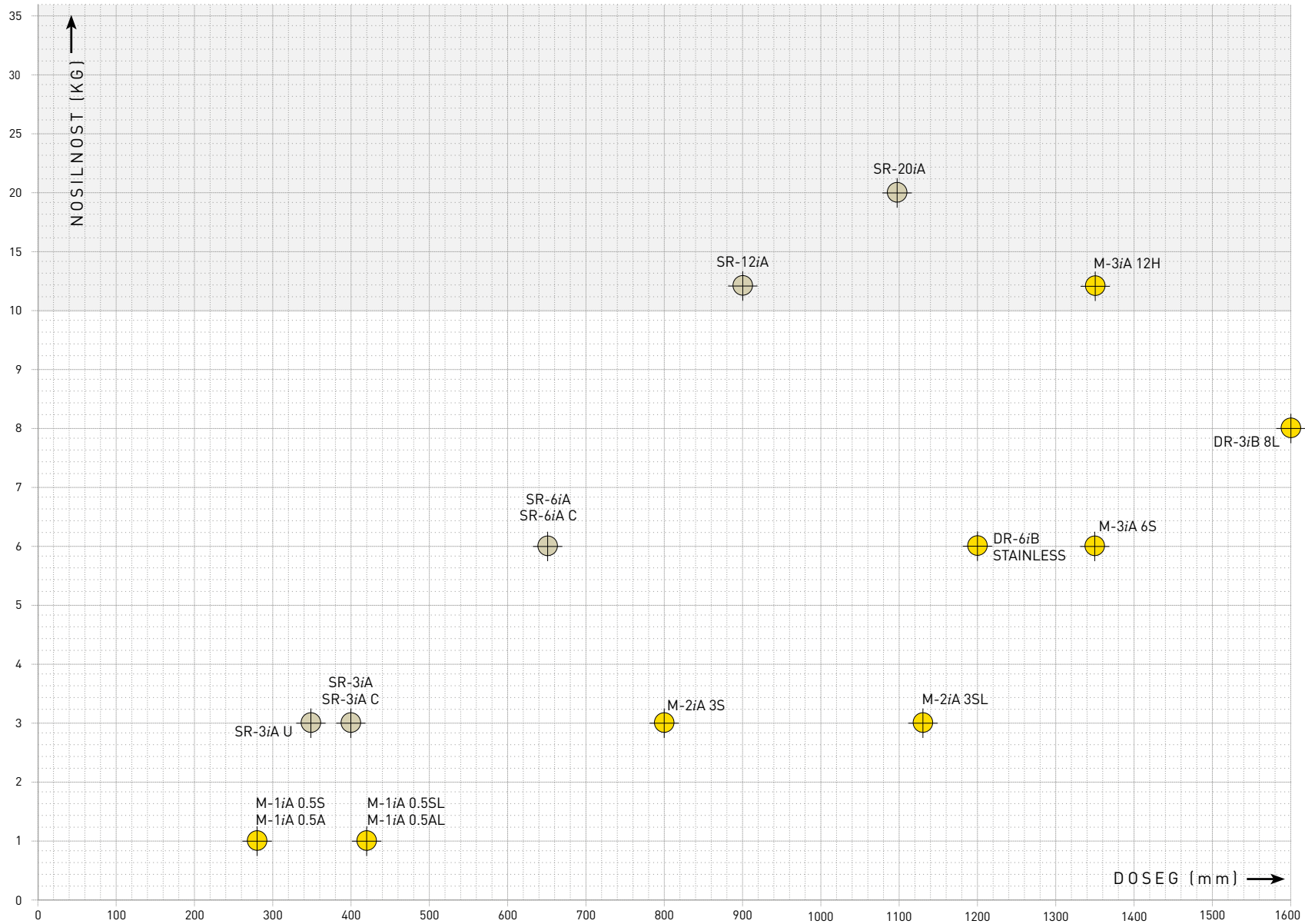


CR-35iB

CRX-10iA/L

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	
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	Mini Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Matte ohišje	A - ohišje	B - ohišje																								
CRX-5	iA		●	●	-	-	-	-	-	5	994	6	± 0.03 **	25	400	360	635	380	360	450	150	150	180	225	225	225	1000 <sup>(*)11</sup>	19.0/0.77	15.4/0.50	6.7/0.10	0.3	IP67	IP67
CRX-10	iA		●	●	-	-	-	-	-	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	0.3	IP67	IP67
CRX-10	iA	L	●	●	-	-	-	-	-	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	0.3	IP67	IP67
CRX-20	iA	L	●	●	-	-	-	-	-	20	1418	6	± 0.04**	41	360	360	540	380	360	450	80	80	120	112	90	112	1000	70.0/4.00	64.0/4.00	30.0/2.00	0.4	IP67	IP67
CRX-30	iA		●	●	-	-	-	-	-	25/30 <sup>(*)20</sup>	1889	6	± 0.05**	135	360	360	540	380	360	450	80	80	120	180	180	180	1000 <sup>(*)11</sup>	100.0/4.70	74.0/4.00	32.0/2.00	0.4	IP67	IP67

\*7) Hitrost gibanja je potrebno nastaviti skladno z oceno tveganja sistema, ob upoštevanju možnosti ukleščenja z okolico. \*10) Pri gibanju na kratki razdalji, hitrost morda ne bo dosegla najvišje navedene vrednosti \*11) 2000 mm/s v načinu visoke hitrosti \*20) Posodobitev programske opreme \*\* V skladu z ISO9283



Delta roboti ..... Stran 24



SR serija ..... Stran 25

# Delta roboti



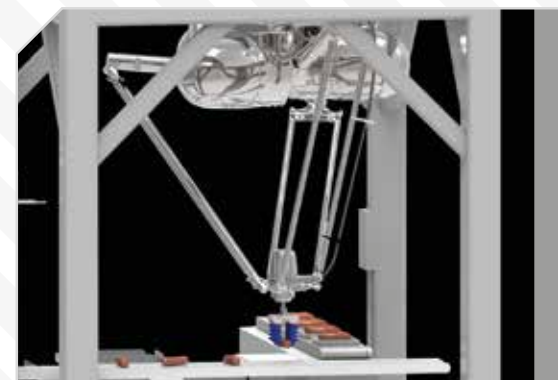
Maks. nosilnost  
zapestja: **12 kg**



Maks. doseg:  
**1600 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

M-1iA/0.5S	4-osni
M-1iA/0.5A	6-osni
M-1iA/0.5SL	4-osni
M-1iA/0.5AL	6-osni
M-2iA/3S	4-osni
M-2iA/3SL	4-osni
M-3iA/6S	4-osni
M-3iA/12H	3-osni
DR-3iB/6 STAINLESS	Nerjaveče
DR-3iB/8L	4-osni



