

RoboCylinder **RCP4 Serie**
PowerCon **PCON-CA**

**ROBO
CYLINDER**

Zusätzliche Sonderausführungen!



Seitmotor-Typen



Reinraum-Typen



High Speed
High power
RCP4

PowerCon mit 150%

1,5-fache Geschwindigkeit und doppelte Zuladung

Mit der Serie PowerCon 150 erreicht die Leistung der mit bisherigen Standard-Modellvarianten mit **seitlich angebrachtem Motor** und **Reinraum-Spezifikation**

- ▶ Erhöhte dynamische Leistung mit 1,5-facher Geschwindigkeit und 2-facher Zuladung gegenüber IA1's (*) Spezifische Werte sind modellabhängig.
- ▶ Neue Funktionen zur Verbesserung der Wartungsfreundlichkeit einschließlich vorbeugender Instand-
- ▶ Funktion zur Zykluszeit-Minimierung erleichtert die Einstellung von optimalen Betriebsbedingungen.



RCP4-Modellvarianten

Bauform	Baureihe	Ausführung	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Hub	Spindelsteigung (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Max. Zuladung (kg)		Seite
									Horizontal	Vertikal	
Gerade (gekuppelter Motor)	RCP4	Schlitten	SA5C		52mm	50~800	20	1440	6,5	1	9
							12	900	9	2,5	
							6	450	18	6	
			SA6C		58mm		20	1440	10	1	11
							12	900	15	2,5	
							6	450	25	6	
	SA7C		73mm	24	1200	20	3	13			
				16	980	40	8				
				8	490	45	16				
	Schubstange	RA5C		52mm	50~400	4	245	45	25	21	
						20	800	6	1,5		
						12	700	25	4		
RA6C			61mm	50~500		6	450	40	10	23	
						3	225	60	20		
						24	800	20	3		
							8	700	50	8	
							4	210	80	28	

*Der Wert der max. horizontalen Zuladung für die Schubstangen-Ausführung gilt nur bei Kombination mit einer externen Führung.

Steuerung

Serie	Typ	Seite
PCON	CA	40

mehr Leistung mit neuen Standardsteuerungen erreichbar

Antrieben ausgerüsteten RoboCylinder erstaunliche Größenordnungen. (ISO-Klasse 4) erweitern die hochleistungsgesteuerte RCP4-Baureihe.

bisherigen Modellen (*) führt zu einer wesentlichen Produktivitätssteigerung des Systems.

haltung zur Verringerung des Wartungsaufwandes.



RCP4-RA6C



Schlitten-
Ausführung mit
Seitmotor

RCP4-SA5R
RCP4-SA6R
RCP4-SA7R



Schubstangen-
Ausführung mit
Seitmotor

RCP4-RA5R
RCP4-RA6R



Reinraum-
Spezifikation

RCP4CR-SA5C
RCP4CR-SA6C
RCP4CR-SA7C

Bauform	Baureihe	Ausführung	Typ	Abbildung	Achsgroße (Breite)	Hub	Spindelsteigung (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Max. Zuladung (kg)		Seite		
									Horizontal	Vertikal			
Abgewinkelt (Seitmotor)	RCP4	Schlitten	SA5R		52mm	50~800	20	1440	6.5	1	15		
							12	900	9	2.5			
							6	450	18	6			
			SA6R		58mm		20	1280	10	1	17		
							12	900	15	2.5			
							6	450	25	6			
		SA7R		73mm	20	1000	20	3	19				
					16	840	40	8					
					8	490	45	16					
		Schubstange	RA5R		52mm	50~400	20	800	6	1.5	25		
							12	700	25	4			
							6	450	40	10			
RA6R			61mm	20	800		20	3	27				
				16	560		50	8					
				8	420		60	18					
Reinraum-Spezifikation	RCP4CR	Schlitten	SA5C		50~800	20	1440	6.5	1	29			
						12	900	9	2.5				
						6	450	18	6				
			SA6C			58mm	20	1440	10	1	31		
							12	900	15	2.5			
							6	450	25	6			
			SA7C			73mm	20	1200	20	3	33		
							16	980	40	8			
							8	490	45	16			
									4	245	45	25	

Eigenschaften

Kürzere Zykluszeiten für eine deutlich

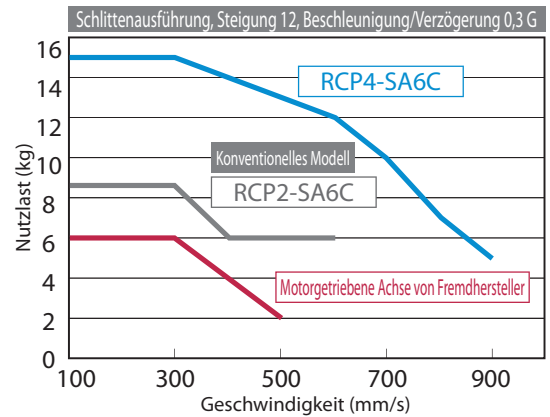
Neue Funktionen der Baureihe RCP4

1 1,5-fache maximale Geschwindigkeit und doppelte Zuladung in Kombination mit der Steuerungsserie PowerCon 150

Wenn die neue PowerCon-Steuerung mit neuem Hochleistungstreiber eingesetzt wird, steigt neben der doppelten Zuladungsmöglichkeit die maximale Geschwindigkeit auf das 1,5-fache der bisher mit den IAI-Achsen erreichbaren Geschwindigkeit. (*).

Als weitere Spezifikationsverbesserung gilt das geringe Absinken der Maximalgeschwindigkeit bei Erhöhung der Zuladung aufgrund des stärkeren Drehmoments des Hochgeschwindigkeitsmotors. Das heißt, die dynamische Leistung ist äquivalent der Leistung, die mit einem höherklassigen Modell realisierbar ist - aber jetzt zu niedrigeren Kosten.

(* Die spezifischen Optimierungsraten sind modellabhängig.

