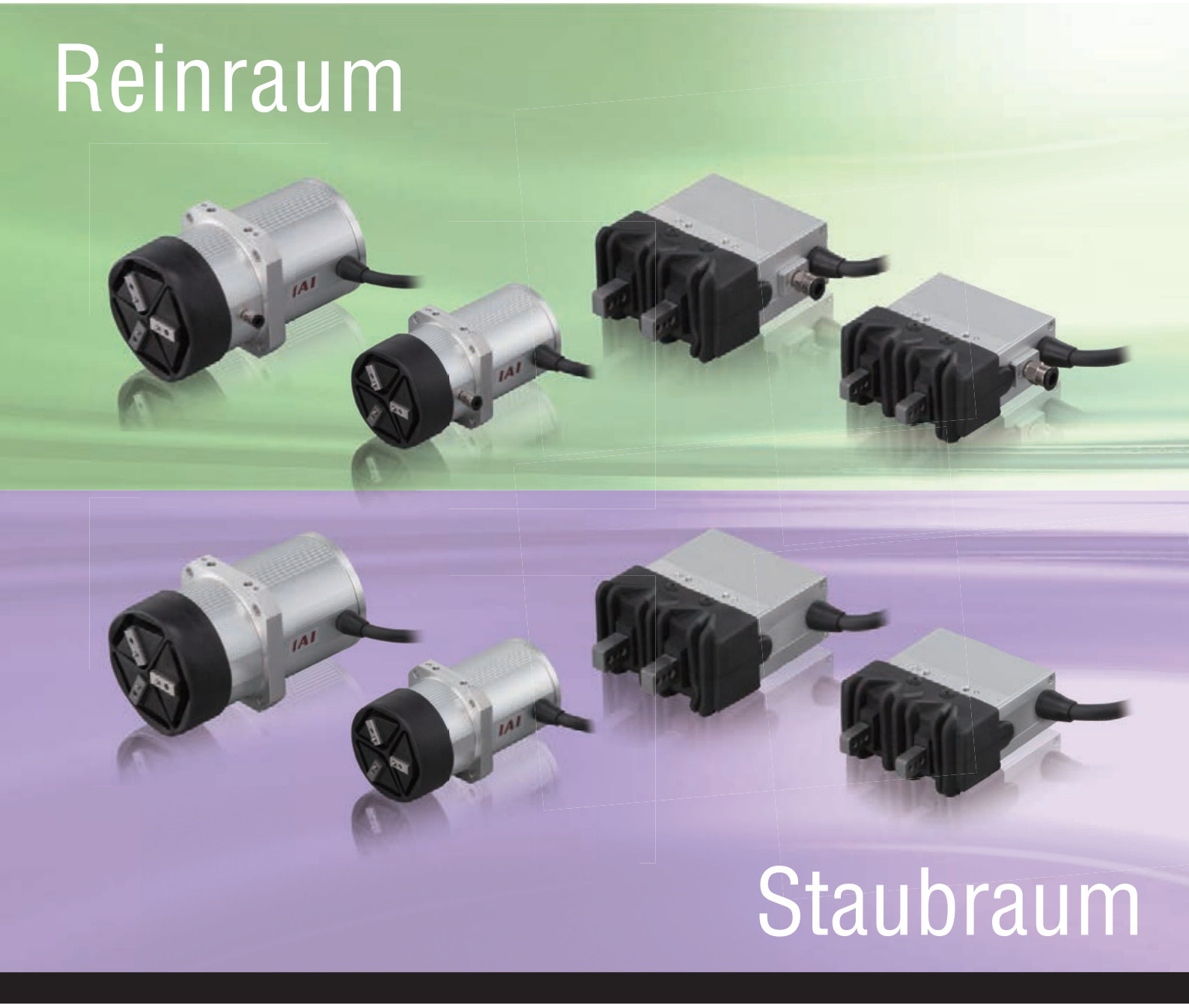
IAI
Quality and Innovation

D

2/3-Finger-Reinraum-Greifer **RCP2CR-GR**

2/3-Finger-Staubschutz-Greifer **RCP2W-GR**



www.eu.robocylinder.de

Reinraum- und staubgeschützte Ausführungen nach ISO-Klasse 4 bzw. IP50 als Programmerweiterung der Greifer-Baureihen RCP2-GRS/GRM (2 Finger) und RCP2-GR3SS/GR3SM (3 Finger)

Merkmale

1 Neue Reinraum- und Staubschutz-Varianten

Reinraum- und Staubschutz-Ausführungen ergänzen die Greifer-Schlittentypen. Sie sind für den Greifer-Einsatz in Rein- und Staubraum-Umgebungen optimiert.

Erfüllen ISO-Reinraum-Klasse 4

Erfüllen IP50

Wofür Reinheitsklasse steht …

ISO-Klasse 5 und ISO-Klasse 4 sind Klassifizierungsbeispiele für die Raumreinheit.
ISO-Klasse 4 (0,1 µm) kennzeichnet eine Umgebung mit max. 10000 Staubpartikeln von min. 0,1 µm-Größe pro 1 m³-Raum.

Wofür IP steht … Schutzgrad IP □□

Die Schutzart durch ein wasser- und staubgeschütztes Gehäuse nach IEC-Norm.

1. Ziffer Schutz gegen Berührung und feste Partikel

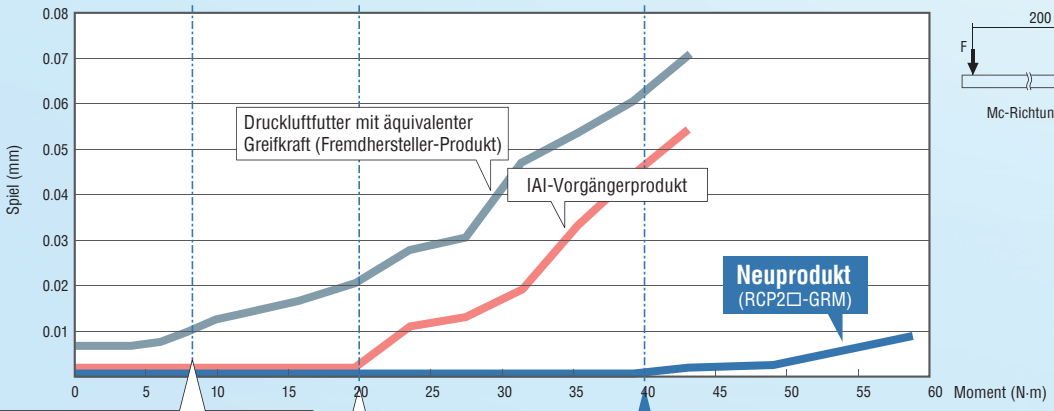
2. Ziffer Schutz gegen Wassereintritt

IP50	Feste Partikel	Das Eindringen von Staub wird nicht völlig verhindert; dessen Menge ist aber nicht ausreichend genug, um einen einwandfreien Anlagenbetrieb zu gefährden.
	Wasser	Ohne Schutz gegen Flüssigkeiten ausgestattet.

2 Verbesserte Biegesteifigkeit

Durch Verbesserung der Struktur der Rahmenführung haben die Finger der RCP2□-GRS/RCP2□-GRM-Serie eine doppelte so hohe Spielfreiheit gegen das Lastmoment als die der Vorgängerserie. Die Situation angenommen, dass bei Anwendung eine Last vorübergehend das zuläss. Lastmoment überschreitet.

Auf die Greiferfinger bezogene Messung von Spiel gegenüber Lastmoment



8,3 N·m zulässig (für RCP2□-GRM)
Dies ist im Greiferbetrieb der zulässige Wert für das Moment.