M-1iA serija



M-2iA serija



M-3iA serija



DR-3iBserija

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-1	iA	0.5S	●	-	●	○	-	-	0.5 (1)	280	4	± 0.02	20 <sup>(*12)</sup>	∅ 280 x 100 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	3000	-	-	*14)	0.2	IP20	IP20				
M-1	iA	0.5A	●	-	●	○	-	-	0.5 (1)	280	6	± 0.02	23 <sup>(*12)</sup>	∅ 280 x 100 <sup>(*13)</sup>	720	300	720	-	-	-	1440	1440	1440	*14)	0.2	IP20	IP20				
M-1	iA	0.5SL	●	-	●	○	-	-	0.5 (1)	420	4	± 0.03	23 <sup>(*12)</sup>	∅ 420 x 150 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	3000	-	-	*14)	0.2	IP20	IP20				
M-1	iA	0.5AL	●	-	●	○	-	-	0.5 (1)	420	6	± 0.03	26 <sup>(*12)</sup>	∅ 420 x 150 <sup>(*13)</sup>	720	300	720	-	-	-	1440	1440	1440	*14)	0.2	IP20	IP20				
M-2	iA	3S	●	-	●	○	○	-	3	800	4	± 0.03**	120	∅ 800 x 300 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	3500	-	-	*14)	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-2	iA	3SL	●	-	●	○	○	-	3	1130	4	± 0.03**	120	∅ 1130 x 400 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	3500	-	-	*14)	2.5	IP67/IP69K	IP69K				
M-3	iA	6S	●	-	●	○	○	-	6 (8)	1350	4	± 0.03**	160	∅ 1350 x 500 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	4000	-	-	*14)	2.5	IP67	IP67				
M-3	iA	12H	●	-	●	○	○	-	12	1350	3	± 0.03**	155	∅ 1350 x 500 <sup>(*13)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*14)	2.5	IP67	IP67				
DR-3	iB	6 (STAINLESS)	●	-	●	-	○	-	6	1200	4	± 0.03**	250	∅ 1200 x 450 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	1714	-	-	-- / 0.025 [0.06]	*14)	2.5	IP69K	IP69K			
DR-3	iB	8L	●	-	●	-	○	-	8	1600	4	± 0.03**	170	∅ 1600 x 500 <sup>(*13)</sup>	720	-	-	-	-	-	10000	2000	-	-	-- / 0.2	*14)	2.5	IP69K	IP69K		

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko opcijo \*12) s stojalom \*13) ø v mm in višina v mm \*14) glejte diagram obremenitve zapestja \*\* V skladu z ISO9283



# SCARA roboti



Maksimalna obremenitev na zapestju: **20 kg**



Maksimalni doseg: **1100 mm**

## Razpoložljivi modeli robotov:

SR-3iA	Standardni model
SR-3iA/C	Čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo
SR-3iA/U	Obrnjena različica
SR-6iA	Standardni model
SR-6iA/C	Čista soba, mast primerna za prehrabeno industrijo
SR-12iA	Standardni model, suha soba
SR-20iA	Standardni model, suha soba