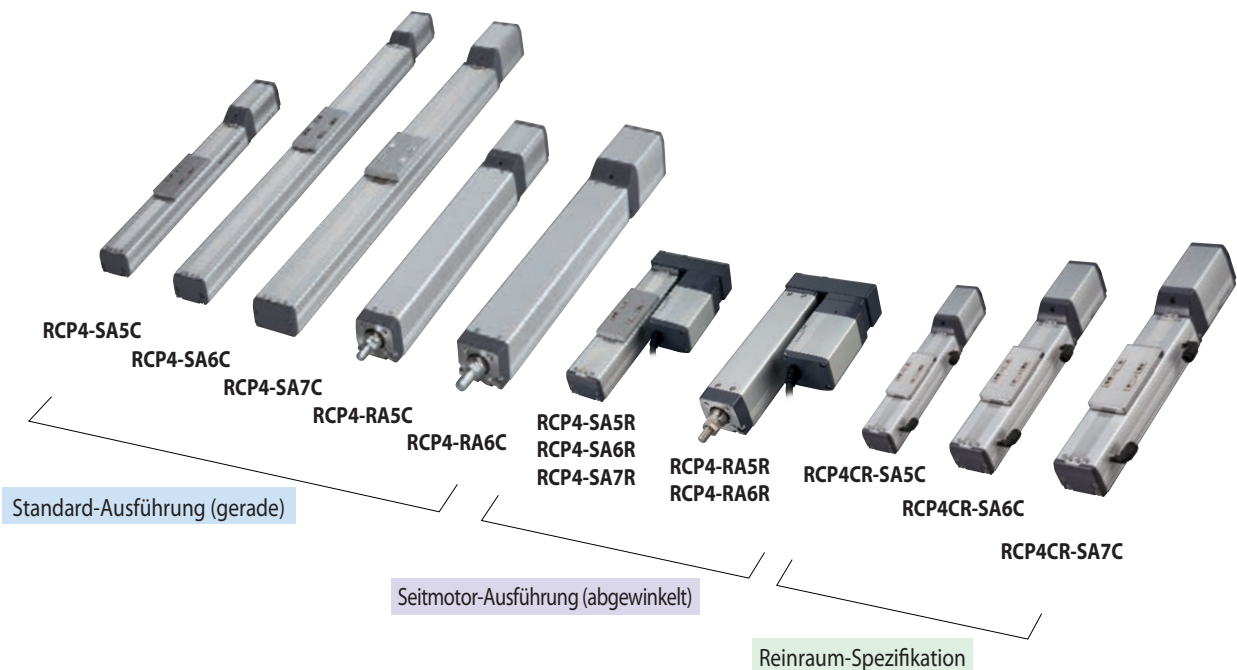


Zusammenhang Geschwindigkeit und Zuladung

PowerCon 150 PCON-CA

2 Erweiterte Programmreihe mit zusätzlichen Modellvarianten: Seitmotor-Ausführung und Reinraum-Spezifikation

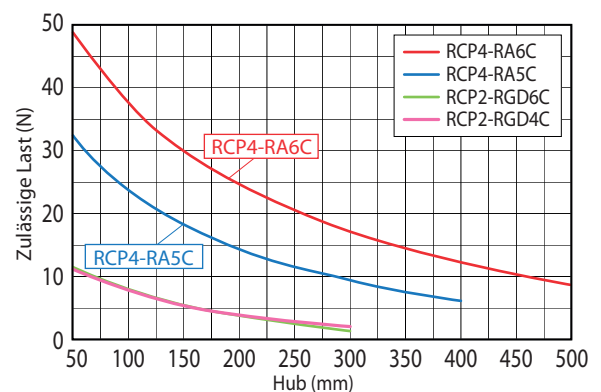
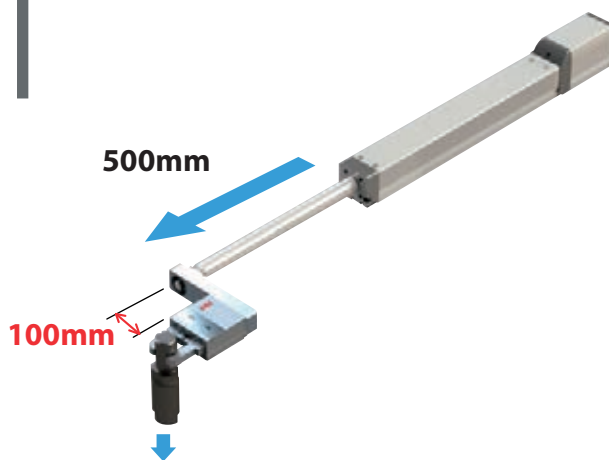
Die drei Schlitten- (SA5/SA6/SA7) und zwei Schubstangenmodelle (RA5/RA6) sind auch als Seitmotor-Ausführungen erhältlich, welche aufgrund ihrer erheblich geringeren Gesamtlänge eine platzsparende Anordnung ermöglichen. Außerdem sind alle drei Schlittenmodelle mit Reinraum-Spezifikation nach ISO-Reinraumklasse 4 verfügbar.



höhere Produktivität der Anlage

3 Die Schubstangenausführung mit integrierter Führung kann radiale Lasten über eine Hublänge bis 500 mm verfahren.

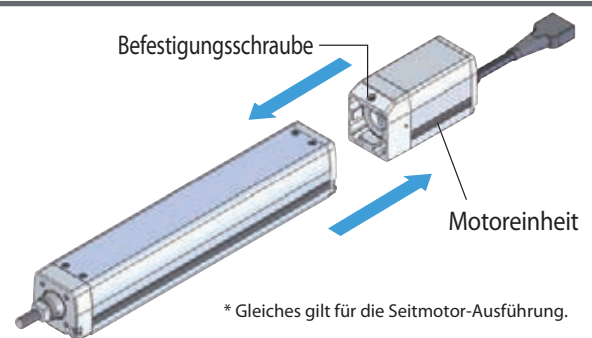
Die Schubstangenachse besitzt eine interne Führung zur Aufnahme von Radial-Lasten für einen Verfahrweg bis zu 500 mm. Dabei kann eine Radial-Last auch mit einem Offset-Abstand zur Mitte des Stangenkopfs bewegt werden.



Vergleich der zulässigen Last am Stangenkopf
(bei einer angenommenen Lebensdauer von 5.000 km)

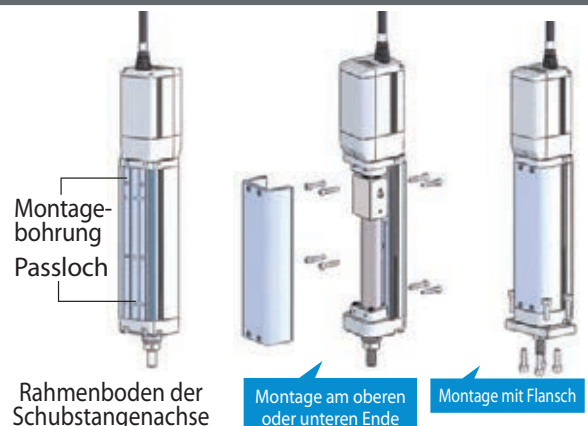
4 Einfacher Austausch des Motors durch Lösen einer einzigen Schraube

Der Motor wurde für einen einfachen Austausch vereinheitlicht. Zum Abbau und Austausch des Motors von der Achse braucht nur eine Befestigungsschraube gelöst zu werden, was die erforderliche Instandhaltungszeit wesentlich verkürzt.



5 Montagebohrungen der Schlittenausführungen kompatibel zur RCP2-Baureihe

Die Schlittenausführungen sind mit Bohrungen versehen, die denen der RCP2-Baureihe entsprechen. Das heißt, man kann ohne großen Aufwand eine gegenwärtig im Einsatz befindliche RCP2- gegen eine RCP4-Schlittenachse auswechseln. Darüber befinden sich hierzu identische Montagebohrungen an den RCP4-Schubstangenachsen anstelle der bisherigen T-Nuten der RCP2-Baureihe. Außerdem sind Passlöcher vorhanden, was selbst bei wiederholter Montage wesentlich zur Verbesserung der der Anbaugenaugkeit beiträgt.



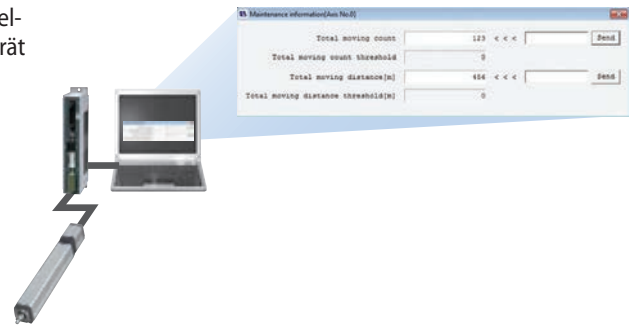
Eigenschaften

Neue verbesserte Wartungsfunktionen

Neue Funktionen der PowerCon 150 PCON-CA

6 Kontrolle des Produktionsvolumens und Auslastungsgrades mit dem Bewegungszähler

Die Steuerung erfasst und speichert die Gesamtzahl der Einzelbewegungen einer Achse. Ein Signal wird an ein externes Gerät gesendet, wenn ein vorgegebener Zählwert überschritten worden ist. Diese Funktion kann zur Kontrolle des Produktionsvolumens, Auslastungsgrades usw. genutzt werden.

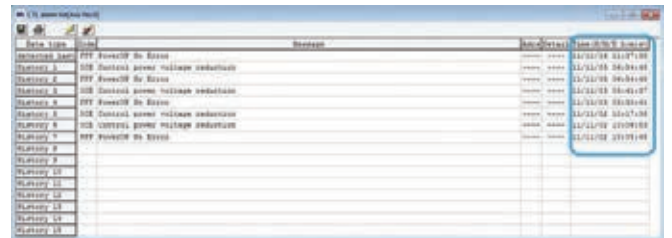


7 Meldung von Wartungszeiten mit der Zählfunktion des Gesamtverfahrweges

Die Steuerung erfasst und speichert den Gesamtverfahrweg, den die Achse zurückgelegt hat. Ein Signal wird an ein externes Gerät gesendet, wenn ein vorgegebener Zählwert überschritten worden ist. Diese Funktion meldet einen Schmierungsbedarf oder ein periodisches Wartungsintervall.

8 Speicherung von Fehlermeldungen mit Zeitprotokoll

Die Kalenderfunktion (Datum/Uhrzeit) ermöglicht das Setzen von Zeitmarken für die Protokollierung von Fehlermeldungen, was die Störungsbehebung erleichtert.