Auftretendes Spiel ab dem 3-fachen des zuläss. Moments des Vorgängerprodukts

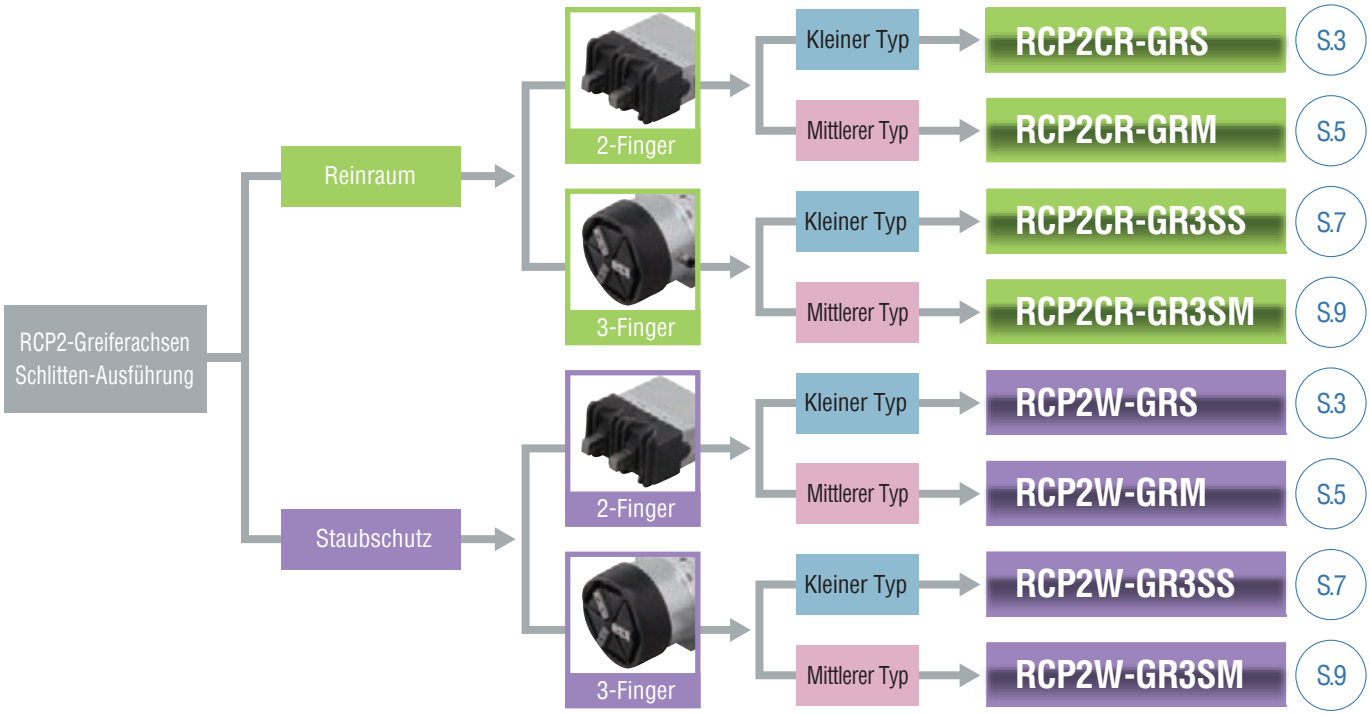
Kein auftretendes Spiel bis zum 5-fachen des zulässigen Moments des Neuprodukts

<Hinweis> Die Lasten im Diagramm stellen nicht die zuläss. Last dar. Eine Anwendung mit Überschreitung des zuläss. Moments könnte eine Achs-Störung bewirken, was zu einer stark reduzierten Lebensdauer oder Fehlfunktionen führen kann.

3 Geeignet für Mehr-Punkt-Positionierung, Greifkraft-Verstellung möglich

Bis zu 512 Positionier-Punkte werden via Servo-Steuerung unterstützt; auch die Greifkraft kann angepasst werden. Dies erleichtert bei einer Einrichtungsänderung die Justierung der Finger-Reichweite beim Öffnen/Schließen und das Fassen leicht verformbarer Werkstücke.

Produktübersicht



Produktspezifikation

Spezifikation	Baureihe	Anzahl der Finger	Modelltyp	Außenansicht	Greifer-breite (mm)	Öffnen/Schließen-Hub (mm)	Max. Greifkraft (N)	Siehe Seite
Reinraum	RCP2CR	2 Finger	GRS		74	10 (5 pro Seite)	21 (10.5 pro Seite)	S.3
			GRM		79	14 (7 pro Seite)	80 (40 pro Seite)	S.5
		3 Finger	GR3SS		62	10 (5 pro Seite)	22 (7.3 pro Seite)	S.7
			GR3SM		80	14 (7 pro Seite)	102 (34 pro Seite)	S.9
Staubschutz	RCP2W	2 Finger	GRS		74	10 (5 pro Seite)	21 (10.5 pro Seite)	S.3
			GRM		79	14 (7 pro Seite)	80 (40 pro Seite)	S.5
		3 Finger	GR3SS		62	10 (5 pro Seite)	22 (7.3 pro Seite)	S.7
			GR3SM		80	14 (7 pro Seite)	102 (34 pro Seite)	S.9

RCP2CR-GRS

RoboCylinder Reinraum-Ausführung, 2-Finger-Greifer, Kleiner Schlitten-Typ, Achsbreite 74 mm, Schrittmotor

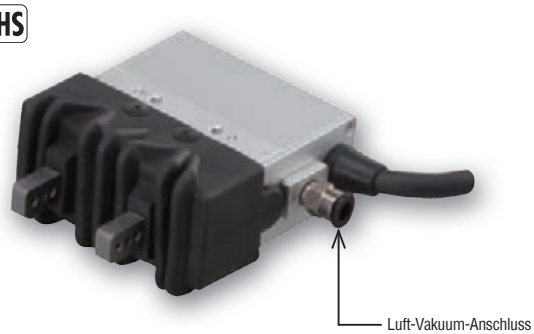
RCP2W-GRS

RoboCylinder Staubschutz-Ausführung, 2-Finger-Greifer, Kleiner Schlitten-Typ, Achsbreite 74 mm, Schrittmotor

■ Modell-spezifikationen

RCP2CR / RCP2W — GRS — I — 20P — 1 — 10 — □ — □ — □

Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Übersetzung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCP2CR: Reinraum RCP2W : Staubschutz		I: Inkremental	20P: 20□ Größe Schrittmotor	1: 1/1 Übersetzung	10: 10 mm (5 mm per Seite)	P1: PCON-PL/PO/SE PSEL P3: PCON-CA PMEC/PSEP MSEP	N : Kein Kabel P : 1 m S : 3 m M: 5 m X□□ : Spezif. Länge R□□ : Roboterkabel	FB: Montagefuß SB: Achsenhalterung VL: L-förmiger Vakuum-Anschluss



* Die Abbildung oben zeigt die Reinraum-Ausführung.
Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die maximale Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit bezeichnet die Geschwindigkeit auf einer Seite. Die relative Geschwindigkeit ist doppelt so hoch.

(2) Die maximale Greifkraft ist die Summe der Greifkräfte beider Finger, wenn der Greifpunktabstand und der Überhang 0 ist. Das Zuladungsgewicht, das durch die Achse befördert werden kann, hängt vom Reibungsfaktor zwischen Finger und dem Werkstück sowie von der Werkstückform ab. Das Zuladungsgewicht sollte normalerweise 1/10 bis 1/20 der Greifkraft nicht übersteigen.

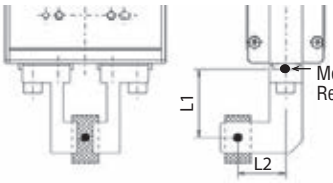
* Der Greifpunkt 0 sollte der Moment-Referenzposition in der Zeichnung entsprechen.

(3) Für die Auswahl des passenden Greifer-Modells siehe „Auswahlverfahren (Greifkraft)“ am Ende des RoboCylinder Gesamtkatalogs.

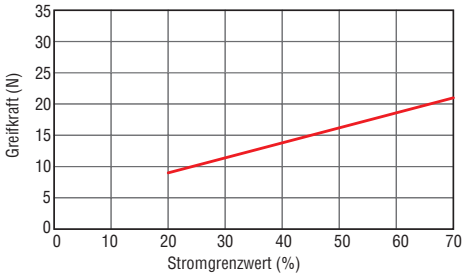
(4) Die Nennbeschleunigung während der Bewegung beträgt 0,3 G.