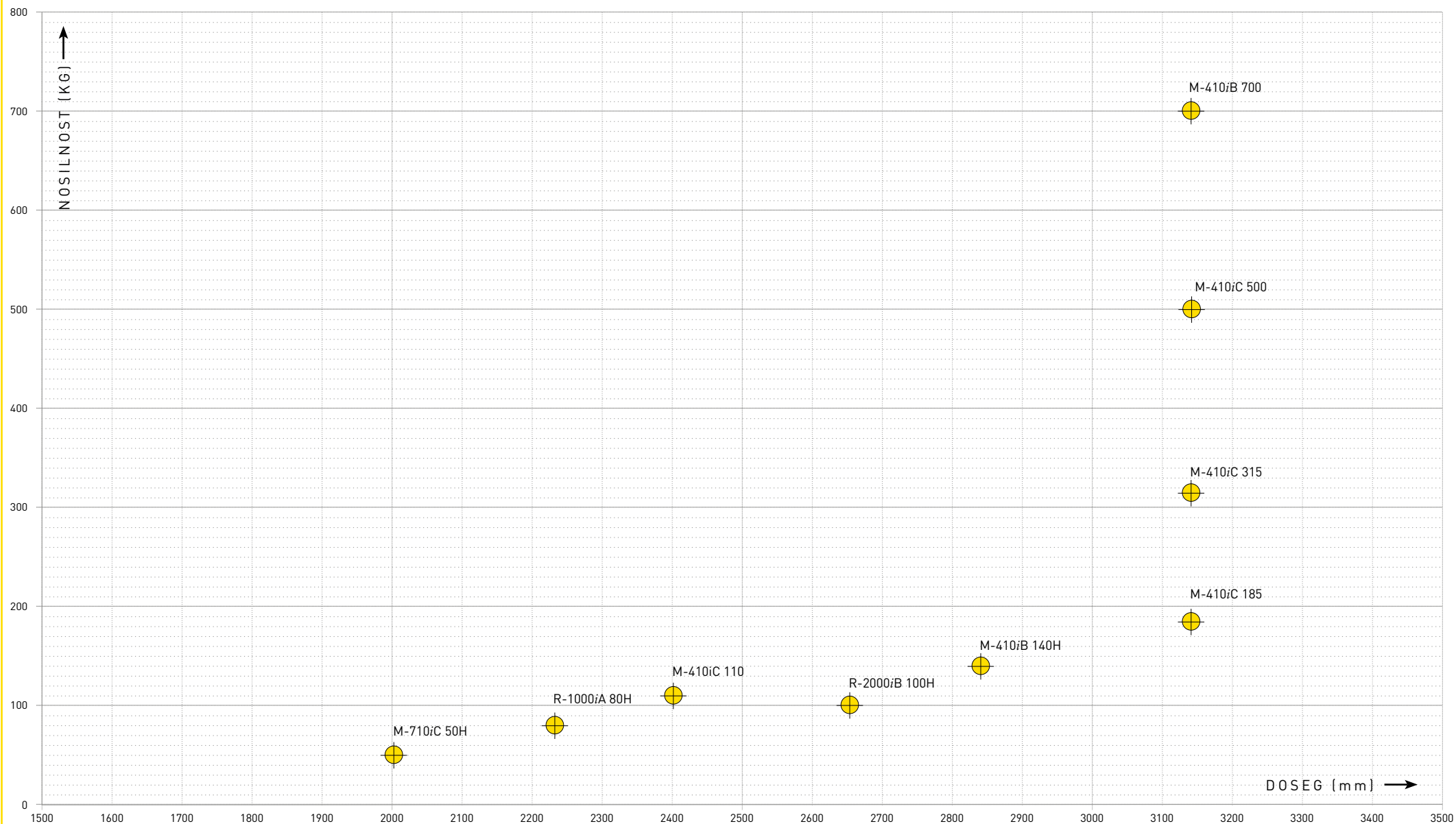


SR-3iA



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	C	●	●	-	-	-	-	3	400	4	± 0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.004°	21	284	290	200 mm <sup>*16</sup>	1400	720	780	1800 mm/s	3000	--/0.06	150	0.25	IP54	IP54
SR-3	iA	U	●	●	-	-	-	-	3	350	4	± 0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.004°	27	450	450	140	1440	610	840	1500 mm/s	3000	--/0.06	150	0.25	IP20 / IP65	IP20 / IP65
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	C	●	●	-	-	-	-	6	650	4	± 0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.004°	32	296	300	210 mm <sup>*16</sup>	1400	440	700	2000 mm/s	2500	--/0.12	200	0.35	IP54	IP54
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

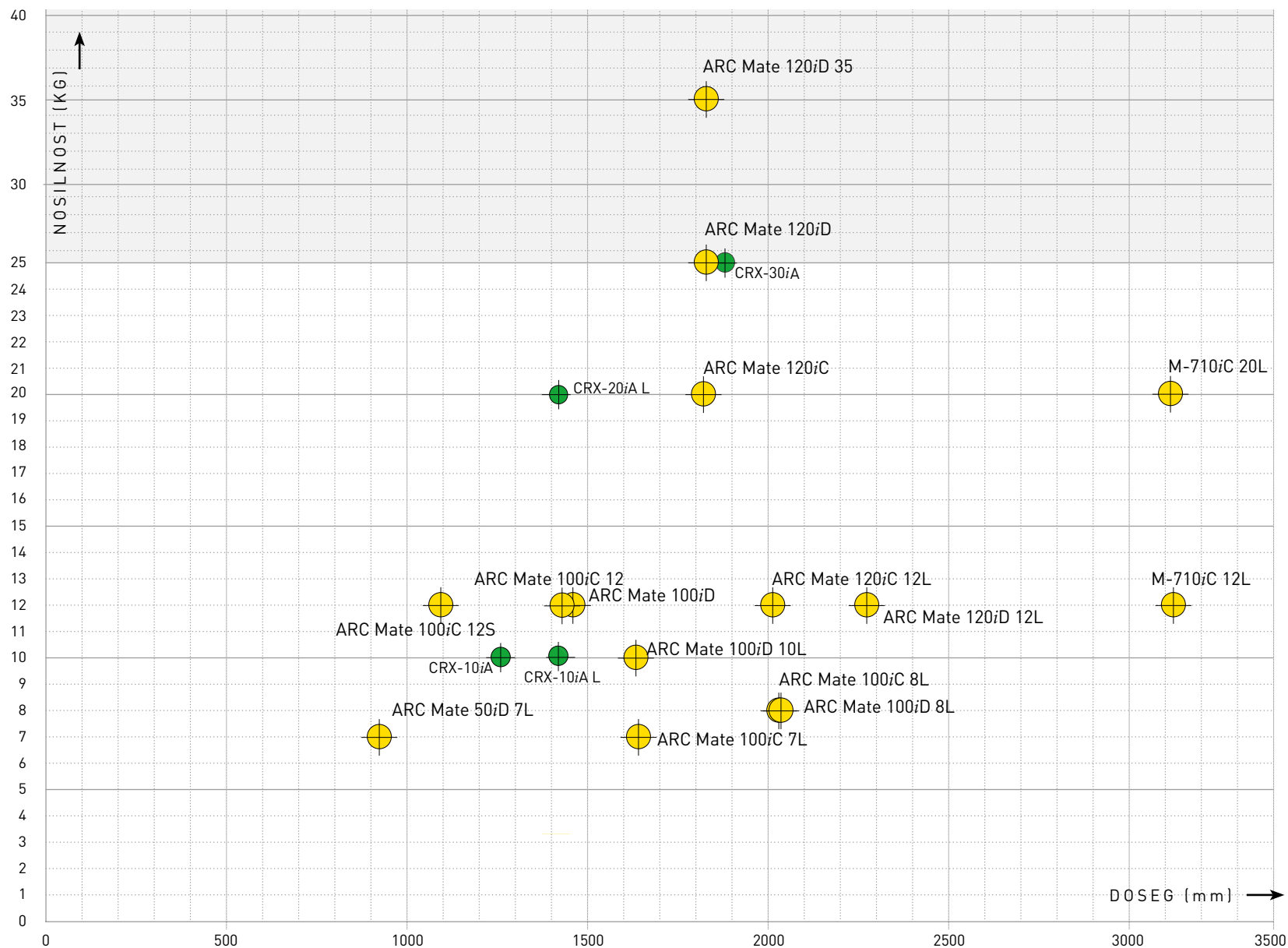
## Razpoložljivi modeli robotov:

M-710iC/50H	5-osni
R-1000iA/80H	5-osni
M-410iC/110	Standardni model
M-410iB/140H	5-osni
M-410iB/700	Standardni model
M-410iC/185, /315, /500	Standardni model



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapeljstvu (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	± 0.05**	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	± 0.05**	1600(1330)	360	144	136	720	-	90	100	110	195	-	-	-	155	-	-	3	IP54	IP54	
M-410	iC	500	●	-	-	-	●	○	500	3143	4	± 0.05	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 oblačno varjenje