9 Einfache Einstellung optimaler Betriebsbedingungen durch intelligente Tuning-Funktion zur Takt-/Zykluszeit-Minimierung

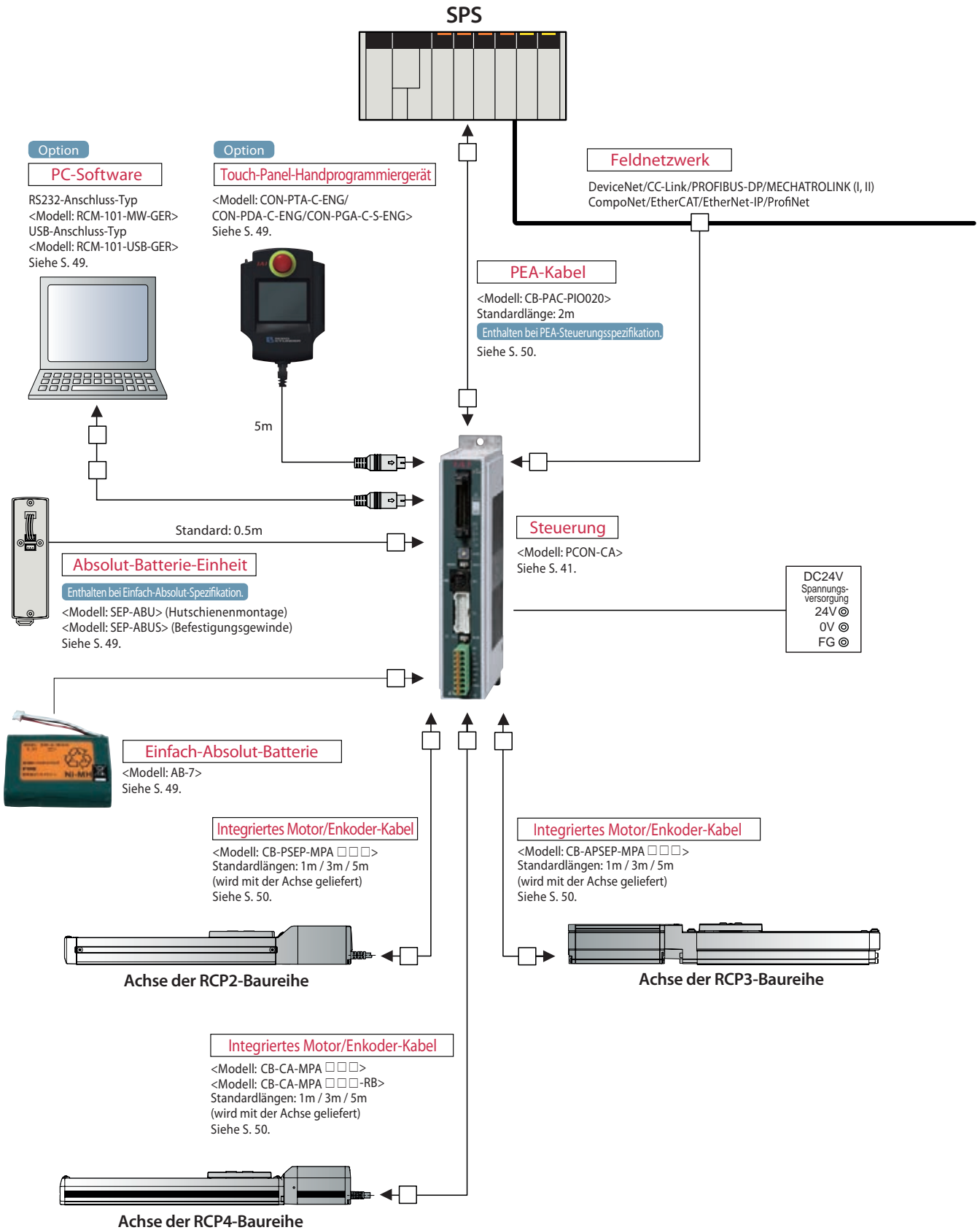
Die Funktion zur Zykluszeitminimierung ist ein neues Leistungsmerkmal der RoboCylinder PC-Software (ab Version 8.03.00.00) und des Touch-Panel-Handprogrammiergeräts (Modell CON-PTA). Dazu wird die Achse an eine über diese Funktion verfügbare Steuerung angeschlossen. Dann gibt man das Achsmodell, die Zuladung usw. ein und schon wird die optimale Beschleunigung/Verzögerung sowie Geschwindigkeit entsprechend der Zuladung automatisch eingestellt.

- Beschleunigungs-Einstellung abhängig von der Geschwindigkeit**
Eintragen der erforderlichen Geschwindigkeit in die Positionsdatentabelle und die maximal einstellbare Beschleunigung/Verzögerung wird gemäß der vorgegebenen Last-Geschwindigkeits-Kombination automatisch ausgegeben.
- Beschleunigungs/Geschwindigkeits-Einstellung abhängig vom Verfahrweg**
Eingeben der Positionsdatenummer in Verbindung mit der erforderlichen Start- und Ziel-Verfahrposition sowie Festlegen der daraus resultierenden Weglänge. Damit wird die Kombination aus Beschleunigung/Verzögerung sowie Geschwindigkeit für die kürzeste Zykluszeit automatisch eingestellt.

10 Auswahl zwischen drei Steuerungsbetriebsarten

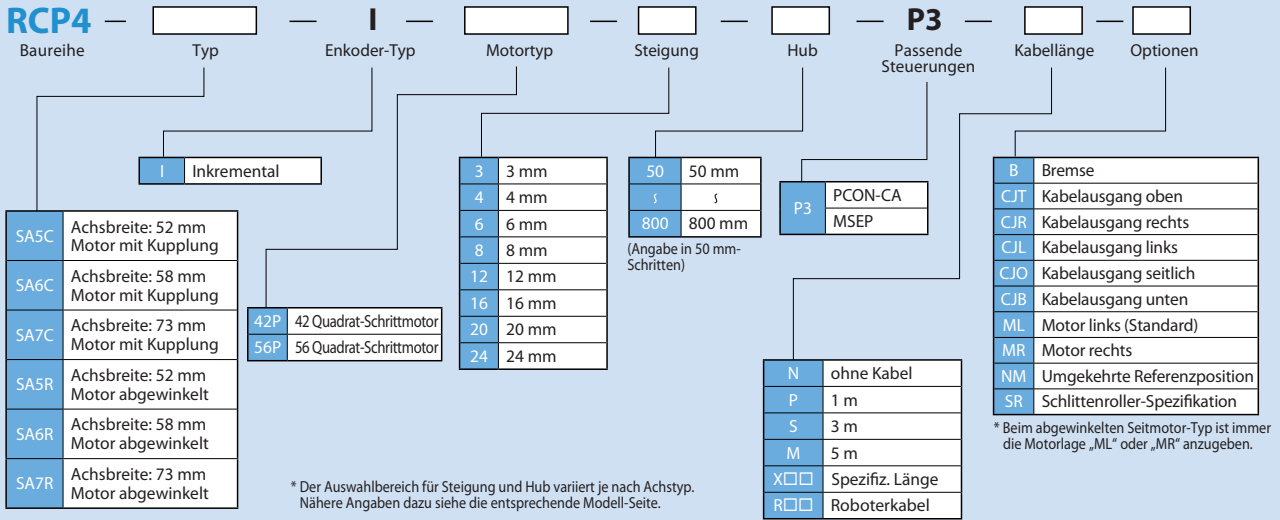
- 1. Positionier-Typ:** Ansteuerung der Achse via EIN/AUS-Signale der PEAs
- 2. Pulstreiber-Typ:** Ansteuerung der Achse durch Senden von Pulsen aus der Positionier-Einheit
- 3. Feldnetzwerk-Typ:** Ansteuerung der Achse durch Senden von Positionsdaten via Netzwerk