■Einstellung der Greifkraft

Abhängig von der erforderlichen Schubbewegung kann die Greifkraft (Haltekraft) beliebig innerhalb der Stromgrenzwerte von 20 bis 70 % an der Steuerung eingestellt werden.



* Der Abstand L1 von der Moment-Referenzposition sollte im Betrieb unter 50 mm liegen.
* Die Greifkraft im unteren Diagramm bezieht sich auf einen Wert Null für L1 und L2. Zu beachten ist, dass sich die Greifkraft aus der Summe beider Greiffingerkräfte ergibt.



* Der im Diagramm ablesbare Kraft-Referenzwert kann um bis zu 15 % von der tatsächlichen Greifkraft abweichen.

* Die Geschwindigkeit beim Zugreifen (Drücken) ist mit 5 mm/s fix.

Modellspezifikationen

■Max. Greifkraft und Hub

Modell	Übersetzung	Max. Greifkraft (N)	Hub (mm)
RCP2CR-GRS-I-20P-1-10-①-②-③	1	21 (10.5 pro Seite)	10 (5 pro Seite)
RCP2W-GRS-I-20P-1-10-①-②-③			

Erkärung der Ziffern: ① Passende Steuerung ② Kabellänge ③ Optionen

■Hub und max. Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit / Ansaugrate

Übersetzung \ Hub	10 (mm)	Ansaugrate (*)
1	33.3 mm/s (pro Seite)	10 Nl/min

* Für Reinraum-Ausführung

Kabellängen

Typ	Kabelcode	
Standardkabel	**P** (1m)	
	S (3m)	
	M (5m)	
Speziallängen	**X06** (6m) ~ **X10** (10m)	
	X11 (11m) ~ **X15** (15m)	
	X16 (16m) ~ **X20** (20m)	
Roboterkabel (*)	**R01** (1m) ~ **R03** (3m)	
	R04 (4m) ~ **R05** (5m)	
	R06 (6m) ~ **R10** (10m)	
	R11 (11m) ~ **R15** (15m)	
	R16 (16m) ~ **R20** (20m)	

* Das Standardkabel für passende P1-Steuerungen ist ein Roboterkabel.

Optionen

Name	Code	
Montagefuß	**FB**	
Achsenhalterung	**SB**	
L-förmiger Vakuum-Anschluss (nur Reinraum-Ausführung)	**VL**	

<Optionscode>
Montagefuß FB... allein: RCP2-FB-GRS
Achsenhalterung SB... allein: RCP2-SB-GRS
* Die Größe der Montagefüsse/Achshalterungen lassen sich am Ende des RoboCylinder Gesamt-Katalogs nachlesen.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung	
Ausführung	Reinraum	Staubschutz
Antriebssystem	Zahnriemen + Trapezgewindespindel (Steigung 1.5)	
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm	
Spiel je Finger	unter 0.15 mm (konstante Federvorspannung)	
Leerweg	0.1 mm oder weniger pro Seite	
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6.3 N·m Mb: 6.3 N·m Mc: 7.0 N·m	
Führung	Kreuzrollenführung	
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)	—
Schutzart	—	IP50
Gewicht	0.42 kg	
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, 20~85% RH oder weniger (nicht kondensierend)	

Abmessungen

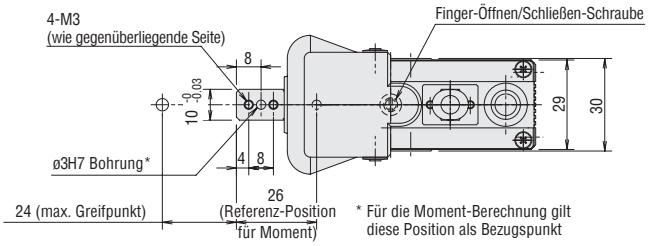
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

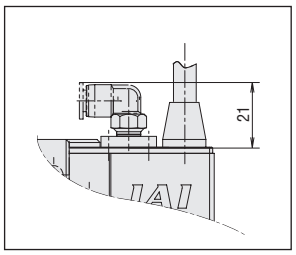
2/3D CAD

* Die Home-Position des Schlittens ist auf der offenen Seite.
* Die Abbildung unten zeigt die Reinraum-Ausführung. Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.
* Das Anschlusskabel an der Achse ist kein Roboterkabel.

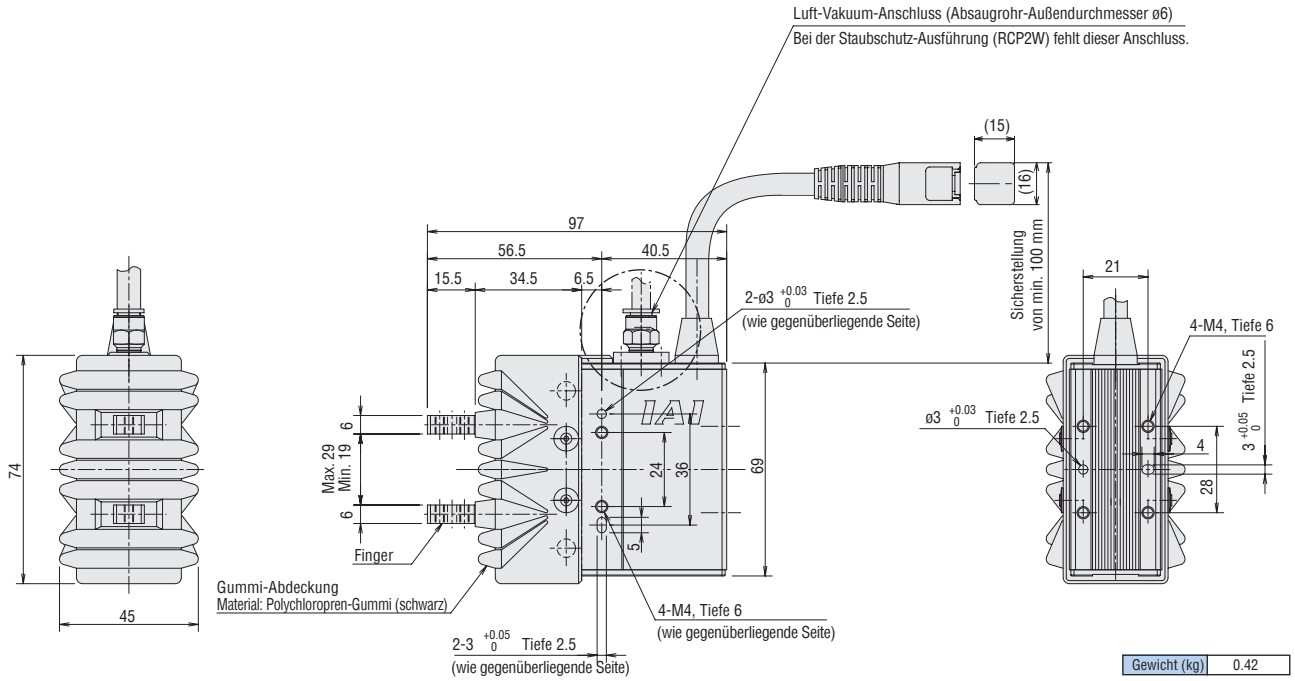
Hinweis

* Das ø3H7-Bohrloch ist für die Finger-Verortung zu verwenden.