ARC Mate 50 serija



ARC Mate 100 serija



ARC Mate 120 serija

## Razpoložljivi modeli robotov:

ARC Mate 50iD/7L Standardni model

ARC Mate 100iD Standardni model

ARC Mate 100iD/8L,10L Standardni model

ARC Mate 120iD Standardni model

ARC Mate 120iD/12L Standardni model

ARC Mate 120iD/35 Standardni model



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapetju (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	Mate ohišje	A-ohišje																							
ARC Mate 50	iD	7L	●	-	-	●	-	-	7	911	6	± 0.018**	27	360	245	430	380	250	720	370	310	410	550	545	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	± 0.01**	180	340 (370)	235	455	380	280 (360)* <sup>21</sup>	540 (900)* <sup>21</sup>	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	280 (360)* <sup>21</sup>	540 (900)* <sup>21</sup>	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		●	-	-	○	●	○	12	1441	6	± 0.02**	145	340 (370)	235	455	380	280 (360)* <sup>21</sup>	540 (900)* <sup>21</sup>	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	458	400	280 (360)* <sup>21</sup>	540 (900)* <sup>21</sup>	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)* <sup>21</sup>	540 (900)* <sup>21</sup>	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)* <sup>21</sup>	540 (900)* <sup>21</sup>	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 \*21) Podaljšan modul za tip zunanjega kabla \*\* V skladu z ISO9283

# Roboti za obločno varjenje

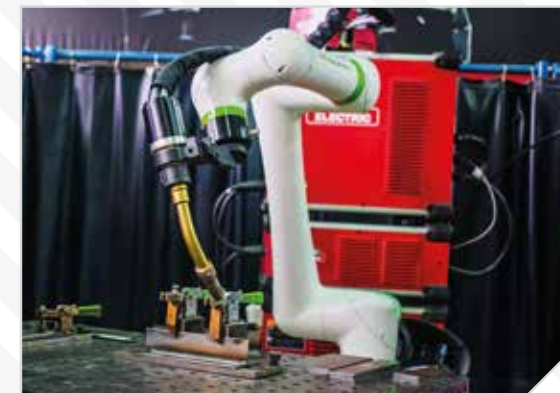
## Razpoložljivi modeli robotov:

M-710iC/12L	Standardni model
M-710iC/20L	Standardni model
CRX-10iA	Standardni model
CRX-10iA/L	Standardni model
CRX-20iA/L	Standardni model
CRX-30iA	Standardni model

M-710iC/12L

CRX-10iA/L

M-710iC/20L

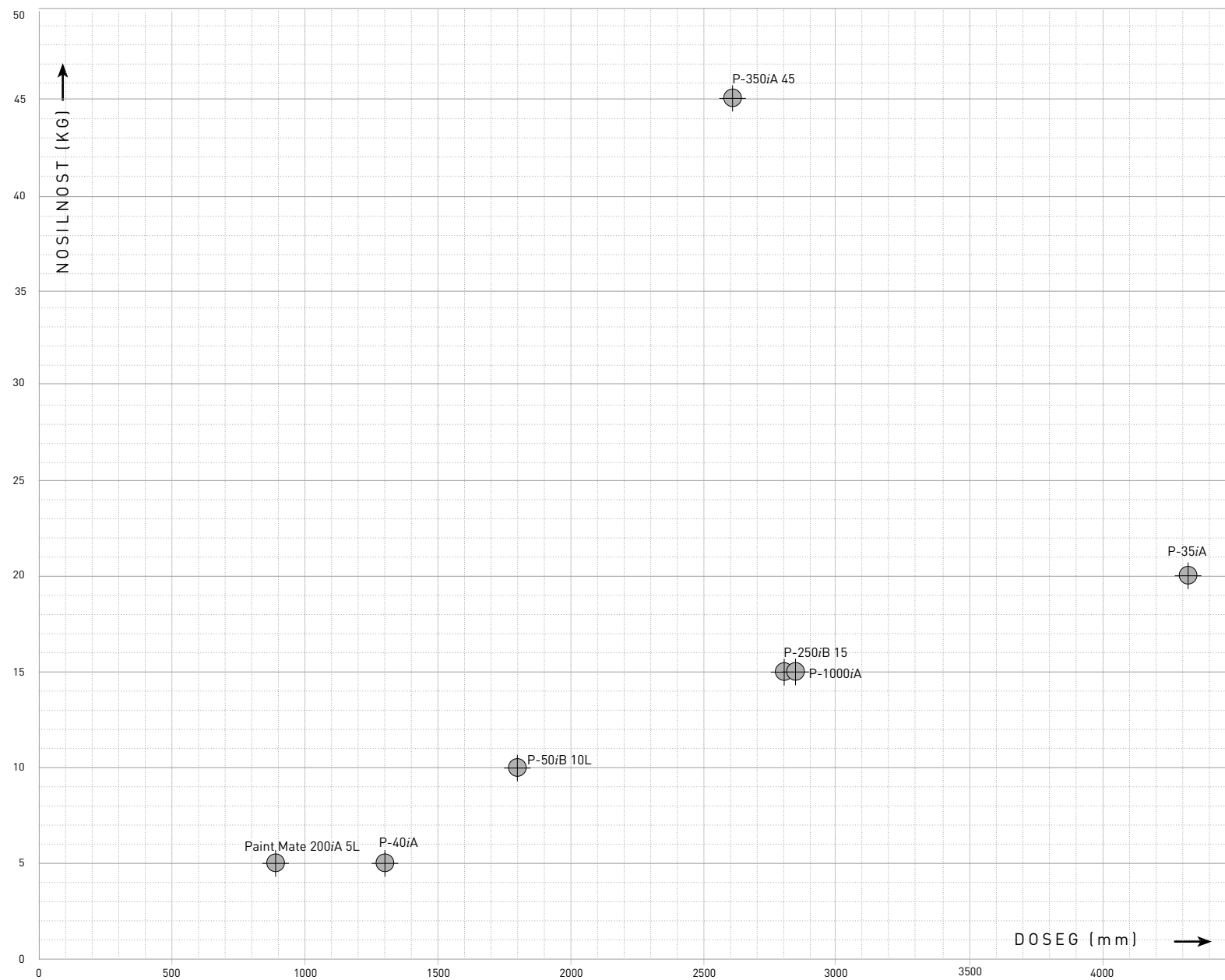


Robot			Krmilnik							Maksimalna obremna napetost na zapestju (kg)	Doseg (mm)	Krmiljene osi	Ponovljivost (mm)	Teža mehanske enote (kg)	Področje delovanja [°]						Maksimalna hitrost [°/s]						Maksimalna linearna hitrost (mm/s)	J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )	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	Mini Plus	Compact ohišje	Open air ohišje	Mate 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	± 0.11**	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
CRX-10	iA		●	●	-	-	-	-	-	10	1249	6	± 0.04**	40	380	360	570	380	360	450	120	120	180	180	180	1000 <sup>(*11)</sup>	34.8 / 1.28	26.0 / 0.90	11.0 / 0.30	0.5	IP67	IP67	
CRX-10	iA	L	●	●	-	-	-	-	-	10	1418	6	± 0.04**	40	360	360	540	380	360	450	120	120	180	180	180	1000 <sup>(*11)</sup>	34.8 / 1.28	26.0 / 0.90	11.0 / 0.30	0.5	IP67	IP67	
CRX-20	iA	L	●	●	-	-	-	-	-	20	1418	6	± 0.04**	41	360	360	540	380	360	450	80	80	120	112	90	112	1000	70.0/4.00	64.0/4.00	30.0/2.00	0.4	IP67	IP67
CRX-30	iA		●	●	-	-	-	-	-	25/30 <sup>(*20)</sup>	1889	6	± 0.05**	135	360	360	540	380	360	450	80	80	120	180	180	1000 <sup>(*11)</sup>	100.0/4.70	74.0/4.00	32.0/2.00		IP67	IP67	