Systemkonfiguration

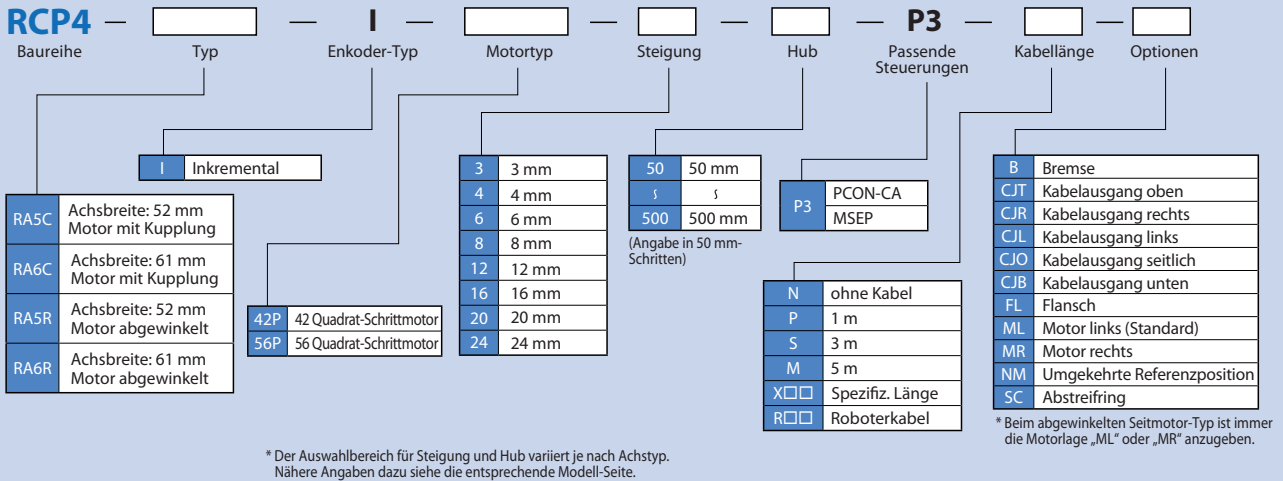


Modellbezeichnungen

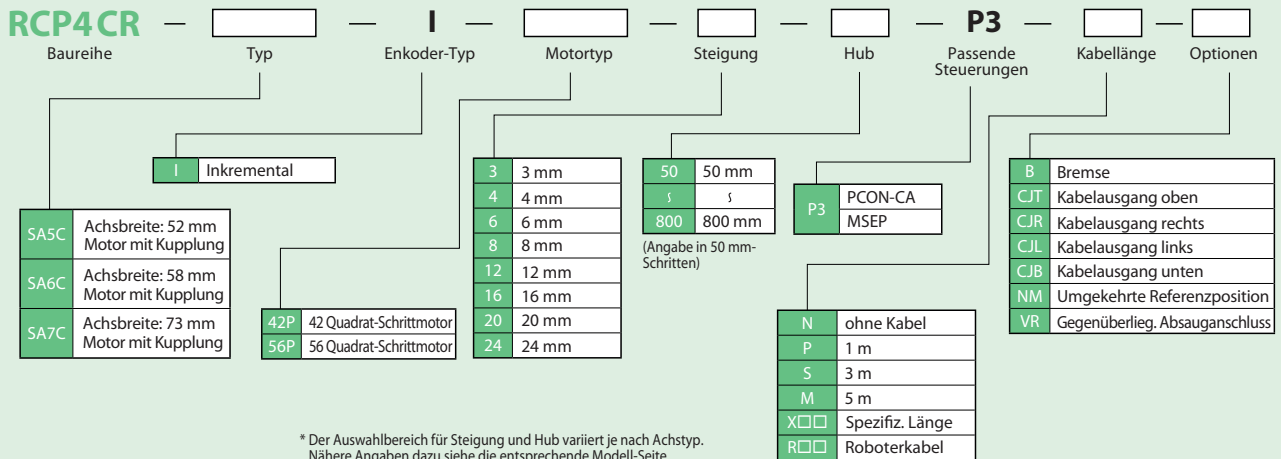
<Schlitten-Ausführung>



<Schubstangen-Ausführung>



<Reinraum-Typ>



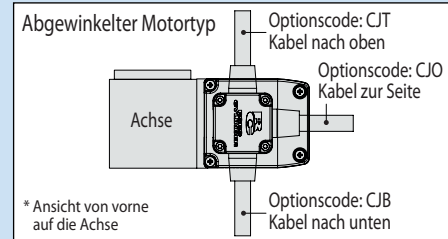
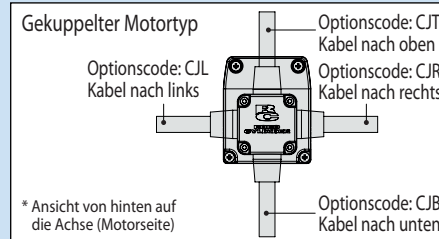
Achsen-Optionen

Bremse
Optionscode: **B**

Einsetzbare Modelle Alle Modelle
Beschreibung Bremse für vertikal eingebaute Achsen, um ein Absinken des Schlittens und Beschädigung der Zuladung usw. zu verhindern, wenn die Stromversorgung oder der Servoantrieb abgeschaltet wird.

Geänderte Kabelaustrittsrichtung
Optionscode: **CJT**
CJR
CJL
CJB
CJO

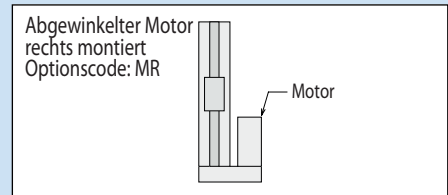
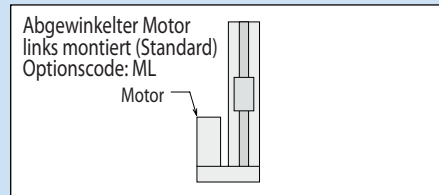
Einsetzbare Modelle Alle Modelle
Beschreibung Der Lage des Kabelausgangs am Motorgehäuse der Achse wird geändert.



Seitmotor-Montageposition
Optionscode: **ML**
MR

* Die Seitmotorlage „ML“ oder „MR“ ist immer anzugeben.

Einsetzbare Modelle RCP4-SA5R/SA6R/SA7R/RA5R/RA6R
Beschreibung Die Einbauposition des Seitmotors kann spezifiziert werden. ML und MR stehen für links- bzw. rechtsseitige Lage, jeweils von der Motorseite der Achse gesehen.

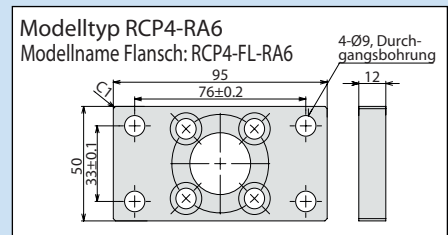
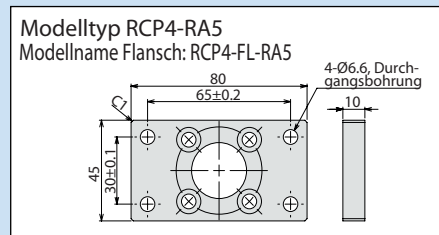


Umgekehrte Referenzposition
Optionscode: **NM**

Einsetzbare Modelle Alle Modelle
Beschreibung Die normale Referenzposition befindet sich beim Schlitten- oder Schubstangentyp auf der Motorseite. Wählen Sie diese Option, wenn die Referenzposition auf die entgegengesetzte Seite gelegt werden soll.

Flansch
Optionscode: **FL**

Einsetzbare Modelle RCP4-RA5C/RA6C/RA5R/RA6R
Beschreibung Montageplatte zur Sicherung der Schubstangen-Ausführung auf der Achsseite. Der Flansch kann separat nachbestellt werden.



Abstreifring
Optionscode: **SC**

Einsetzbare Modelle RCP4-RA5C/RA6C/RA5R/RA6R
Beschreibung Bei Verwendung einer Schubstangenachse kann diese Option gewählt werden, um das Eindringen von Schmutz beim Einfahren der Schubstange zu verhindern.

Schlittenroller-Spezifikation
Optionscode: **SR**

Einsetzbare Modelle RCP4-SA5C/SA6C/SA7C/SA5R/SA6R/SA7R
Beschreibung Der Schlitten der Standard-Schlitten-Ausführung kann genauso gelagert werden wie bei der Reinraum-Ausführung. Bei Wahl der Schlittenroller-Spezifikation entsprechen Design und Abmessungen des Schlittengehäuses denen der Reinraum-Ausführung.

Gegenüberliegende Absaugrohrverbind.
Optionscode: **VR**

Einsetzbare Modelle RCP4CR-SA5C/SA6C/SA7C
Beschreibung Standardmäßig befindet sich der Absaugrohranschluss auf der linken Seite der Achse von der Motorseite aus gesehen. Diese Option ändert die Position des Absaugrohranschlusses auf die rechte, gegenüberliegende Seite.

RCP4-SA5C

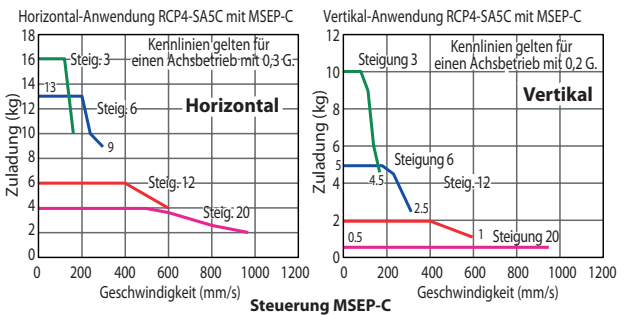
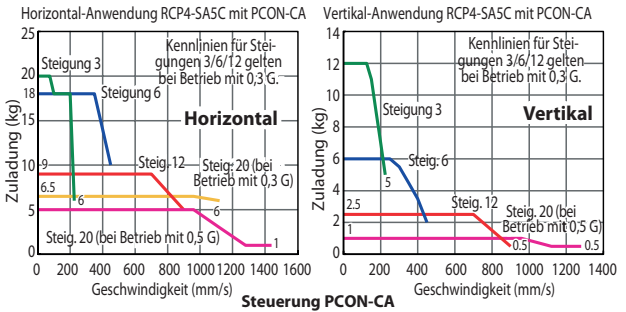
RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, gekuppelte Motoreinheit, Achsbreite 52 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen

RCP4 – SA5C – I – 42P – [] – [] – P3 – [] – []
 Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen
 I: Inkremental 42P: Schrittmotor, Größe 42□ 20: 20mm 50: 50mm P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.
 6: 6mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) M: 5m X□: Spezifizierte Länge R□: Roboter-kabel
 3: 3mm



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



HINWEIS
 Bitte beachten

(1) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
 (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
 (2) Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4-SA5C-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	6,5	1	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	4	0,5 (*)	
RCP4-SA5C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	9	2,5	
		MSEP-C	6	2	
RCP4-SA5C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	18	6	
		MSEP-C	13	5	
RCP4-SA5C-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	20	12	
		MSEP-C	16	10	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450 (50mm-Schritte)							
		500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
20	PCON-CA	1440 < 1280 >	1225	1045	900	785	690	610	
	MSEP-C	960							610
12	PCON-CA	900	795	665	570	490	425	375	
	MSEP-C	600						330	
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	
	MSEP-C	300						165	
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	
	MSEP-C	150						80	

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

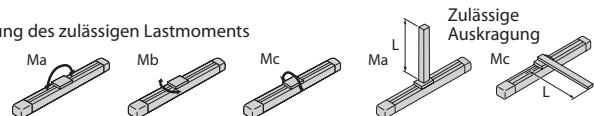
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Schlittenroller-Spezifikation	SR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Führung	Linearführung
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Auskragung	max. 150 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments

