



**OMRON**

---

KOLLABORATIVER ROBOTER OMRON TM

# DER KOLLABORATIVE ROBOTER OMRON TM

Seit mehr als 85 Jahren ist OMRON einer der führenden Entwickler von Maschinen, die uns Menschen die Arbeit erleichtern. Mit dem **kollaborativen Roboter OMRON TM** machen wir in dieser Tradition den nächsten Entwicklungsschritt.

Dieser hochmoderne Roboter ist für die Zusammenarbeit mit Menschen und Maschinen konzipiert und bildet die neuste von unzähligen Innovationen von Omron im Bereich der Industrieautomatisierung.

Er lässt sich problemlos transportieren und verfügt über ein integriertes Bildverarbeitungssystem, wodurch er schnelle Start-ups und Produktwechsel möglich macht. Dank der intuitiven Software kann dem Roboter nahezu jede erdenkliche Aufgabe beigebracht werden. So nimmt er Ihren Mitarbeitern wiederkehrende Aufgaben ab und trägt zu einer Erhöhung der Produktivität bei.



MENSCH UND MASCHINE IN PERFEKTER

HARMONIE

## DIE HAUPTVORTEILE AUF EINEN BLICK




- VIELSEITIG
- SCHNELLE PRODUKTWECHSEL
- INTEGRIERTE BILDVERARBEITUNG
- SICHER
- LEICHT ZU TRANSPORTIEREN



# ANPASSBAR AN IHRE BEDÜRFNISSE

Ob Automobil-, Halbleiter-, Sekundär-Lebensmittelverpackungs- oder Kosmetikindustrie – der kollaborative Roboter OMRON TM ist für den Einsatz in praktisch jeder Umgebung geeignet.

Mögliche Industrien:

-  Halbleiter
-  Automobil
-  Kosmetik

VERPACKUNG, PICK-AND-PLACE



MONTAGE



# FLEXIBEL FÜR IHRE FABRIK



Der kollaborative Roboter OMRON TM ist so vielseitig, dass er für nahezu jede Aufgabe geeignet ist. Konfigurieren Sie den Roboter schnell und unkompliziert je nach Anforderung, und maximieren Sie Ihre Ressourcennutzung und Produktivität.

LEICHTER AUSTAUSCH DER ENDEFFEKTEN, UM JEDER AUFGABE GERECHT ZU WERDEN



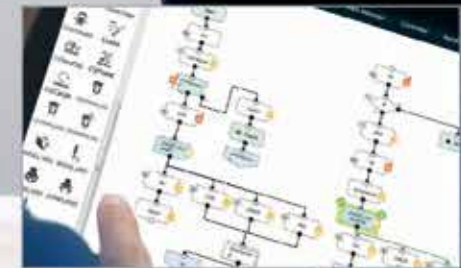
# OMRON



## SCHNELLE START-UPS UND PRODUKTWECHSEL

Stillstandzeiten kosten bares Geld, deshalb benötigen Sie einen Roboter, der schnell startet und zuverlässig arbeitet. Dank unserer Plug-and-Play-Software ist dieser Roboter sofort startbereit. Sie ist so intuitiv, dass die Programmierung während Start-ups und Produktwechseln kein Problem ist und Sie Ihre Produktion rasend schnell zum Laufen bringen.

Der Roboter orientiert sich an Referenzpunkten und kann seine Arbeit so ohne erneutes Set-up fortsetzen, wenn er bewegt wird.



PLUG-AND-PLAY-SOFTWARE

INTUITIVE SOFTWARE FÜR LEICHTE PROGRAMMIERUNG

# SCHNELLERES SET-UP DANK INTEGRIERTER BILD- VERARBEITUNG

Der kollaborative Roboter OMRON TM verfügt über ein integriertes Bildverarbeitungssystem. Die Kamera erfasst Objekte in einem breiten Sichtfeld, und die moderne Beleuchtungstechnologie sorgt für eine tadellose Objekterkennung in nahezu allen Bedingungen. Mit dem Bildverarbeitungssystem werden Zuverlässigkeit, Konsistenz und Präzision z. B. von Pick-and-Place-Vorgängen erhöht.

Zudem profitieren Sie ohne jeden Zusatzaufwand von vielen Funktionen, wie Mustererkennung, Strichcodeerfassung und Farberkennung, was für viele Inspektions-, Mess- und Sortieranwendungen unerlässlich ist.



**HERAUSRAGENDE  
OBJEKTERKENNUNG  
DANK MODERNSTER  
BELEUCHTUNG**



5-MP-KAMERA MIT HERAUSRAGENDEM SICHTFELD



# SICHERHEIT

Damit Mensch und Maschine harmonisch zusammenarbeiten können, ist Sicherheit das oberste Gebot. Der kollaborative Roboter OMRON TM ist in jeder Hinsicht auf einen sicheren Arbeitsplatz ausgelegt.