L-förmiger Vakuum-Anschluss



Gewicht (kg)	0.42

Passende Steuerungen

Die RCP2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Pos.	Spannung	Stromverbrauch	
3-Punkt-Pneumatik-Mehrachstyp (PEA-Spez.)		MSEP-②-③-~-①-2-0 (Hinweis)	Positionertyp basiert auf PEA-Steuerung, bis zu 8 Achsen anschließbar	3 Punkte	DC24V	Siehe RoboCylinder Gesamt-Katalog.	(Hinweis) MSEP-LC erscheint in Kürze mit CE-Konformität.
Positionier-Mehrachstyp (Feldnetzwerk-Spezifikation)		MSEP-②-③-~-④-0-0 (Hinweis)	Positioniertyp ist für passendes Feldnetzwerk vorbereitet, bis zu 8 Achsen anschließbar	256 Punkte			
Hochleistungs-Positioniertyp		PCON-CA-20P⑤-①-2-0	Positionertyp basiert auf PEA-Steuerung, mit Hochleistungstreiber	512 Punkte			
Hochleistungs-Pulstreibertyp		PCON-CA-20PWAI-PL-☐-2-0	Pulstreibertyp für Eingangspulse, mit Hochleistungstreiber	–			
Hochleistungs-Netzwerktyp		PCON-CA-20P⑤-④-0-0	Netzwerktyp unterstützt 8 Haupt-Feldnetzwerke, mit Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Pulstreibertyp mit spez. differ. Leitungstreiber		PCON-PL-20PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt	–			
Pulstreibertyp mit spez. offener Kollektor		PCON-PO-20PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen offenen Kollektor unterstützt				
Serieller Kommunikationstyp		PCON-SE-20PI-N-0-0	Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Programm-steuerungstyp		PSEL-CS-1-20PI-①-2-0	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	1500 Punkte			

* Modell-Code für PSEL-1-Achs-Spezifikation. * ① bezeichnet den E/A-Typ (NP/PN). * ② bezeichnet den C/LC-Typ. Beim LC-Typ sind bis zu 6 Achsen anschließbar. * ☐ bezeichnet den Code für die NPN- oder PNP-Spezifikationen (N/P).
* ③ bezeichnet die Achs-Anzahl (1~8). * ④ bezeichnet den Feldnetzwerk-Spezifikations-Code. * ⑤ bezeichnet den Enkoder-Typ. Eingabe von WAI steht für die Inkremental-Spezifikation, von SA für die Einfach-Absolut-Spezifikation.

RCP2CR-GRM

RoboCylinder Reinraum-Ausführung, 2-Finger-Greifer, Mittlerer Schlitten-Typ, Achsbreite 79 mm, Schrittmotor

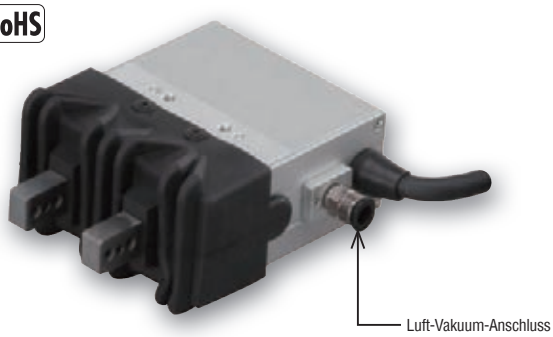
RCP2W-GRM

RoboCylinder Staubschutz-Ausführung, 2-Finger-Greifer, Mittlerer Schlitten-Typ, Achsbreite 79 mm, Schrittmotor

■ Modell-spezifikationen

RCP2CR / RCP2W — GRM — I — 28P — 1 — 14 — □ — □ — □

Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Übersetzung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCP2CR: Reinraum RCP2W : Staubschutz		I: Inkremental	28P: 28□ Größe Schrittmotor	1: 1/1 Übersetzung	14: 14 mm (7 mm per Seite)	P1: PCON-PL/PO/SE PSEL P3: PCON-CA PMEC/PSEP MSEP	N: Kein Kabel P: 1 m S: 3 m M: 5 m X□□: Spezif. Länge R□□: Roboterkabel	FB: Montagefuß SB: Achsenhalterung VL: L-förmiger Vakuum-Anschluss



* Die Abbildung oben zeigt die Reinraum-Ausführung.
Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die maximale Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit bezeichnet die Geschwindigkeit auf einer Seite. Die relative Geschwindigkeit ist doppelt so hoch.

(2) Die maximale Greifkraft ist die Summe der Greifkräfte beider Finger, wenn der Greifpunktabstand und der Überhang 0 ist. Das Zuladungsgewicht, das durch die Achse befördert werden kann, hängt vom Reibungsfaktor zwischen Finger und dem Werkstück sowie von der Werkstückform ab. Das Zuladungsgewicht sollte normalerweise 1/10 bis 1/20 der Greifkraft nicht übersteigen.

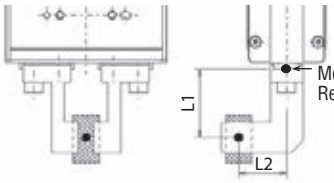
* Der Greifpunkt 0 sollte der Moment-Referenzposition in der Zeichnung entsprechen.

(3) Für die Auswahl des passenden Greifer-Modells siehe „Auswahlverfahren (Greifkraft)“ am Ende des RoboCylinder Gesamtkatalogs.

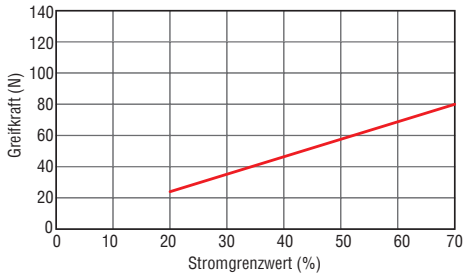
(4) Die Nennbeschleunigung während der Bewegung beträgt 0,3 G.

■Einstellung der Greifkraft

Abhängig von der erforderlichen Schubbewegung kann die Greifkraft (Haltekraft) beliebig innerhalb der Stromgrenzwerte von 20 bis 70 % an der Steuerung eingestellt werden.



* Der Abstand L1 von der Moment-Referenzposition sollte im Betrieb unter 80 mm liegen.
* Die Greifkraft im unteren Diagramm bezieht sich auf einen Wert Null für L1 und L2. Zu beachten ist, dass sich die Greifkraft aus der Summe beider Greiffingerkräfte ergibt.



* Der im Diagramm ablesbare Kraft-Referenzwert kann um bis zu 15 % von der tatsächlichen Greifkraft abweichen.

* Die Geschwindigkeit beim Zugreifen (Drücken) ist mit 5 mm/s fix.

Modellspezifikationen

■Max. Greifkraft und Hub

Modell	Übersetzung	Max. Greifkraft (N)	Hub (mm)
RCP2CR-GRM-I-28P-1-14-①-②-③	1	80 (40 pro Seite)	14 (7 pro Seite)
RCP2W-GRM-I-28P-1-14-①-②-③			

Erkärung der Ziffern: ① Passende Steuerung ② Kabellänge ③ Optionen

■Hub und max. Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit / Ansaugrate

Übersetzung \ Hub	10 (mm)	Ansaugrate (*)
1	36.7 mm/s (pro Seite)	10 Nl/min

* Für Reinraum-Ausführung

Kabellängen

Typ	Kabelcode	
Standardkabel	**P** (1m)	
	S (3m)	
	M (5m)	
Speziallängen	**X06** (6m) ~ **X10** (10m)	
	X11 (11m) ~ **X15** (15m)	
	X16 (16m) ~ **X20** (20m)	
Roboterkabel (*)	**R01** (1m) ~ **R03** (3m)	
	R04 (4m) ~ **R05** (5m)	
	R06 (6m) ~ **R10** (10m)	
	R11 (11m) ~ **R15** (15m)	
	R16 (16m) ~ **R20** (20m)	

* Das Standardkabel für passende P1-Steuerungen ist ein Roboterkabel.