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*11) 2000 mm/s v načinu visoke hitrosti \*20) Posodobitev programske opreme \*\* V skladu z ISO9283

Poiščite svojega

# ROBOTA ZA BARVANJE



Paint Mate 200 serija . . . . Stran 32



P-40 serija . . . . . Stran 32



P-50 serija . . . . . Stran 32



P-250 serija . . . . . Stran 32



P-350 serija. . . . . Stran 32

# Roboti za barvanje



Paint Mate 200 Serija



P-40 Serija



P-50 Serija



P-250 Serija



P-350 Serija



P-1000 Serija

## Razpoložljivi modeli robotov:

Paint Mate 200iA/5L	Standardni model
P-20iB	Odpirti
P-35iA	Odpirti
P-40iA	Standardni model
P-50iB/10L	Standardni model
P-250iB/15	Standardni model
P-350iA/45	Standardni model
P-1000iA	Standardni model



Robot			Krmilnik						Maksimalna obremenitev na zapeljstju (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	J7	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7		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> )	J7 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	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	423	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	± 0.05 **	364	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	± 0.07 **	530	320	280	330	1080	1080	1080	160	160	160	375	430	545	65/3	55/2.1	11.5/0.35	3.5	*15]				
P-350	iA	45	●	-	-	-	●	-	45	2606	6	± 0.06 **	590	360	225	440	800	250	800	180	180	180	250	250	300	206/28	206/28	127/20	3.5	*15]				
P-1000	iA		●	-	-	-	●	-	15	2896	7	± 0.08 **	584	220	150	240	145	1440	1440	125	125	120	120	200	200	200	65/3.0	55/2.1	11.5/0.35	3.5	*15]			
<b>Odpirti</b>																																		
P-35	iA		●	-	-	-	●	-	20	4318	5	± 0.08 **	716	220	370	590	270	360														3.5	*15]	
P-20	iB	*22	●	-	-	-	●	-	27-36	1125	3		190	350	280	*24																3.5	*15]	
P-20	iB	*23	●	-	-	-	●	-	27-36	1475	3		200	350	300	*24																	3.5	*15]

● standardno ○ opcija - ni na voljo [ ] z dodatno strojno in/ali programsko \*15] ATEX certifikat Cat. II Group 2G in 2D \*22] Notranja povezovalna enota 550 mm \*23] Notranja povezovalna enota 900 mm \*24] linearna os 385 mm \*\* 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

- na voljo dodatna držala
- ustvarite strani in ikone za preprosto nastavitve in uporabo robota in zunanjih naprav zahvaljujoč mehanizmu vtičnikov

### 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



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 zatire 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 poenostavitve 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 iRVision 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 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 nastavitvev in pospeši celotno integracijo



#### **iRVision Weld Tip Inspection / iRTorchMate**

Podpira optično kontrolo obrabe in nastavitvev koordinatnega sistema

# ZDT (Zero Down Time)



Izboljšajte življenjsko dobo robota in porabo energije



Zaznajte nepravilnosti za odpravo napak robota



Preverite zgodovino delovanja robota, da odkrijete neučinkovitost



Možnost preverjanja stanja robota in informacij z lokalne ali oddaljene lokacije



Optimizirajte urnik vzdrževalnih nalog s pristopom, ki temelji na stanju

## Inteligentna diagnostika za robote

Okvara robota lahko povzroči precejšnje izpade proizvodnje sistema. FANUC Zero Down Time je IoT rešitev, zasnovana za odpravo nepredvidenih zaustavitev proizvodnje in izboljšanje zmogljivosti robotov FANUC. ZDT zbira in analizira podatke za spremljanje splošnih zdravstvenih in vzdrževalnih zahtev vsakega robota med izvajanjem proizvodnje. Vse informacije je mogoče centralno upravljati na strežniku in jih je mogoče v realnem času poslati na daljavo naprave, kot so pametni telefoni. ZDT zagotavlja zgodnja obvestila, če je potrebno ukrepanje za preprečitev nepričakovanih izpadov.

## Zagotavlja informacije v realnem času o:

- **Diagnoza mehanskega zdravja** reduktorja, spremljanje navora motorja, snemanje servo alarmov itd.
- **Sledljivost procesa** za procesne parametre obločnega in točkovnega varjenja, beleženje neuspešnih zvarov, sledljivost za rezultate zaznavanja iRVision
- Informacije o napakah v **zdravju sistema**, uporabi pomnilnika, obremenitvi procesorja in omrežja itd.
- **Čas menjave masti za vzdrževanje**, čas zamenjave baterije, mazanje puš za izravnavo itd.

## Izboljša vašo produktivnost z:

- **Proaktivno odkrivanje morebitnih težav z opremo**, preden pride do nepričakovanih izpadov
- **Napredna analitika in poročanje za pomoč pri optimiziranju uporabe opreme na področjih, kot so:**
  - pametna obvestila o vzdrževanju za podaljšanje življenjske dobe opreme in optimiziranje stroškov vzdrževanja
  - priporočilo ukrepov za podaljšanje življenjske dobe robota, zmanjšanje časa cikla in porabe energije
- **Ponudba izboljšanih storitev tehnične podpore** za povečanje produktivnosti in splošnega 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**

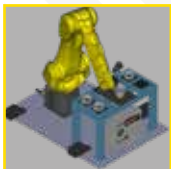
ROBOGUIDE vsebuje popoln paket orodij za preverjanje procesa vključno z gibanjem, izvedbo, potrditvijo časa cikla in detekcijo trka robota.