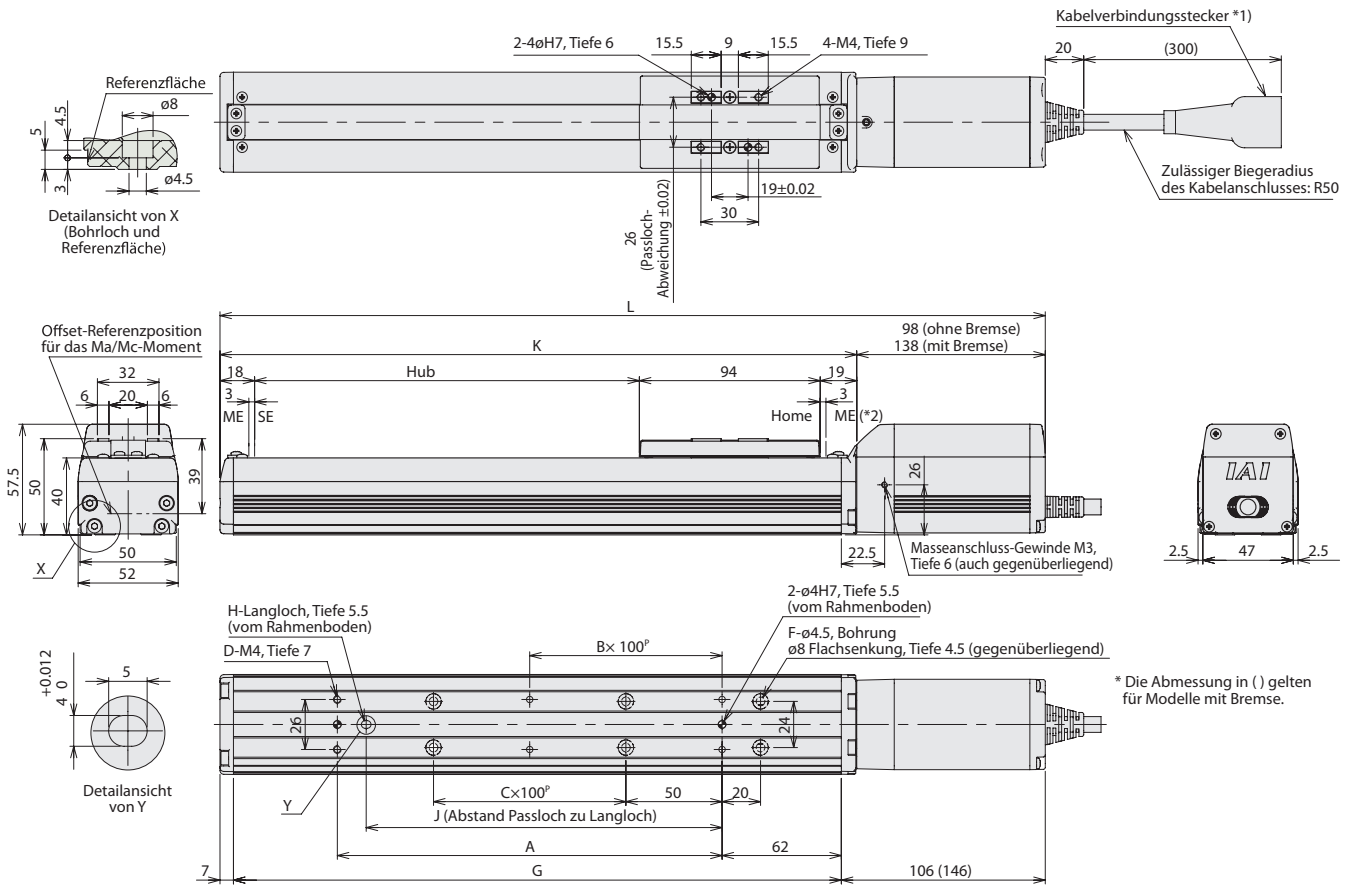


Abmessungen

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

2/3D
CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.



* Die Abmessung in () gelten für Modelle mit Bremse.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	Ohne Bremse	279	329	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029
Mit Bremse	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	
A	73	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	
C	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	
D	4	4	4	6	6	8	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
G	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916	
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785	
K	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631	681	731	781	831	881	931	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7
	Mit Bremse	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-42PI-NP-□-0-□ PCON-CA-42PI-PN-□-0-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-42PI-PLN-□-0-□ PCON-CA-42PI-PLP-□-0-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-42PI-△-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrsachs-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte			
Mehrsachs-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-△-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-SA6C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 58 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen

RCP4 – SA6C – I – 42P – – – **P3** – –

Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen

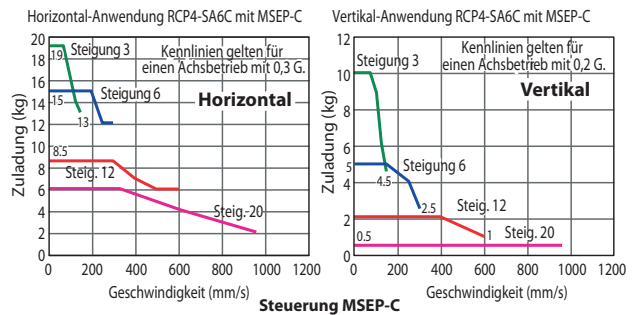
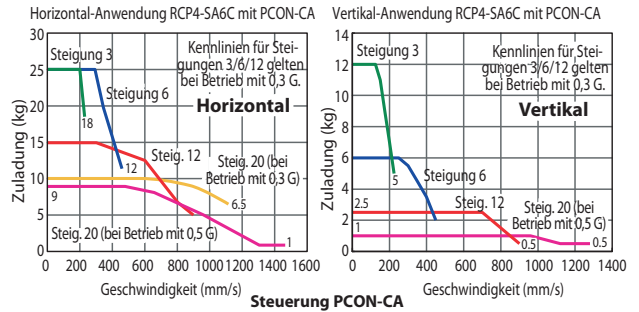
I: Inkremental 42P: Schrittmotor, Größe 42□ 20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm 50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□: Spezifizierte Länge R□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



HINWEIS
Bitte beachten

- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung. (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4-SA6C-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	10	1	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	6	0,5 (*)	
RCP4-SA6C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	15	2,5	
		MSEP-C	8,5	2	
RCP4-SA6C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	25	6	
		MSEP-C	15	5	
RCP4-SA6C-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	25	12	
		MSEP-C	19	10	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450 (50mm-Schritte)							
		500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
20	PCON-CA	1440 < 1280 >							
	MSEP-C	960							
12	PCON-CA	900	795	670	570	490	430	375	335
	MSEP-C	600			570	490	430	375	335
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	165
	MSEP-C	300		285	245	215	185	165	
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	80
	MSEP-C	150		140	120	105	90	80	

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

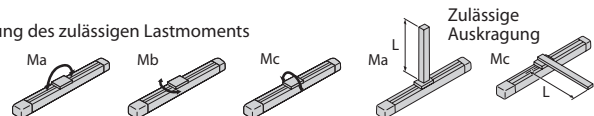
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Schlittenroller-Spezifikation	SR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Führung	Linearführung
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Auskragung	max. 220 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments

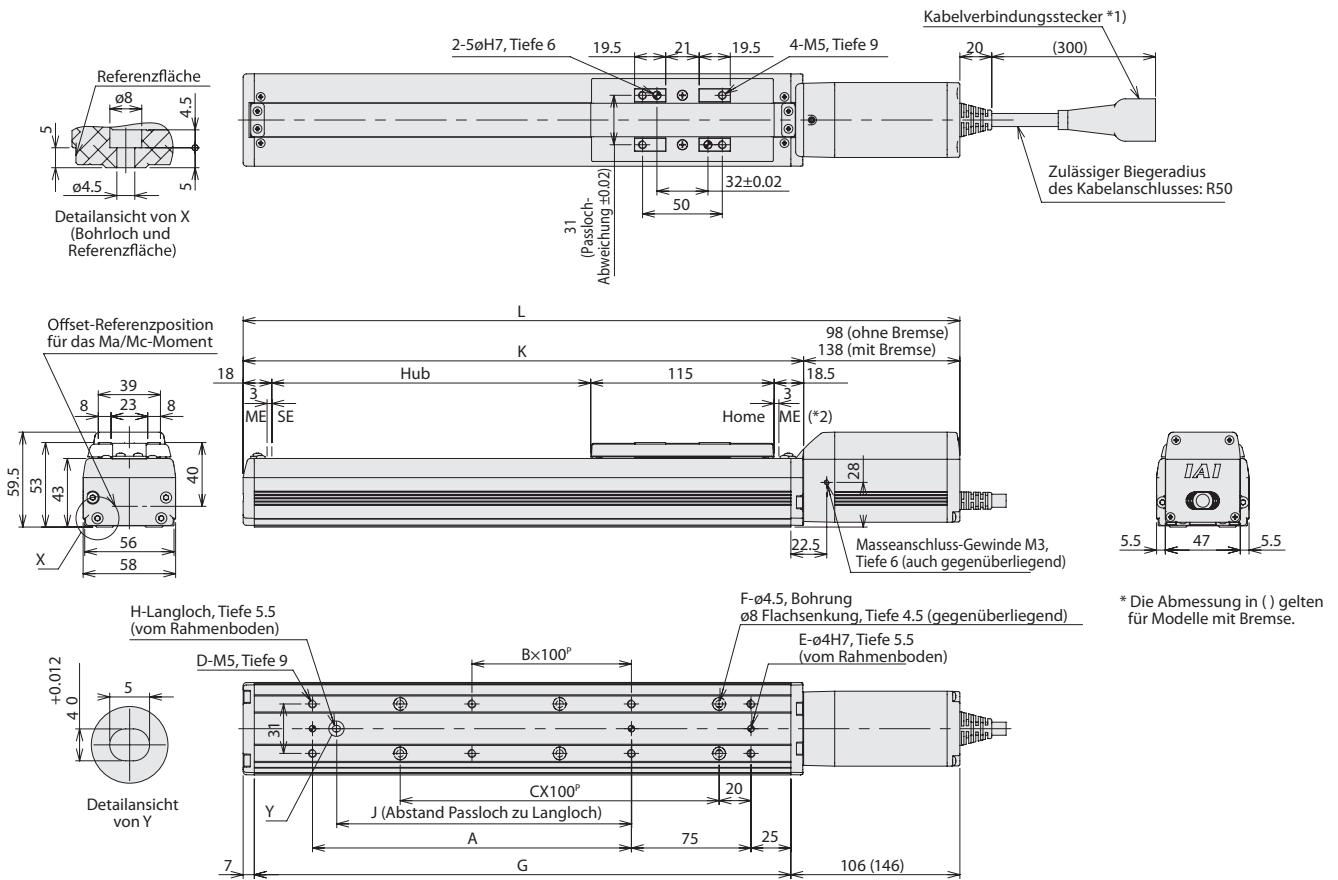


Abmessungen

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

2/3D
CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Enkoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.