Optionen

Name	Code	
Montagefuß	**FB**	
Achsenhalterung	**SB**	
L-förmiger Vakuum-Anschluss (nur Reinraum-Ausführung)	**VL**	

<Optionscode>
Montagefuß FB... allein: RCP2-FB-GRM
Achsenhalterung SB... allein: RCP2-SB-GRM
* Die Größe der Montagefüsse/Achshalterungen lassen sich am Ende des RoboCylinder Gesamt-Katalogs nachlesen.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung	
Ausführung	Reinraum	Staubschutz
Antriebssystem	Zahnriemen + Trapezgewindespindel (Steigung 1.5)	
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm	
Spiel je Finger	unter 0.15 mm (konstante Federvorspannung)	
Leerweg	0.1 mm oder weniger pro Seite	
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6.3 N·m Mb: 6.3 N·m Mc: 8.3 N·m	
Führung	Kreuzrollenführung	
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)	—
Schutzart	—	IP50
Gewicht	0.62 kg	
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, 20~85% RH oder weniger (nicht kondensierend)	

Abmessungen

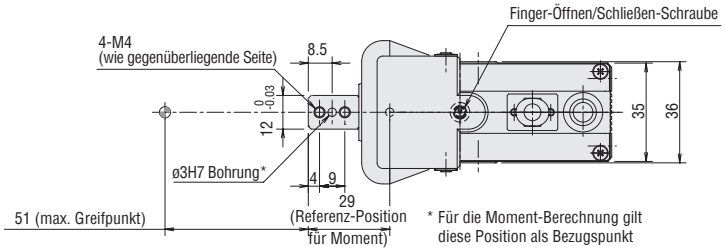
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

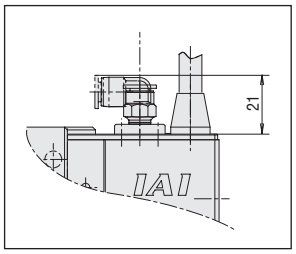
2/3D CAD

* Die Home-Position des Schlittens ist auf der offenen Seite.
* Die Abbildung unten zeigt die Reinraum-Ausführung. Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.
* Das Anschlusskabel an der Achse ist kein Roboterkabel.

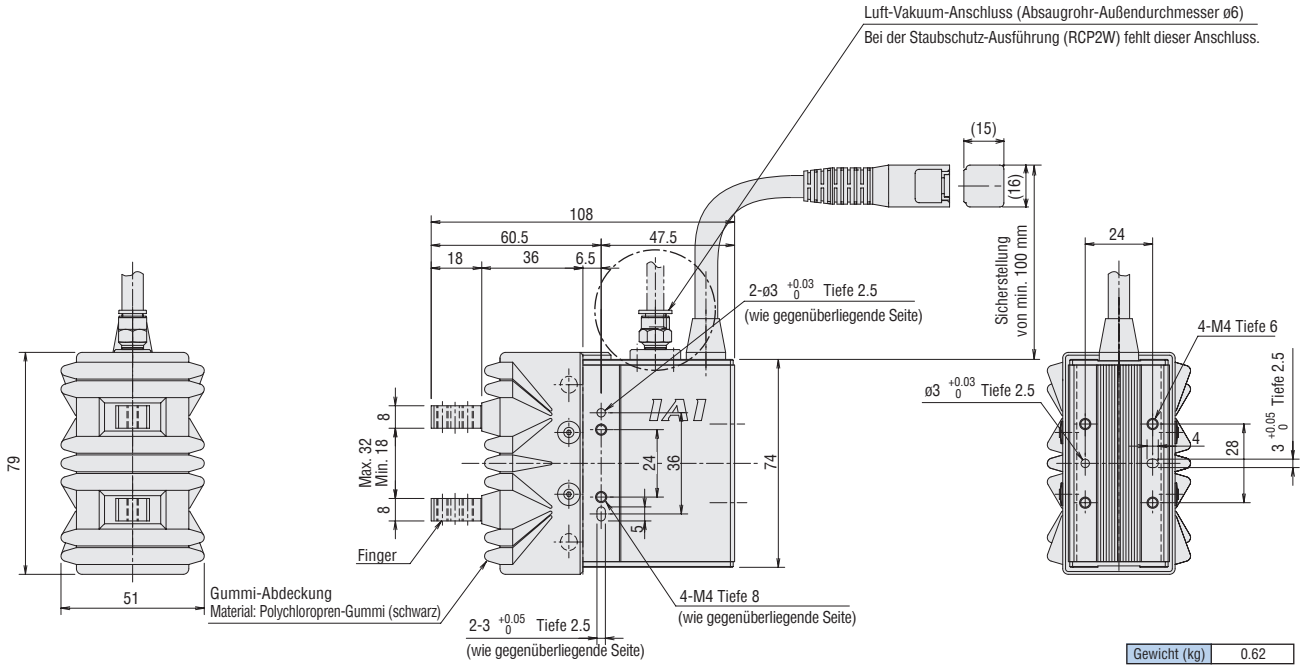
Hinweis

* Das ø3H7-Bohrloch ist für die Finger-Verortung zu verwenden.





L-förmiger Vakuum-Anschluss



Gewicht (kg)	0.62

Passende Steuerungen

Die RCP2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Pos.	Spannung	Stromverbrauch	
3-Punkt-Pneumatik-Mehrachstyp (PEA-Spez.)		MSEP-②-③-~-①-2-0 (Hinweis)	Positionertyp basiert auf PEA-Steuerung, bis zu 8 Achsen anschließbar	3 Punkte	DC24V	Siehe RoboCylinder Gesamt-Katalog.	(Hinweis) MSEP-LC erscheint in Kürze mit CE-Konformität.
Positionier-Mehrachstyp (Feldnetzwerk-Spezifikation)		MSEP-②-③-~-④-0-0 (Hinweis)	Positioniertyp ist für passendes Feldnetzwerk vorbereitet, bis zu 8 Achsen anschließbar	256 Punkte			
Hochleistungs-Positioniertyp		PCON-CA-28P⑤-①-2-0	Positionertyp basiert auf PEA-Steuerung, mit Hochleistungstreiber	512 Punkte			
Hochleistungs-Pulstreibertyp		PCON-CA-28PWAI-PL-☐-2-0	Pulstreibertyp für Eingangspulse, mit Hochleistungstreiber	–			
Hochleistungs-Netzwerktyp		PCON-CA-28P⑤-④-0-0	Netzwerktyp unterstützt 8 Haupt-Feldnetzwerke, mit Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Pulstreibertyp mit spez. differ. Leitungstreiber		PCON-PL-28PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt	–			
Pulstreibertyp mit spez. offener Kollektor		PCON-PO-28PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen offenen Kollektor unterstützt				
Serieller Kommunikationstyp		PCON-SE-28PI-N-0-0	Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Programm-steuerungstyp		PSEL-CS-1-28PI-①-2-0	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	1500 Punkte			

* Modell-Code für PSEL-1-Achs-Spezifikation. * ① bezeichnet den E/A-Typ (NP/PN). * ② bezeichnet den C/LC-Typ. Beim LC-Typ sind bis zu 6 Achsen anschließbar. * ☐ bezeichnet den Code für die NPN- oder PNP-Spezifikationen (N/P).
* ③ bezeichnet die Achs-Anzahl (1~8). * ④ bezeichnet den Feldnetzwerk-Spezifikations-Code. * ⑤ bezeichnet den Enkoder-Typ. Eingabe von WAI steht für die Inkremental-Spezifikation, von SA für die Einfach-Absolut-Spezifikation.

RCP2CR-GR3SS

RoboCylinder Reinraum-Ausführung, 3-Finger-Greifer, Kleiner Schlitten-Typ, Achsbreite 62 mm, Schrittmotor

RCP2W-GR3SS

RoboCylinder Staubschutz-Ausführung, 3-Finger-Greifer, Kleiner Schlitten-Typ, Achsbreite 62 mm, Schrittmotor

■ Modell-spezifikationen

RCP2CR / RCP2W	GR3SS	I	28P	30	10	□	□	□
Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Übersetzung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCP2CR: Reinraum RCP2W : Staubschutz		I: Inkremental	28P: 28□ Größe Schrittmotor	30: 1/30 Übersetzung	10: 10 mm (5 mm per Seite)	P1: PCON-PL/PO/SE PSEL P3: PCON-CA PMEC/PSEP MSEP	N : Kein Kabel P : 1 m S : 3 m M: 5 m X□□ : Spezif. Länge R□□ : Roboterkabel	FB: Montagefuß SB: Achsenhalterung VL: L-förmiger Vakuum-Anschluss

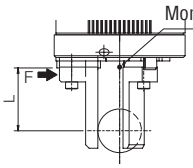
* Die Abbildung oben zeigt die Reinraum-Ausführung.
Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die maximale Greifkraft ist die Summe der Greifkräfte aller Finger am Greifpunkt 0 und bei einem Überhang von 0. Bezüglich des Zuladungsgewichts eines zu transportierenden Werkstücks siehe Erklärung rechts.
* Der Greifpunkt 0 sollte der Moment-Referenzposition in der Zeichnung entsprechen.
(2) Für die Auswahl des passenden Greifer-Modells siehe „Auswahlverfahren (Greifkraft)“ am Ende des RoboCylinder Gesamtkatalogs.
(3) Die Nennbeschleunigung während der Bewegung beträgt 0,3 G.