## **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.



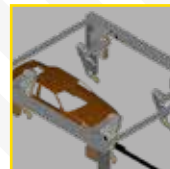
### **ChamferingPRO - Avtomatsko posnemanje robov**

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

Zanesljiv, predvidljiv, enostaven za popravilo



# LR MATE 200

# LR-10



## ROBOT SERIJA

Verzija										iA	
Model			4S	7H	7C	7WP	-	7L	7LC	14L *17	10
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		○	○	○	-	○	○	○	○	-
	Mate ohišje		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	A - ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-Cabinet		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)			4	7	7	7	7	7	7	14	10/13 *3
Doseg (mm)			550	717	717	717	717	911	911	911	1101
Krmiljene osi			6	5	6	6	6	6	6	6	6
Ponovljivost (mm)			± 0.01**	± 0.018**	± 0.018**	± 0.018**	± 0.01**	± 0.01**	± 0.018**	± 0.01**	± 0.01**
Teža mehanske enote (kg)			20	24	25	25	25	27	27	27	46
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1		360	360	360	360	360	360	360	360	370
	J2		230	245	245	245	245	245	245	245	235
	J3		402	420	420	420	420	430	430	430	421
	J4		380	250	380	380	380	380	380	380	380
	J5		240	720	250	250	250	250	250	250	250
	J6		720	-	720	720	720	720	720	720	720
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	J1		460	450	450	450	450	370	370	120	300
	J2		460	380	380	380	380	310	310	61	230
	J3		520	520	520	520	520	410	410	58	340
	J4		560	545	550	550	550	550	550	400	500
	J5		560	1500	545	545	545	545	545	240	400
	J6		900	-	1000	1000	1000	1000	1000	400	800
	E1		-	-	-	-	-	-	-	-	-
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			8.86/0.2	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)			8.86/0.2	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	-	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	-
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP67	IP67	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	P67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67



## M-10

## M-20



### ROBOT SERIJA

Verzija			iD							iD	iB	iD	iD	iB	iB	iD
Model			8L	10L	12	12 *18	12 *19	16S	12L	25	25	25 *19	25C	35S	35	
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
	A - ohišje		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	B-Cabinet		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)			8	10	12	12	12	16	12	25	25	25	25	35	35	
Doseg (mm)			2032	1636	1441	1441	1441	1103	2272	1853	1831	1831	1853	1445	1831	
Krmiljene osi			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Ponovljivost (mm)			± 0.03**	± 0.03**	± 0.02 **	± 0.02 **	± 0.02 **	± 0.02 **	± 0.03**	± 0.02**	± 0.02**	± 0.02**	± 0.02**	± 0.02**	± 0.03**	
Teža mehanske enote (kg)			180	150	145	145	145	140	250	210	250	250	210	205	250	
ODROČJE DELOVANJA [°]	J1	J1	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (370)	340 (360)	340 (370)	340 (370)	340 (360)	340 (360)	340 (370)	
	J2	J2	235	235	235	235	235	235	260	240	260	260	240	240	260	
	J3	J3	455	455	455	455	455	340	458	303	458	458	303	301.5	458	
	J4	J4	380	380	380	380	380	380	400	400	400	400	400	400	400	
	J5	J5	280 (360) (*21)	280 (360) (*21)	280 (360) (*21)	240	280 (360) (*21)	280 (360) (*21)	280 (360) (*21)	290	280 (360) (*21)	280 (360) (*21)	290	260	280 (360) (*21)	
	J6	J6	540 (900) (*21)	540 (900) (*21)	540 (900) (*21)	540	540 (900) (*21)	540 (900) (*21)	540 (900) (*21)	540	540 (900) (*21)	540 (900) (*21)	540	540	540 (900) (*21)	
MAKSIMALNA HITROST [°/S]	E1	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	J1	J1	210	260	260	260	260	290	210	205	210	210	205	205	180	
	J2	J2	210	240	240	240	240	270	210	205	210	210	205	205	180	
	J3	J3	220	260	260	260	260	270	265	260	265	265	260	260	200	
	J4	J4	430	430	430	430	430	430	420	415	420	420	415	415	350	
	J5	J5	450	450	450	450	450	450	450	415	420	420	415	415	350	
	J6	J6	720	720	720	720	720	730	720	880	720	720	880	880	400	
E1	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			16.1/0.63	22.0/0.65	26.0/0.90	26.0/0.90	26.0/0.90	26.0/0.90	22.0/0.65	51/2.2	52.0/2.4	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	26.0/0.90	26.0/0.90	22.0/0.65	51/2.2	52.0/2.4	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	11.0/0.30	11.0/0.30	9.8/0.17	31/1.2	32.0/1.2	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	1	1	1	
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija		IP54	IP54/IP65	IP54/IP65	IP67	IP65	IP54 /IP65	IP54/IP65	IP67	IP54/IP65	IP65	IP67	IP67	IP54/IP65	
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67



## ROBOT SERIJA

### M-410

### M-710




### M-800

Verzija			iB	iC				iB	iC								iD	iA	
Model			140H	110	185	315	500	700	12L	20L	20M	45M	50S	50H	50	50E	70	50M	60
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	70	50	60
Doseg (mm)			2850	2403	3143	3143	3143	3143	3123	3110	2582	2606	1359	2003	2050	2050	2050	2606	2040
Krmiljene osi			5	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6
Ponovljivost (mm)			± 0.2	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.5	± 0.5	± 0.09**	± 0.11**	± 0.06**	± 0.06**	± 0.04**	± 0.15	± 0.04**	± 0.07	± 0.04**	± 0.06	± 0.015**
Teža mehanske enote (kg)			1200	1030	1600 (1330)*4,5	1600 (1330)*4,5	2410 (1910)*4,5	2700	540	540	530	570	545	540	560	560	560	600	820
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1	360	370	360	360	370	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	370	370	
	J2	155	125	144	144	144	144	225	225	225	225	169	225	225	225	225	225	225	
	J3	112	140	136	136	136	136	434	432	435	440	376	440	440	440	440	440	340	
	J4	20	720	720	720	720	540	400	400	400	800	720	234	720	720	720	720	800	
	J5	720	-	-	-	-	-	380	280	280	250	250	720	250	380	250	250	250	
	J6	-	-	-	-	-	-	720	900	900	800	720	-	720	720	720	720	800	
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	J1	140	145	140	90	85	60	180	175	175	180	175	175	175	175	160	180	150	
	J2	115	130	140	100	85	60	180	175	175	180	175	175	175	175	120	180	150	
	J3	135	140	140	110	85	60	180	180	180	180	175	175	175	175	120	180	150	
	J4	135	420	305	195	200	120	400	350	350	250	250	175	250	250	225	260	260	
	J5	420	-	-	-	-	-	430	360	360	250	250	720	250	240	225	260	260	
	J6	-	-	-	-	-	-	630	600	600	360	355	-	355	340	225	370	400	
E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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	150/6.3	206/28	206/28	294/28	215/30	210/30
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			53	-	-	-	-	-	22.0/0.65	39.2/0.88	39.2/0.88	206/28	206/28	68/2.5	206/28	176/10.8	294/28	215/30	210/30
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			-	-	-	-	-	-	9.8/0.17	19.6/0.25	19.6/0.25	127/20	127/11	-	127/11	98/3.3	147/11	130/20	130/20
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	
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	IP54/IP67	IP54/IP67	IP54
	Zapetjje & J3 roka standardno/opcija		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67

