

YuMi® - създаваме автоматизирано бъдеще заедно. You and me.



Сътрудничество

YuMi е създаден да отговаря на гъвкавите и бързо променящи се нужди на производствата за сглобяване на малки части в електронната индустрия. Добре пригоден е и за други приложения като например производството на часовници, играчки и автомобилни компоненти. Всичко това е възможно благодарение на двете му бързи и гъвкави ръце, универсална система за захранване с компоненти, камера за засичане на сглобяваната част и уникален контрол на движенията.

Предефиниране на безопасността

YuMi има лек, но здрав магнезиев скелет, покрит от плаващ пластмасов корпус, обвит в мека облицовка, която до голяма степен поема силата от всякакви непредвидени удари. YuMi няма точки на контакт, така че чувствителните спомагателни части не могат да бъдат смачкани между две противоположни повърхности при отваряне и затваряне на осите.

Ако YuMi усети неочакван удар или промяна в околната му среда, като сблъсък с работник, той може да спре движението си за милисекунди, за да предотврати наранявания, а движението лесно може да бъде започнато отново, подобно на натискане на бутон "Старт" на дистанционно.

YuMi е много бърз и прецизен, връщайки се отново и отново до една и съща точка в пространството с точност до 0.02 mm и движейки се с максимална скорост от 1,500 mm/s. Това гарантира сигурността на хората в производствените поточни линии и клетки.

YuMi е първият напълно колаборативен робот с две ръце, създаден за свят, в който хора и роботи работят заедно. Той поставя началото на нова ера на роботизирани сътрудници, които могат да работят рамо до рамо с хората, върху същите задачи, с изключителна точност, като същевременно осигуряват безопасността на хората около тях.

Концепция за цялостно решение

ABB също разработва софтуер и произвежда хардуер, периферно и технологично оборудване и модулни производствени клетки. Концепцията „цялостно решение“ е очевидна в прогресивния дизайн на YuMi.

Функции

- Пето поколение интегриран IRC5 контролер с технологии за контрол на движението TrueMove и QuickMove™, който осигурява точност, скорост, възможност за програмиране и синхронизация с външни устройства.
- I/O интерфейс включващ Ethernet IP, Profibus, USB портове, DeviceNet™, комуникационен порт, аварийен стоп бутон и възможност за засмукване на щипките. YuMi приема различни HMI устройства, включително ABB контролер, индустриални дисплеи, таблети и смартфони.
- Електрическото захранване 100-240V се включва във всеки електрически контакт за употреба в световен мащаб.

Предимства

- Може да оперира ефективно рамо до рамо с хора.
- Серво щипките на YuMi предлагат опция за вграждане на камери, засмукване и др.
- Алгоритми в реално време задават път на движение за всяка от ръцете според задачата предотвратявайки сблъсъци.
- Подложките предпазват работниците във високорискови среди като поглъщат силата от евентуален сблъсък.

—

Спецификации

Версия на работа	Обсег (mm)	Полезен товар (g)
IRB 14000-0.5/0.5	559	500
Брой оси	14	
Защита	Std: IP30 и Clean Room	
Монтиране	На маса	
Контролер	Интегриран	
Вграден сигнал и захранване	24V Ethernet или 4 Signals	
Интегрирано подаване на въздух	По 1 въздуховод с налягане 4 бара	
Интегриран ethernet	One 100/10 Base-TX ethernet порт на всяка ръка	

—

Производителност (според ISO 9283)

IRB 14000-0.5/0.5

Работен цикъл с товар 0.5 kg	
25* 300 * 25 mm	0.86s
Макс. скорост на TCP	1.5 m/s
Макс. ускорение на TCP	11 m/s*s
Време за ускорение 0-1m/s	0.12s
Повторяемост на позицията	0.02 mm

—

Техническа информация

Физически

Основа на работа	399 x 496 mm
Площ за захващане	399 x 134 mm
Тегло	38 kg

Околна среда

Температура за манипулация на работа:	
По време на опериране	+5°C i (41°F) до +40°C (104°F)
При транспортиране и складиране	-10°C (14°F) до +55°C (131°F)
Относителна влажност	Max. 85%
Ниво на шум	< 70 dB
Безопасност	PL b Cat B

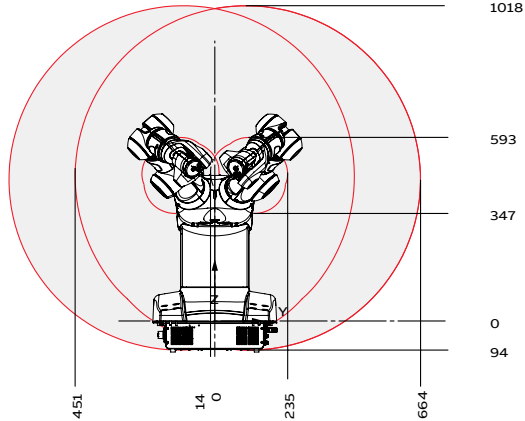
Данните и размерите могат да бъдат променени без предизвестие.

—

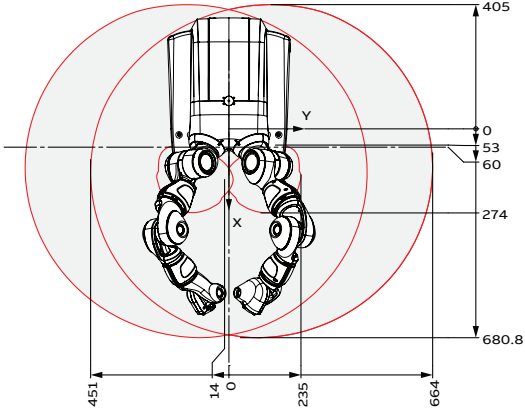
Движение

Движение по оси	Работен обхват	Максимална скорост на ос
Ос 1 въртене на ръка	-168.5° до +168.5°	180°/s
Ос 2 извиване на ръка	-143.5° до +43.5°	180°/s
Ос 7 въртене на ръка	-168.5° до +168.5°	180°/s
Ос 3 извиване на ръка	-123.5° до +80°	180°/s
Ос 4 въртенена китка	-290° до +290°	400°/s
Ос 5 извиванена китка	-88° до +138°	400°/s
Ос 6 въртене на фланец	-229° до +229°	400°/s

Работен обхват, изглед отпред



Работен обхват, изглед отгоре



Работен обхват, изглед отстрани