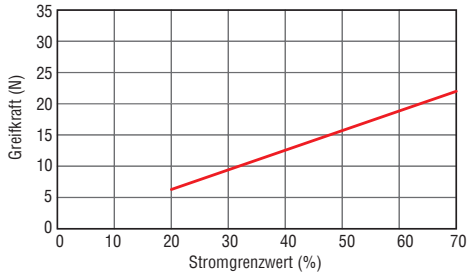
■Einstellung der Greifkraft

Abhängig von der erforderlichen Schubbewegung kann die Greifkraft (Haltekraft) beliebig innerhalb der Stromgrenzwerte von 20 bis 70 % an der Steuerung eingestellt werden.



* Die Geschwindigkeit beim Zugreifen (Drücken) ist mit 5 mm/s fix.

* Der Abstand L1 von der Moment-Referenzposition sollte im Betrieb unter 50 mm liegen.
* Die Greifkraft im unteren Diagramm bezieht sich auf einen Wert Null für L.
Zu beachten ist, dass sich die Greifkraft aus der Summe aller Greiffingerkräfte ergibt.



* Der im Diagramm ablesbare Kraft-Referenzwert kann um bis zu 15 % von der tatsächlichen Greifkraft abweichen.

Modellspezifikationen

■Max. Greifkraft und Hub

Modell	Übersetzung	Max. Greifkraft (N)	Hub (mm)
RCP2CR-GR3SS-I-28P-30-10-①-②-③	30	22 (7.3 pro Seite)	10 (5 pro Seite)
RCP2W-GR3SS-I-28P-30-10-①-②-③			

Erkärung der Ziffern: ① Passende Steuerung ② Kabellänge ③ Optionen

■Hub und max. Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit / Ansaugrate

Übersetzung \ Hub	10 (mm)	Ansaugrate (*)
30	40 mm/s (pro Seite)	10 Nl/min

* Für Reinraum-Ausführung

Kabellängen

Typ	Kabelcode	
Standardkabel	**P** (1m)	
	S (3m)	
	M (5m)	
Speziallängen	**X06** (6m) ~ **X10** (10m)	
	X11 (11m) ~ **X15** (15m)	
	X16 (16m) ~ **X20** (20m)	
Roboterkabel (*)	**R01** (1m) ~ **R03** (3m)	
	R04 (4m) ~ **R05** (5m)	
	R06 (6m) ~ **R10** (10m)	
	R11 (11m) ~ **R15** (15m)	
	R16 (16m) ~ **R20** (20m)	

* Das Standardkabel für passende P1-Steuerungen ist ein Roboterkabel.

Optionen

Name	Code	
Montagefuß	**FB**	
Achsenhalterung	**SB**	
L-förmiger Vakuum-Anschluss (nur Reinraum-Ausführung)	**VL**	

<Optionscode>
Montagefuß FB... allein: RCP2-FB-GR3S
Achsenhalterung SB... allein: RCP2-SB-GR3S
* Die Größe der Montagefüsse/Achshalterungen lassen sich am Ende des RoboCylinder Gesamt-Katalogs nachlesen.

Allgemeine Spezifikationen

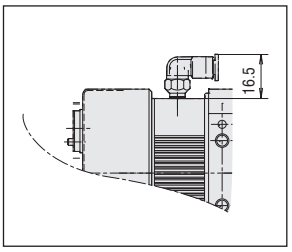
Bezeichnung	Beschreibung	
Ausführung	Reinraum	Staubschutz
Antriebssystem	Schneckengetriebe + Schneckenradgetriebe	
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm	
Spiel je Finger	unter 0.3 mm (konstante Federvorspannung)	
Leerweg	0.1 mm oder weniger pro Seite	
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 3.8 N·m Mb: 3.8 N·m Mc: 3.0 N·m	
Führung	Kreuzrollenführung	
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)	—
Schutzart	—	IP50
Gewicht	0.7 kg	
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, 20~85% RH oder weniger (nicht kondensierend)	

Abmessungen

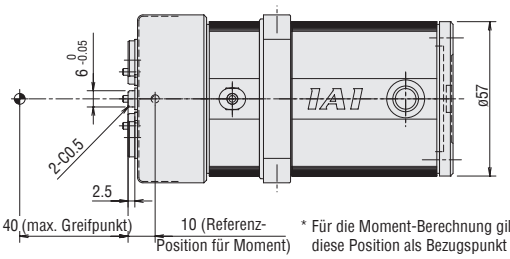
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

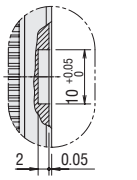
2/3D CAD

* Die Home-Position des Schlittens ist auf der offenen Seite.
* Die Abbildung unten zeigt die Reinraum-Ausführung. Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.
* Das Anschlusskabel an der Achse ist kein Roboterkabel.

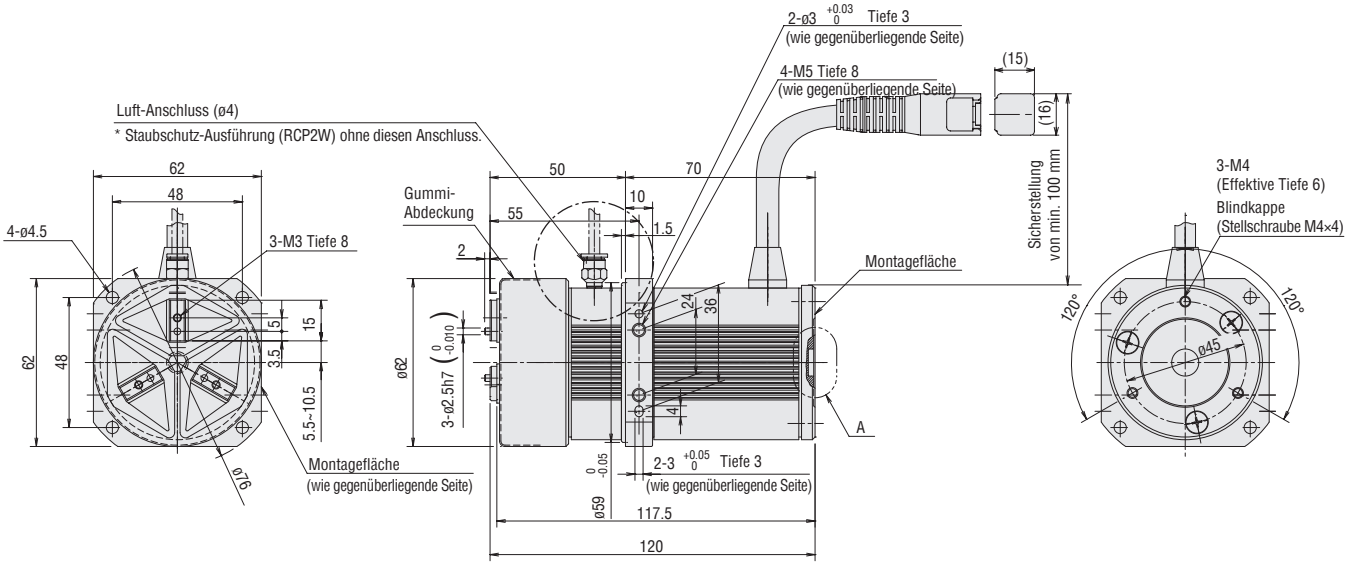


L-förmiger Vakuum-Anschluss





Detailansicht von A (2:1)