# M-900

# M-1000 M-2000

# R-1000

ROBOT SERIJA																		
Verzija			iB							iA	iA				iA			
Model			280	280L	330L	360E	400L	700E		900L	1200	1700L	2300	80H	80F	100F	130F	
KRMILNIK	Verzija	R-30/iB Plus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mate ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	
	A - ohišje		●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	B-Cabinet		○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Maksimalna obremenitev na zapetju (kg)			280	280	330	360	400	700	1000	900	1200(1350)	1700	2300	80	80	100	130	
Doseg (mm)			2655	3103	3203	2655	3704	2832	3253	4683	3734	4683	3734	2230	2230	2230	2230	
Krmiljene osi			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	
Ponovljivost (mm)			± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.1**	± 0.18**	± 0.18**	± 0.27**	± 0.18**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.03**	± 0.03**	
Teža mehanske enote (kg)			1700	1600	1780	1540	3150	3040	5300	9600	8600	12500	11000	610	620	665	675	
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1	J1	370	370	370	370	360	360	330	330	330	330	330	360	360	360	360	
	J2	J2	151	151	151	151	154	154	145	160	160	160	160	245	245	245	245	
	J3	J3	224	224	164	224	160	160	260	165	165	165	165	215	360	360	360	
	J4	J4	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	20	720	720	720	
	J5	J5	250	250	250	250	244	244	240	240	240	240	240	720	250	250	250	
	J6	J6	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	-	720	720	720	
	E1	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	J1	J1	110	110	100	100	80	80	60	45	45	20	20	185	170	130	130	
	J2	J2	105	105	85	105	80	80	50	30	30 [25]	14	14	180	140	110	110	
	J3	J3	100	100	85	100	80	80	50	30	30	14	14	180	160	120	120	
	J4	J4	110	125	90	110	100	100	70	50	50	18	18	180	230	170	170	
	J5	J5	110	125	85	110	100	100	70	50	50	18	18	500	230	170	170	
	J6	J6	180	205	165	180	160	160	85	70	70	40	40	-	350	250	250	
	E1	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			1960/260(460)	1700/215(340)	2205/340	2330/500	3400/1098	5000/1098	8800/1750	14700/2989	14700/2989	29400/7500	29400/7500	-/48	380/30	690/57	800/71	
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			1960/260(460)	1700/215(340)	2205/340	2330/500	3400/1098	5000/1098	8800/1750	14700/2989	14700/2989	29400/7500	29400/7500	-/25	380/30	690/57	800/71	
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm²)			1050/160(360)	950/140(260)	1200/220	1280/360	1725/444	2800/444	5800/840	4900/2195	4900/2195	8820/5500	8820/5500	-	200/20	260/32	360/38	
Povprečna poraba (Kw)			3	3	3	3	5	5	8	8	8	8	8	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	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	IP54 /IP56	
	Zapetjje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	



# R-2000

## ROBOT SERIJA



Verzija			iC	iD	iC	iC	iD	iC	iC	iC	iD	iC							
Model			100P	100FH	125L	165F	165FH	190S	165R	210F	210FH	210L	210WE	210R	220U	240F	270F	270R	
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mate ohišje		-	o	o	o	o	-	o	o	o	-	-	o	-	o	-	-	
	A - ohišje		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	B-Cabinet		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Maksimalna obremenitev na zapestju (kg)			100	100	125	165	165	190	165	210	210	210	210	210	220	240	270	270	
Doseg (mm)			3540	2605	3100	2655	2605	2040	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	6	
Ponovljivost (mm)			± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.03**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.1**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	± 0.05**	
Teža mehanske enote (kg)			1470	1150	1115	1090	1130	1120	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	210	200	136	140	136	141	200	136	136	136	200	
	J3		375	234	301	312	234	340	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	720	
	J5		250	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	720	
MAKSIMALNA HITROST (°/S)	J1		120	105	130	130	130	105	115	120	120	105	95	105	120	115	105	105	
	J2		100	130	115	115	110	90	110	105	90	85	85	100	85	90	90	85	
	J3		115	130	125	125	115	145	125	110	100	85	95	110	110	105	85	85	
	J4		140	200	180	180	175	120	180	140	140	120	120	140	140	130	120	120	
	J5		140	160	180	180	170	120	180	140	130	120	120	140	140	130	120	120	
	J6		210	300	260	260	280	200	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	1200/200	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	1200/200	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	630/180	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	3	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	IP54 /IP56	IP54/IP56	IP54	IP54/IP56	IP67	IP54/IP56	IP54	IP54/IP56	IP54/IP56	IP54/IP56	
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	