Body Region Risk Setting X More Limit Setting X

1. Please set body regions that could be contacted by the robot in the collaborative workspace

- Chest
- Abdominal Muscles
- Hand & Fingers
- Thigh & Knee
- Face & Head
- Neck Muscles
- Shoulder Joint and Muscles
- Upper Arm & Elbow Joint
- Lower Arm & Wrist Joint
- Lower Leg

2. Result

When robot enters the collaborative workspace, the path motion set with 100% speed will be automatically changed into 180 mm/sec

When robot enters the collaborative workspace, the PTP motion set with 100% speed will be automatically changed into 8.1 %

Please check the minimum possible contact area between any equipment installed on the robot and human body is larger than 0.74 cm x cm

**UNSERE SOFTWARE-SCHNITTSTELLE ERLEICHTERT DAS RISIKOMANAGEMENT**



## MOBILITÄT

## IN ZUKUNFT



**MANUELL**



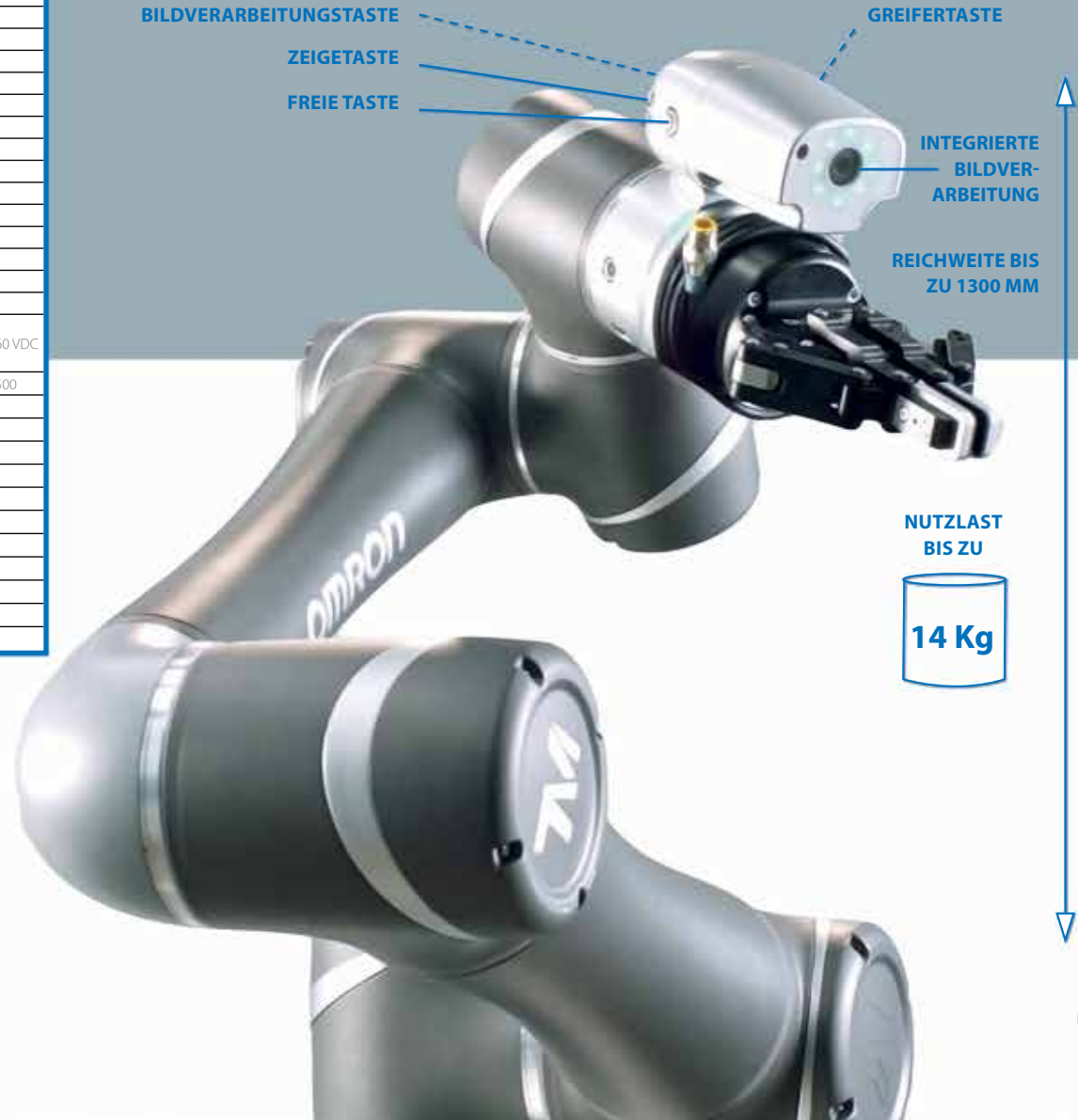
**AUTONOM**

**LEICHT ZU TRANSPORTIEREN:** Der kollaborative Roboter OMRON TM lässt sich spielend leicht von Einsatzort zu Einsatzort transportieren und einer neuen Aufgabe zuweisen.