Gewicht (kg)	0.7

Passende Steuerungen

Die RCP2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Pos.	Spannung	Stromverbrauch	
3-Punkt-Pneumatik-Mehrachstyp (PEA-Spez.)		MSEP-②-③-~-①-2-0 (Hinweis)	Positionertyp basiert auf PEA-Steuerung, bis zu 8 Achsen anschließbar	3 Punkte	DC24V	Siehe RoboCylinder Gesamt-Katalog.	(Hinweis) MSEP-LC erscheint in Kürze mit CE-Konformität.
Positionier-Mehrachstyp (Feldnetzwerk-Spezifikation)		MSEP-②-③-~-④-0-0 (Hinweis)	Positioniertyp ist für passendes Feldnetzwerk vorbereitet, bis zu 8 Achsen anschließbar	256 Punkte			
Hochleistungs-Positioniertyp		PCON-CA-28P⑤-①-2-0	Positionertyp basiert auf PEA-Steuerung, mit Hochleistungstreiber	512 Punkte			
Hochleistungs-Pulstreibertyp		PCON-CA-28PWAI-PL-□-2-0	Pulstreibertyp für Eingangspulse, mit Hochleistungstreiber	–			
Hochleistungs-Netzwerktyp		PCON-CA-28P⑤-④-0-0	Netzwerktyp unterstützt 8 Haupt-Feldnetzwerke, mit Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Pulstreibertyp mit spez. differ. Leitungstreiber		PCON-PL-28PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt	–			
Pulstreibertyp mit spez. offener Kollektor		PCON-PO-28PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen offenen Kollektor unterstützt				
Serieller Kommunikationstyp		PCON-SE-28PI-N-0-0	Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Programm-steuerungstyp		PSEL-CS-1-28PI-①-2-0	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	1500 Punkte			

* Modell-Code für PSEL-1-Achs-Spezifikation. * ① bezeichnet den E/A-Typ (NP/PN). * ② bezeichnet den C/LC-Typ. Beim LC-Typ sind bis zu 6 Achsen anschließbar. * □ bezeichnet den Code für die NPN- oder PNP-Spezifikationen (N/P).
* ③ bezeichnet die Achs-Anzahl (1~8). * ④ bezeichnet den Feldnetzwerk-Spezifikations-Code. * ⑤ bezeichnet den Enkoder-Typ. Eingabe von WAI steht für die Inkremental-Spezifikation, von SA für die Einfach-Absolut-Spezifikation.

RCP2CR-GR3SM

RoboCylinder Reinraum-Ausführung, 3-Finger-Greifer, Mittlerer Schlitten-Typ, Achsbreite 80 mm, Schrittmotor

RCP2W-GR3SM

RoboCylinder Staubschutz-Ausführung, 3-Finger-Greifer, Mittlerer Schlitten-Typ, Achsbreite 80 mm, Schrittmotor

■ Modell-spezifikationen

RCP2CR / RCP2W — GR3SM — I — 42P — 30 — 14 — □ — □ — □

Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Übersetzung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCP2CR: Reinraum RCP2W : Staubschutz		I: Inkremental	42P: 42□ Größe Schrittmotor	30: 1/30 Übersetzung	14: 14 mm (7 mm per Seite)	P1: PCON-PL/PO/SE PSEL P3: PCON-CA PMEC/PSEP MSEP	N: Kein Kabel P: 1 m S: 3 m M: 5 m X□□: Spezif. Länge R□□: Roboterkabel	FB: Montagefuß SB: Achsenhalterung VL: L-förmiger Vakuum-Anschluss

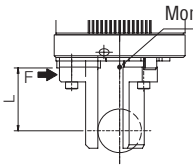
* Die Abbildung oben zeigt die Reinraum-Ausführung.
Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die maximale Greifkraft ist die Summe der Greifkräfte aller Finger am Greifpunkt 0 und bei einem Überhang von 0. Bezüglich des Zuladungsgewichts eines zu transportierenden Werkstücks siehe Erklärung rechts.
* Der Greifpunkt 0 sollte der Moment-Referenzposition in der Zeichnung entsprechen.
(2) Für die Auswahl des passenden Greifer-Modells siehe „Auswahlverfahren (Greifkraft)" am Ende des RoboCylinder Gesamtkatalogs.
(3) Die Nennbeschleunigung während der Bewegung beträgt 0,3 G.

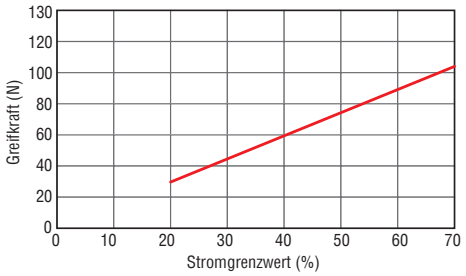
■Einstellung der Greifkraft

Abhängig von der erforderlichen Schubbewegung kann die Greifkraft (Haltekraft) beliebig innerhalb der Stromgrenzwerte von 20 bis 70 % an der Steuerung eingestellt werden.



* Die Geschwindigkeit beim Zugreifen (Drücken) ist mit 5 mm/s fix.

* Der Abstand L1 von der Moment-Referenzposition sollte im Betrieb unter 80 mm liegen.
* Die Greifkraft im unteren Diagramm bezieht sich auf einen Wert Null für L.
Zu beachten ist, dass sich die Greifkraft aus der Summe aller Greiffingerkräfte ergibt.



* Der im Diagramm ablesbare Kraft-Referenzwert kann um bis zu 15 % von der tatsächlichen Greifkraft abweichen.

Modellspezifikationen

■Max. Greifkraft und Hub

Modell	Übersetzung	Max. Greifkraft (N)	Hub (mm)
RCP2CR-GR3SM-I-42P-30-14-①-②-③	30	102 (34 pro Seite)	14 (7 pro Seite)
RCP2W-GR3SM-I-42P-30-14-①-②-③			

Erkärung der Ziffern: ① Passende Steuerung ② Kabellänge ③ Optionen

■Hub und max. Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit / Ansaugrate

Übersetzung \ Hub	10 (mm)	Ansaugrate (*)
30	50 mm/s (pro Seite)	10 Nl/min

* Für Reinraum-Ausführung

Kabellängen

Typ	Kabelcode	
Standardkabel	**P** (1m)	
	S (3m)	
	M (5m)	
Speziallängen	**X06** (6m) ~ **X10** (10m)	
	X11 (11m) ~ **X15** (15m)	
	X16 (16m) ~ **X20** (20m)	
Roboterkabel (*)	**R01** (1m) ~ **R03** (3m)	
	R04 (4m) ~ **R05** (5m)	
	R06 (6m) ~ **R10** (10m)	
	R11 (11m) ~ **R15** (15m)	
	R16 (16m) ~ **R20** (20m)	

* Das Standardkabel für passende P1-Steuerungen ist ein Roboterkabel.

Optionen

Name	Code	
Montagefuß	**FB**	
Achsenhalterung	**SB**	
L-förmiger Vakuum-Anschluss (nur Reinraum-Ausführung)	**VL**	

<Optionscode>
Montagefuß FB... allein: RCP2-FB-GR3M
Achsenhalterung SB... allein: RCP2-SB-GR3M
* Die Größe der Montagefüsse/Achshalterungen lassen sich am Ende des RoboCylinder Gesamt-Katalogs nachlesen.