## ROBOT SERIJA

CR

CRX

M-1

M-2

M-3

DR-3



Verzija		iB	iA									iA		iA		iB		
Model		35	5	10	10L	20L	30	0.5S	0.5A	0.5SL	0.5AL	3S	3SL	6S	12H	6	8L	
KRMILNIK	Verzija	R-30/iB Plus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Mini Plus		-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Compact ohišje		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Open air ohišje		-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
	Mate ohišje		-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
	A - ohišje		●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	●	●
	B-Cabinet		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimalna obremenitev na zapetju (kg)		35 [50] <sup>[*20]</sup>	5	10	10	20	25 [30] <sup>[*20]</sup>	0.5 [1]	0.5 [1]	0.5 [1]	0.5 [1]	3	3	6[8]	12	6	8	
Doseg (mm)		1831 [1643]	994	1249	1418	1418	1889	280	280	420	420	800	1130	1350	1350	1200	1600	
Krmiljene osi		6	6	6	6	6	6	4	6	4	6	4	4	4	3	4	4	
Ponovljivost (mm)		± 0.03**	± 0.03**	± 0.04**	± 0.04**	± 0.04**	± 0.05**	± 0.02	± 0.02	± 0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.03**	± 0.03**	
Teža mehanske enote (kg)		386	25	40	40	41	135	20 <sup>[*12]</sup>	23 <sup>[*12]</sup>	23 <sup>[*12]</sup>	26 <sup>[*12]</sup>	120	120	160	155	250	170	
ODROČJE DELOVANJA (°)	J1	370	400	380	360	360	360	∅ 280x100 <sup>[*13]</sup>	∅ 280x100 <sup>[*13]</sup>	∅ 420x150 <sup>[*13]</sup>	∅ 420x150 <sup>[*13]</sup>	∅ 800x300 <sup>[*13]</sup>	∅ 1130x400 <sup>[*13]</sup>	∅ 1350x500 <sup>[*13]</sup>	∅ 1350x500 <sup>[*13]</sup>	∅ 1200x450 <sup>[*13]</sup>	∅ 1600x500 <sup>[*13]</sup>	
	J2	215	360	360	360	360	360											
	J3	338	635	570	540	540	540											
	J4	400	380	380	380	380	380											
	J5	280	360	360	360	360	360											
	J6	900	450	450	450	450	450											
MAKSIMALNA HITROST (°/s)	J1	750 <sup>[*7]</sup>	150	120	120	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J2	750 <sup>[*7]</sup>	150	120	120	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J3	750 <sup>[*7]</sup>	180	180	180	120	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J4	750 <sup>[*7]</sup>	225	180	180	112	180	3000	1440	3000	1440	3500	3500	4000	-	1714	2000	
	J5	750 <sup>[*7]</sup>	225	180	180	90	180	-	1440	-	1440	-	-	-	-	-	-	-
	J6	750 <sup>[*7]</sup>	225	180	180	112	180	-	1440	-	1440	-	-	-	-	-	-	-
Maksimalna linearna hitrost (mm/s)		750	1000 <sup>[*11]</sup>	1000 <sup>[*11]</sup>	1000 <sup>[*11]</sup>	1000	1000 <sup>[*11]</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )		110.0/4.00 - 110.0/10.8	19/0.77	34.8 / 1.28	34.8 / 1.28	70/4	100.0/4.70 - 115.0/4.70	*14)				*14)		*14)		-- / 0.025 (0.06)	-- / 0.2	
J5 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )		110.0/4.00 - 110.0/10.8	15.4/0.50	26.0 / 0.90	26.0 / 0.90	64/4	85.0/4.00	*14)				*14)		*14)		*14)	*14)	
J6 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )		60.0/1.50 - 60.0/4.4	6.7/0.10	11.0 / 0.30	11.0 / 0.30	30/2	32/2	*14)				*14)		*14)		*14)	*14)	
Povprečna poraba (Kw)		1	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP20	IP20	IP20	IP20	IP67 / IP69K	IP67 / IP69K	IP67	IP67	IP69K	IP69K	
	Zapetje & J3 roka standardno/opcija	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP20	IP20	IP20	IP20	IP69K	IP69K	IP67	IP67	IP69K	IP69K	

● standardno ○ opcija - ni na voljo

\*7) Hitrost gibanja je potrebno nastaviti skladno z oceno tveganja sistema, ob upoštevanju možnosti ukleščenja z okolico. \*10) Pri gibanju na kratki razdalji hitrost morda ne bo dosegla najvišje navedene vrednosti \*11) 2000 mm/s v načinu visoke hitrosti \*20) Možnost programske opreme \*\* V skladu z ISO9283



# SR

# ROBOTI ZA PALETIZACIJO

M-710

R-1000

M-410

## ROBOT SERIJA

Verzija		iA						iC	iA	iC	iB	iC																	
Model		3	3C	3U	6	6C	12	20	50H	80H	110	140H	185	315	500	700													
KRMILNIK	Verzija	R-30iB Plus																											
	Compact ohišje	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-													
	Open air ohišje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
	Mate ohišje	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-													
	A - ohišje	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•													
	B-Cabinet	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○													
Maksimalna obremenitev na zapeljstvu (kg)		3	3	3	6	6	12	20	50	80	110	140	185	315	500	700													
Doseg (mm)		400	400	350	650	650	900	1100	2003	2230	2403	2850	3143	3143	3143	3143													
Krmiljene osi		4	4	4	4	4	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] ± 0.004° [J4] **		± 0.01 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.004° [J4]		± 0.01 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.004° [J4] **		± 0.015 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.005° [J4] **		± 0.02 [J1, J2] ± 0.01 [J3] ± 0.005° [J4] **		± 0.15		± 0.03**		± 0.05		± 0.2		± 0.05		± 0.05		± 0.5		± 0.5	
Teža mehanske enote (kg)		19	21	27	30	32	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	450	296	296	290	290	360	360	370	360	360	360	370	360													
	J2	290	290	450	300	300	290	290	225	245	125	155	144	144	144	144													
	J3	200 mm <sup>*16</sup>	200 mm <sup>*16</sup>	140 mm	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													
	J4	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440	234	20	720	20	720	720	720	540													
	J5	-	-	-	-	-	-	-	720	720	-	720	-	-	-	-													
	J6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
MAKSIMALNA HITROST [°/S]	J1	720	720	610	440	440	440	440	175	185	145	140	140	90	85	60													
	J2	780	780	840	700	700	510	500	175	180	130	115	140	100	85	60													
	J3	1800 mm/sec	1800 mm/sec	1500 mm/sec	2000 mm/sec	2000 mm/sec	2800 mm/sec	2800 mm/sec	175	180	140	135	140	110	85	60													
	J4	3000	3000	3000	2500	2500	2500	1700	175	180	420	135	305	195	200	120													
	J5	-	-	-	-	-	-	-	720	500	-	420	-	-	-	-													
	J6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
J4 navor/vztr. moment (Nm/kgm <sup>2</sup> )		--/0.06	--/0.06	--/0.06	--/0.12	--/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	0.25	0.35	0.35	0.45	0.45	2.5	2.5	3	3	3	3	3	3													
ZAŠČITA	Ohišje robota standardno/opcija	IP20	IP54	IP20/IP65	IP20	IP54	IP20 / IP65	IP20 / IP65	IP54/IP67	IP54/IP56	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54													
	Zapestje & J3 roka standardno/opcija	IP20	IP54	IP20/IP65	IP20	IP54	IP20 / IP65	IP20 / IP65	IP67	IP67	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54													



# 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

## **IoT**

Rešitve  
Industrije 4.0



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