**AUTONOME MOBILITÄT:** Wenn Sie den kollaborativen Roboter OMRON TM mit den industrieweit führenden mobilen Robotern von Omron kombinieren, erhalten Sie eine Arbeitsumgebung mit maximaler Flexibilität.

# TECHNISCHE DETAILS

		TM5				TM12		TM14	
		TM5-700	TM5M-700	TM5-900	TM5M-900	TM12	TM12M	TM14	TM14M
Gewicht (kg)		22,1		22,6		33,3		32,6	
Max. Nutzlast (kg)		6		4		12		14	
Reichweite (mm)		700		900		1300		1100	
Max. Geschwindigkeit (m/s)		1,1		1,4		1,3		1,1	
Gelenk- bereiche	J1	±270°				±270°			
	J2, J4, J5	±180°				±180°			
	J3	±155°				±166°		±163°	
	J6	±270°				±270°			
Gelenk- geschwindig- keiten	J1, J2	180°/s				120°/s			
	J3	180°/s				180°/s		180°/s	
	J4, J5	225°/s				180°/s		150°/s	
	J6	225°/s				180°/s			
Wiederholgenauigkeit (mm)		±0,05				±0,1		±0,1	
IP (Arm)		IP54							
Betriebstemperatur (°C)		0 bis 50							
Spannungsversorgung		100 – 240 V AC, 50/-60 Hz	20 – 60 VDC	100 – 240 V AC, 50/-60 Hz	20 – 60 VDC	100 – 240 V AC, 50/-60 Hz	20 – 60 VDC	100 – 240 V AC, 50/-60 Hz	20 – 60 VDC
Max. Leistungskapazität (W)		1400	1500	1400	1500	2200	1500	2200	1500
E/A- Anschlüsse	STEUERUNGSBOX				WERKZEUG				
	Digital-Ein	16				4			
	Digital-Aus	16				4			
	Analog-Ein	2				1			
	Analog-Aus	1				0			
E/A-Schnittstelle		3 x COM, 1 x HDMI, 3 x LAN, 4 x USB2.0, 2 x USB3.0							
Kommunikation		3 x RS232, TCP/IP(Master), Modbus TCP/RTU(Master und Slave)							
Integrierte Kamera		5 MP, Farbe (AOI-Tasks: 5 MP; Andere: 1,2 MP)							
E/A-Spannungsversorgung		24 V 1,5 A (STEUERUNGSBOX und WERKZEUG)							
Programmierungsumgebung		TMFlow, basierend auf Flow-Charts							
Zertifiziert nach SEMI S2		Ja, optional							

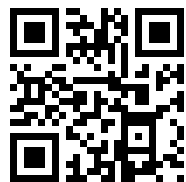


# OMRON RISIKO- BEWERTUNG

Erfüllen Sie die gesetzlichen Sicherheitsvorschriften für Maschinen

Maschinenhersteller sind bei Entwurf und Bau einer Maschine gesetzlich zu einer Risikobewertung auf Basis des Maschinenaufbaus verpflichtet, selbst wenn die Maschine dem Eigengebrauch des Herstellers dient.

Unsere Risikobeurteilung (komplett in Übereinstimmung mit EN ISO 12100) hilft Ihnen dabei, diese Anforderungen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu erfüllen.





OMRON Corporation  
Kyoto, JAPAN

Industrial Automation Company

Kontakt: [www.ia.omron.com](http://www.ia.omron.com)

Regionaler Hauptsitz

OMRON EUROPE B.V.  
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp  
Niederlande  
Tel.: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark,  
Singapur 119967  
Tel.: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

OMRON ELECTRONICS LLC  
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Homan Estates,  
IL 60169 USA  
Tel.: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ADEPT TECHNOLOGIES, INC. 4550 Norris Canyon  
Road, Suite 150, San Ramon, CA 94583 U.S.A.  
Tel.: (1) 925-245-3400/Fax: (1) 925-960-0590

OMRON (CHINA) CO., LTD.  
Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road,  
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China  
Tel.: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

Autorisierter Vertriebs Händler:

© OMRON Corporation 2018 Alle Rechte vorbehalten.  
Zum Zweck der Produktverbesserung sind Änderungen  
ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

tm\_collaborative\_robots\_br\_de\_01

Cat. Nr. 1836-E-01

0918 (0918)