Allgemeine Spezifikationen

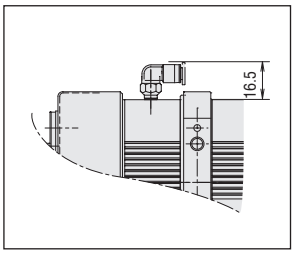
Bezeichnung	Beschreibung	
Ausführung	Reinraum	Staubschutz
Antriebssystem	Schneckengetriebe + Schneckenradgetriebe	
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm	
Spiel je Finger	unter 0.3 mm (konstante Federvorspannung)	
Leerweg	0.1 mm oder weniger pro Seite	
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6.3 N·m Mb: 6.3 N·m Mc: 5.7 N·m	
Führung	Kreuzrollenführung	
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)	—
Schutzart	—	IP50
Gewicht	1.3 kg	
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, 20~85% RH oder weniger (nicht kondensierend)	

Abmessungen

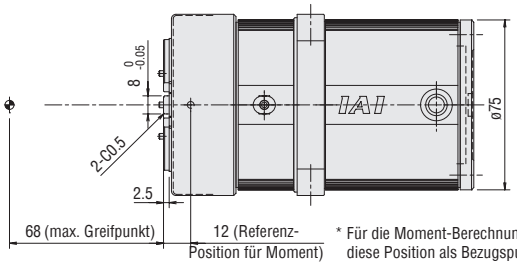
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

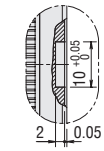
2/3D CAD

* Die Home-Position des Schlittens ist auf der offenen Seite.
* Die Abbildung unten zeigt die Reinraum-Ausführung. Bei der Staubschutz-Ausführung fehlt der Luft-Vakuum-Anschluss.
* Das Anschlusskabel an der Achse ist kein Roboterkabel.

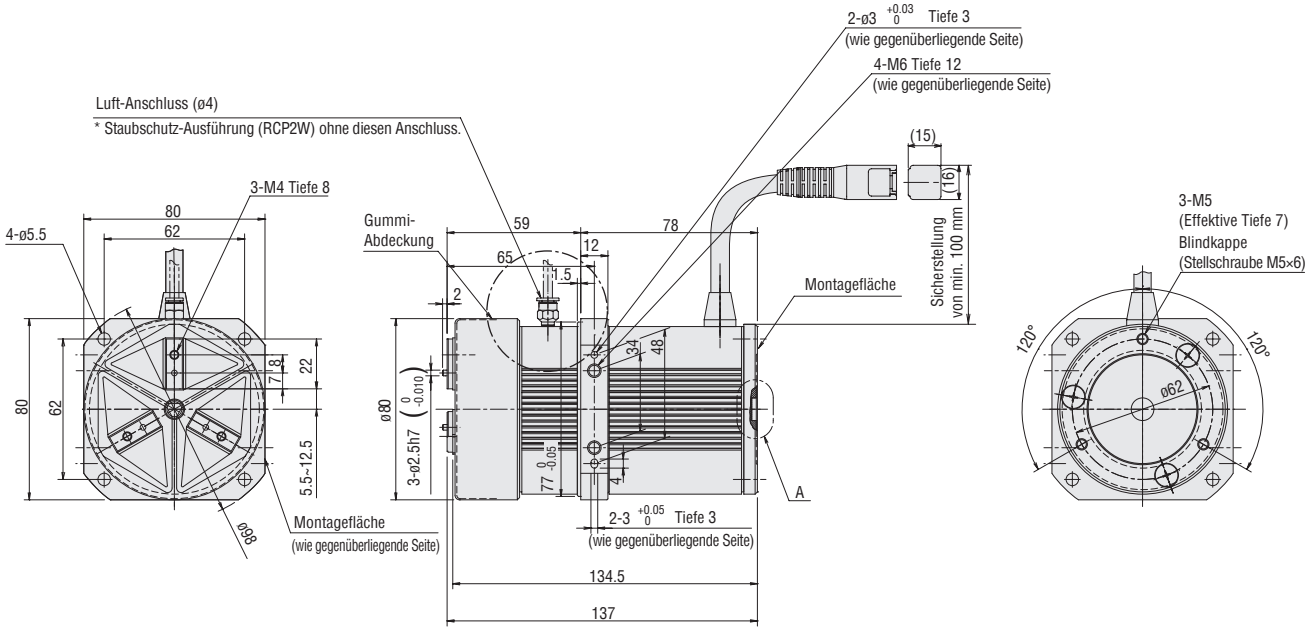


L-förmiger Vakuum-Anschluss





Detailansicht von A (2:1)



Gewicht (kg)	1.3

Passende Steuerungen

Die RCP2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Pos.	Spannung	Stromverbrauch	
3-Punkt-Pneumatik-Mehrachstyp (PEA-Spez.)		MSEP-②-③~~-①-2-0 (Hinweis)	Positioniertyp basiert auf PEA-Steuerung, bis zu 8 Achsen anschließbar	3 Punkte	DC24V	Siehe RoboCylinder Gesamt-Katalog.	(Hinweis) MSEP-LC erscheint in Kürze mit CE-Konformität.
Positionier-Mehrachstyp (Feldnetzwerk-Spezifikation)		MSEP-②-③~~-④-0-0 (Hinweis)	Positioniertyp ist für passendes Feldnetzwerk vorbereitet, bis zu 8 Achsen anschließbar	256 Punkte			
Hochleistungs-Positioniertyp		PCON-CA-42P⑤-①-2-0	Positioniertyp basiert auf PEA-Steuerung, mit Hochleistungstreiber	512 Punkte			
Hochleistungs-Pulstreibertyp		PCON-CA-42PWAI-PL-□-2-0	Pulstreibertyp für Eingangspulse, mit Hochleistungstreiber	–			
Hochleistungs-Netzwerktyp		PCON-CA-42P⑤-④-0-0	Netzwerktyp unterstützt 8 Haupt-Feldnetzwerke, mit Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Pulstreibertyp mit spez. differ. Leitungstreiber		PCON-PL-42PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt	–			
Pulstreibertyp mit spez. offener Kollektor		PCON-PO-42PI-①-2-0	Pulstreibertyp, der einen offenen Kollektor unterstützt				
Serieller Kommunikationstyp		PCON-SE-42PI-N-0-0	Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Programm-steuerungstyp		PSEL-CS-1-42PI-①-2-0	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	1500 Punkte			

* Modell-Code für PSEL-1-Achs-Spezifikation. * ① bezeichnet den E/A-Typ (NP/PN). * ② bezeichnet den C/LC-Typ. Beim LC-Typ sind bis zu 6 Achsen anschließbar. * □ bezeichnet den Code für die NPN- oder PNP-Spezifikationen (N/P).
* ③ bezeichnet die Achs-Anzahl (1~8). * ④ bezeichnet den Feldnetzwerk-Spezifikations-Code. * ⑤ bezeichnet den Enkoder-Typ. Eingabe von WAI steht für die Inkremental-Spezifikation, von SA für die Einfach-Absolut-Spezifikation.

RCP2CR/RCP2W-Serie
2-/3-Finger-Greifer-Typ
Katalog-Nr. 0515-D

Irrtümer und Änderungen als Folge des technischen Fortschritts vorbehalten

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

IAI
Quality and Innovation

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röth 4
D-65824 Schwalbach / Frankfurt
Deutschland
Tel.:+49-6196-8895-0
Fax:+49-6196-8895-24
E-Mail: info@IAI-GmbH.de
Internet: http://www.IAI-GmbH.de

IAI America, Inc.
2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, U.S.A
Tel.: +1-310-891-6015, Fax: +1-310-891-0815

IAI (Shanghai) Co., Ltd
Shanghai Jiahua Business Centee A8-303.808,
Hongqiao Rd., Shanghai 200030, China
Tel.: +86-21-6448-4753, Fax: +86-21-6448-3992

IAI CORPORATION
645-1 Shimizu Hirose, Shizuoka 424-0102, Japan
Tel.: +81-543-64-5105, Fax: +81-543-64-5182

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd
825 PhairojKijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD.,
Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand
Tel.: +66-2-361-4457, Fax: +66-2-361-4456

IAI, das IAI-Logo, RoboCylinder™, das RoboCylinder™-Logo, IntelligentActuator™ und das IntelligentActuator™-Logo sind Marken oder Produktnamen der IAI Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA, China, Thailand oder Deutschland