* Die Abmessung in () gelten für Modelle mit Bremse.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

	Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	Ohne Bremse	299.5	349.5	399.5	449.5	499.5	549.5	599.5	649.5	699.5	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5
	Mit Bremse	339.5	389.5	439.5	489.5	539.5	589.5	639.5	689.5	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5
A		0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B		0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
D		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
E		2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F		4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
G		186.5	236.5	286.5	336.5	386.5	436.5	486.5	536.5	586.5	636.5	686.5	736.5	786.5	836.5	886.5	936.5
H		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J		0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
K		201.5	251.5	301.5	351.5	401.5	451.5	501.5	551.5	601.5	651.5	701.5	751.5	801.5	851.5	901.5	951.5
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3
	Mit Bremse	2.2	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-42PI-NP-□-0-□ PCON-CA-42PI-PN-□-0-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-42PI-PLN-□-0-□ PCON-CA-42PI-PLP-□-0-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-42PI-△-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrachsen-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte	siehe MSEP-Prospekt	siehe MSEP-Prospekt	
Mehrachsen-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-△-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-SA7C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 73 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen

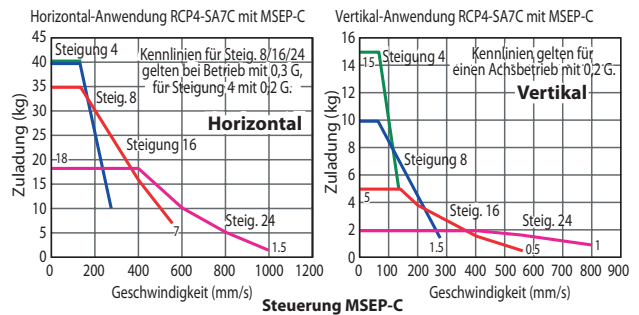
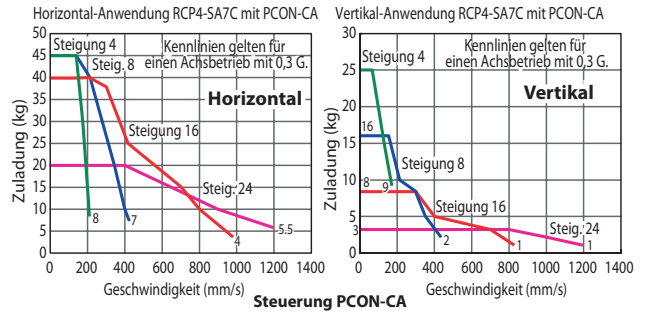
RCP4 – SA7C – I – 56P – [] – [] – P3 – [] – []
 Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen
 I: Inkremental 56P: Schrittmotor, Größe 56□ 24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm 50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



HINWEIS
Bitte beachten

- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
 (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4-SA7C-I-56P-24-①-P3-②-③	24	PCON-CA	20	3	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	18	2 (*)	
RCP4-SA7C-I-56P-16-①-P3-②-③	16	PCON-CA	40	8	
		MSEP-C	35	5 (*)	
RCP4-SA7C-I-56P-8-①-P3-②-③	8	PCON-CA	45	16	
		MSEP-C	40	10 (*)	
RCP4-SA7C-I-56P-4-①-P3-②-③	4	PCON-CA	45	25	
		MSEP-C	40 (*)	15 (*)	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450 (50mm-Schritte)							
		500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
24	PCON-CA	1200				1155	1010	890	790
	MSEP-C	1000<800>				890<800>			
16	PCON-CA	980<840>	865<840>		750	655	580	515	
	MSEP-C	560				515			
8	PCON-CA	490	430	375	325	290	255		
	MSEP-C	280				255			
4	PCON-CA	245<210>	215<210>	185	160	145	125		
	MSEP-C	140				125			

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

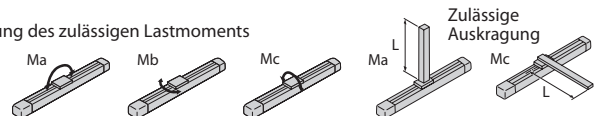
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Schlittenroller-Spezifikation	SR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Führung	Linearführung
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 13,9 Nm, Mb: 19,9 Nm, Mc: 38,3 Nm
Auskragung	max. 230 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 24. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments

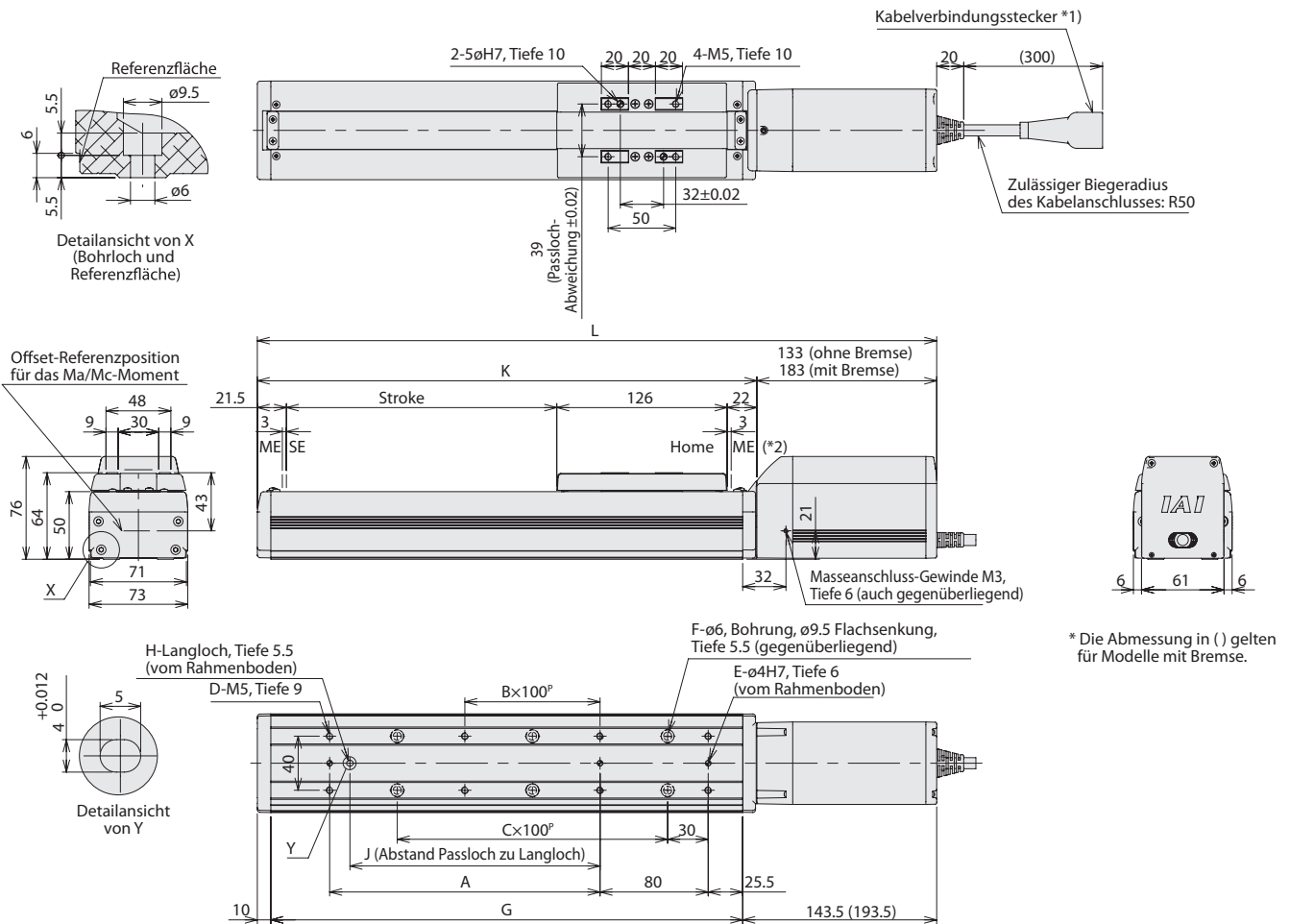


Abmessungen

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

2/3D
CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

		Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	Ohne Bremse		352.5	402.5	452.5	502.5	552.5	602.5	652.5	702.5	752.5	802.5	852.5	902.5	952.5	1002.5	1052.5	1102.5
	Mit Bremse		402.5	452.5	502.5	552.5	602.5	652.5	702.5	752.5	802.5	852.5	902.5	952.5	1002.5	1052.5	1102.5	1152.5
A			0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B			0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C			1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
D			4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
E			2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F			4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
G			199	249	299	349	399	449	499	549	599	649	699	749	799	849	899	949
H			0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J			0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
K			219.5	269.5	319.5	369.5	419.5	469.5	519.5	569.5	619.5	669.5	719.5	769.5	819.5	869.5	919.5	969.5
Gewicht (kg)	Ohne Bremse		3.4	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	7.0
	Mit Bremse		3.9	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6	5.8	6.1	6.3	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-56PI-NP-□-0-□ PCON-CA-56PI-PN-□-0-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-56PI-PLN-□-0-□ PCON-CA-56PI-PLP-□-0-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-56PI-△-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrsachs-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte			
Mehrsachs-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-△-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-SA5R

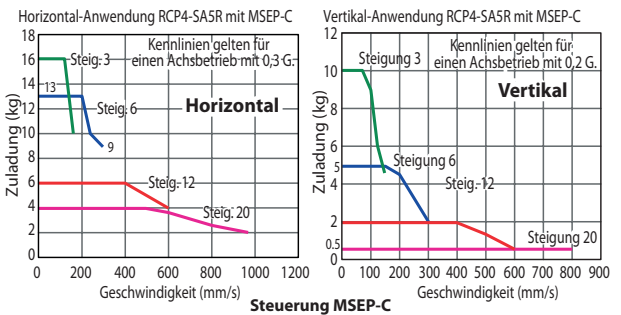
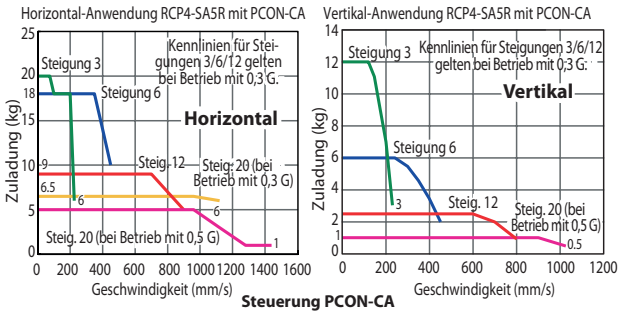
RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, abgewinkelter Motor, Achsbreite 52 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen

RCP4 – SA5R – I – 42P – [] – [] – P3 – [] – []
 Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen
 I: Inkremental 42P: Schrittmotor, Größe 42□ 20: 20mm 50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) 3: 3mm P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Die Seitmotorlage „ML“ oder „MR“ ist immer anzugeben.



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung. (* Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4-SA5R-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	6,5	1	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	4	0,5 (*)	
RCP4-SA5R-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	9	2,5	
		MSEP-C	6	2	
RCP4-SA5R-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	18	6	
		MSEP-C	13	5	
RCP4-SA5R-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	20	12	
		MSEP-C	16	10	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Hub (mm)							
		50~450 (50mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	PCON-CA	1440 <1120>	1225 <1120>	1045	900	785	690	610	
	MSEP-C		960 <800>		900 <800>	785	690	610	
12	PCON-CA	900 <800>	795	665	570	490	425	375	330
	MSEP-C		600		570	490	425	375	330
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	165
	MSEP-C		300		285	245	215	185	165
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	80
	MSEP-C		150		140	120	105	90	80

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

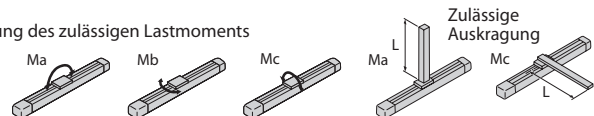
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	8
Abgewinkelter Motor rechts	MR	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Schlittenroller-Spezifikation	SR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Führung	Linearführung
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 4,5 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Auskragung	max. 150 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments

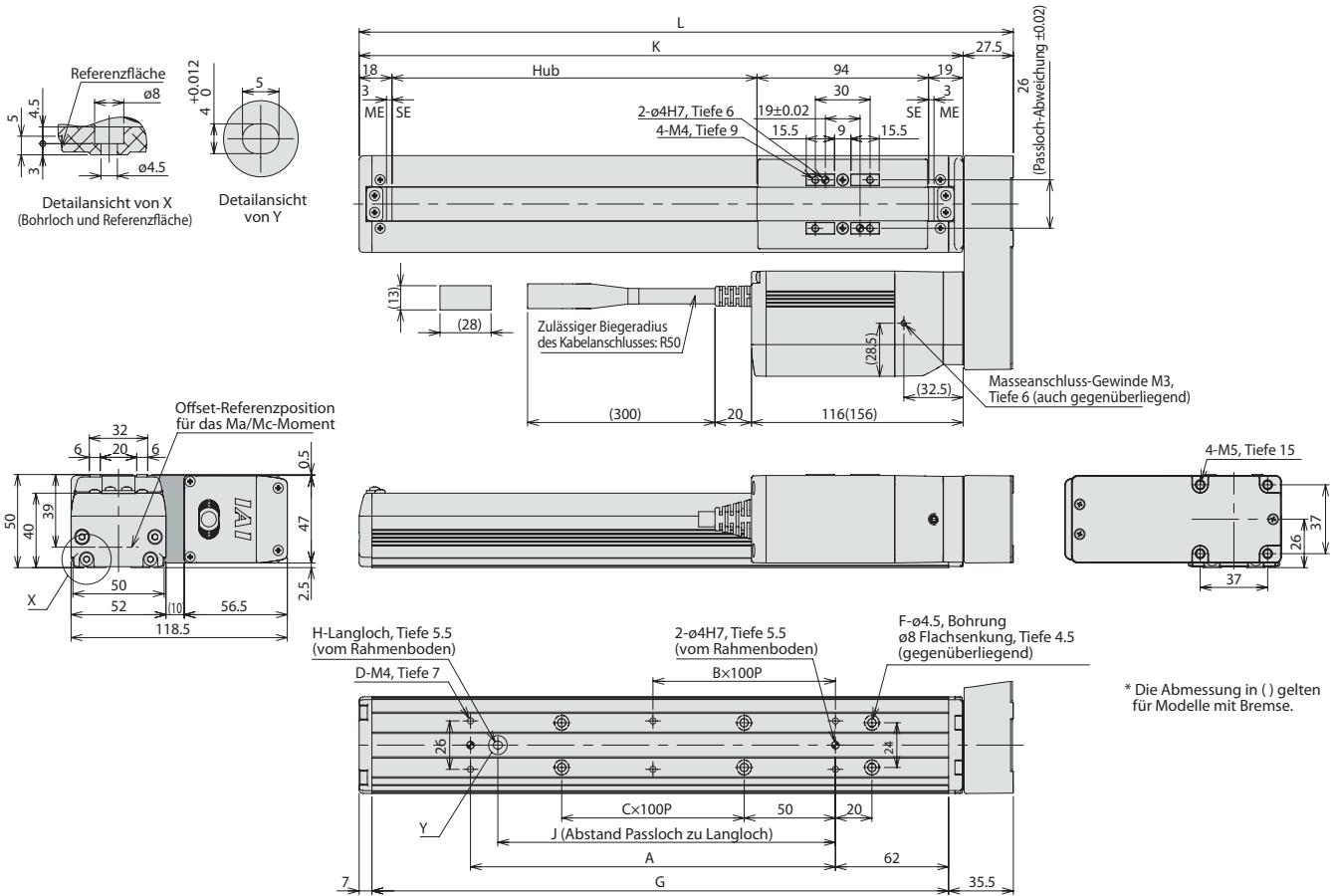


Abmessungen

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

2/3D
CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208.5	258.5	308.5	358.5	408.5	458.5	508.5	558.5	608.5	658.5	708.5	758.5	808.5	858.5	908.5	958.5
A	73	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8
D	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	14	16	18
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
G	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
K	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631	681	731	781	831	881	931
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.9
	Mit Bremse	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.9	4.0

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-42PI-NP-□-□-□ PCON-CA-42PI-PN-□-□-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-42PI-PLN-□-□-□ PCON-CA-42PI-PLP-□-□-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabebeneinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-42PI-△-□-□-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrachsen-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-□-□-△-□-□ MSEP-C-□-□-□-△-□-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte			
Mehrachsen-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-□-□-△-□-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-SA6R

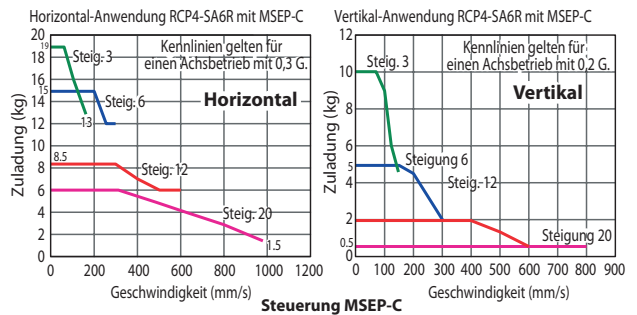
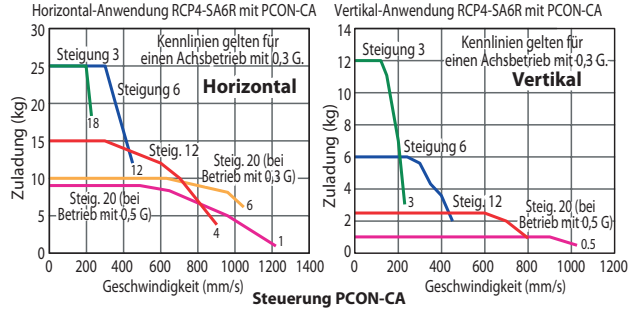
RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, abgewinkelter Motor, Achsbreite 58 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen

RCP4 – SA6R – I – 42P – [] – [] – P3 – [] – []
 Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen
 I: Inkremental 42P: Schrittmotor, Größe 42□ 20: 20mm 50: 50mm P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.
 6: 6mm 12: 12mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) M: 5m X□□: Spezifizierte Länge * Die Seitmotorlage „ML“ oder „MR“ ist immer anzugeben.
 3: 3mm R□□: Roboter-kabel



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
 (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4-SA6R-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	10	1	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	6	0,5 (*)	
RCP4-SA6R-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	15	2,5	
		MSEP-C	8,5	2	
RCP4-SA6R-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	25	6	
		MSEP-C	15	5	
RCP4-SA6R-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	25	12	
		MSEP-C	19	10	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450	500	550	600	650	700	750	800
		50mm-Schritte	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	PCON-CA	1280 <1120>	1230 <1120>	1045	905	785	690	615	
	MSEP-C	960 <800>		905	785	690	615		
12	PCON-CA	900	795	670	570	490	430	375	335
	MSEP-C	600		570	490	430	375	335	
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	165
	MSEP-C	300		285	245	215	185	165	
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	80
	MSEP-C	150		140	120	105	90	80	

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

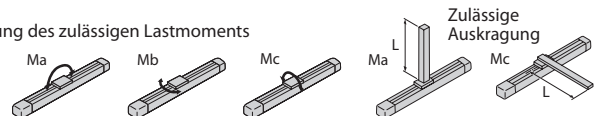
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	8
Abgewinkelter Motor rechts	MR	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Schlittenroller-Spezifikation	SR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Führung	Linearführung
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Auskragung	max. 220 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



RCP4-SA7R

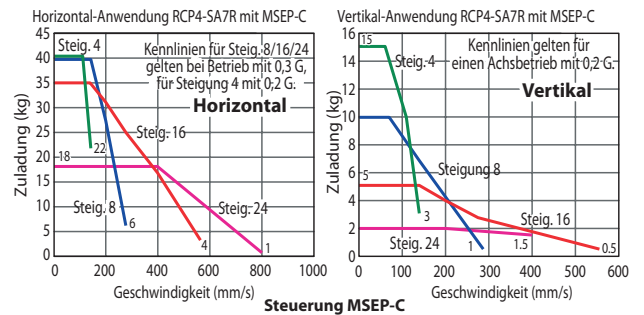
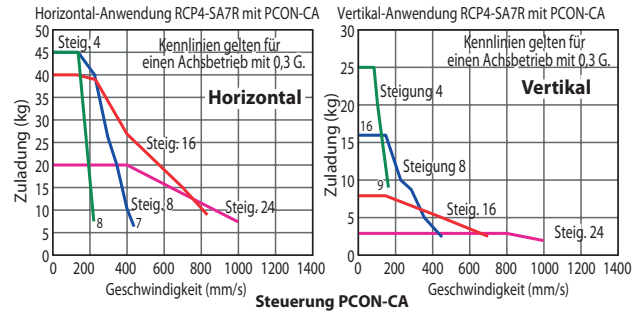
RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, abgewinkelter Motor, Achsbreite 73 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen

RCP4 – SA7R – I – 56P – [] – [] – P3 – [] – []
 Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen
 I: Inkremental 56P: Schrittmotor, Größe 56□ 24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm 50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Die Seitmotorlage „ML“ oder „MR“ ist immer anzugeben.



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



HINWEIS
 Bitte beachten

(1) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
 (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
 (2) Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4-SA7R-I-56P-24-①-P3-②-③	24	PCON-CA	20	3	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	18	2 (*)	
RCP4-SA7R-I-56P-16-①-P3-②-③	16	PCON-CA	40	8	
		MSEP-C	35	5 (*)	
RCP4-SA7R-I-56P-8-①-P3-②-③	8	PCON-CA	45	16	
		MSEP-C	40	10 (*)	
RCP4-SA7R-I-56P-4-①-P3-②-③	4	PCON-CA	45	25	
		MSEP-C	40 (*)	15 (*)	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450 (50mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
24	PCON-CA	1000							890	790
	MSEP-C	800<600>							790<600>	
16	PCON-CA	840<700>			750<700>		655	580	515	
	MSEP-C	560							515	
8	PCON-CA	490		430	375	325	290	255		
	MSEP-C	280							255	
4	PCON-CA	210		185		160	145	125		
	MSEP-C	140							125	

Die Werte in <> gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

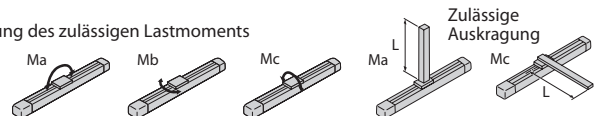
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	8
Abgewinkelter Motor rechts	MR	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Schlittenroller-Spezifikation	SR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Führung	Linearführung
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 13,9 Nm, Mb: 19,9 Nm, Mc: 38,3 Nm
Auskragung	max. 230 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 24. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



RCP4-RA5C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 52 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-
spezifikationen

RCP4

RA5C

I

42P

P3

Baureihe

Typ

Enkodertyp

Motortyp

Steigung

Hub

Passende Steuerung

Kabellänge

Optionen

I: Inkremental

42P: Schrittmotor, Größe 42□

20: 20mm

12: 12mm

6: 6mm

3: 3mm

50: 50mm

400: 400mm

(Schrittweite 50mm)

P3: PCON-CA

MSEP-C

N: kein Kabel

P: 1m

S: 3m

M: 5m

X□□: Spezifizierte Länge

R□□: Roboterkaabel

Für weitere

Optionen siehe

Tabelle unten.

Eingebautes Führungssystem

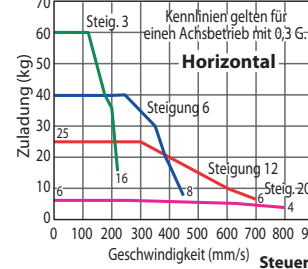


- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung. (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)
- Die horizontale Zuladung gilt unter Annahme einer verwendeten externen Führung.

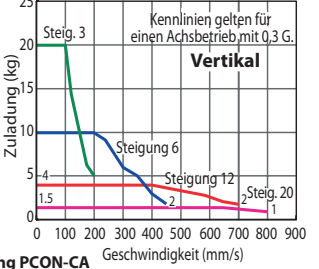
Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung

*Werte bei Horizontal-Anwendung gelten mit ext. Führung

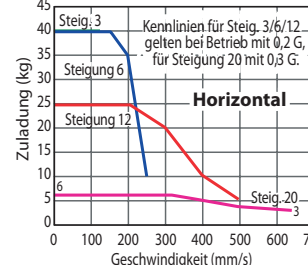
Horizontal-Anwendung RCP4-RA5C mit PCON-CA



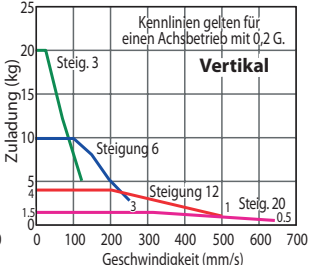
Vertikal-Anwendung RCP4-RA5C mit PCON-CA



Horizontal-Anwendung RCP4-RA5C mit MSEP-C



Vertikal-Anwendung RCP4-RA5C mit MSEP-C



Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Haltekraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCP4-RA5C-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	6	1,5	56	50~400 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	6	1,5 (*)		
RCP4-RA5C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	25	4	93	
		MSEP-C	25 (*)	4 (*)		
RCP4-RA5C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	40	10	185	
		MSEP-C	40 (*)	10 (*)		
RCP4-RA5C-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	60	20	370	
		MSEP-C	40 (*)	20 (*)		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~400 (50 mm-Schritte)
20	PCON-CA	800
	MSEP-C	640
12	PCON-CA	700
	MSEP-C	500
6	PCON-CA	450
	MSEP-C	250
3	PCON-CA	225
	MSEP-C	125

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

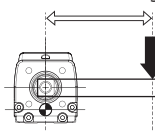
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Flansch	FL	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Abstreifring	SC	8

Allgemeine Spezifikationen

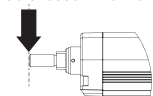
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Schubstange	Edelstahlrohr Ø22 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0,1 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe Seite 22 und 36
Überhangabstand am Führungskopf	max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20.

Überhangabstand am Führungskopf (max. 100 mm)



Radiallast am Führungskopf

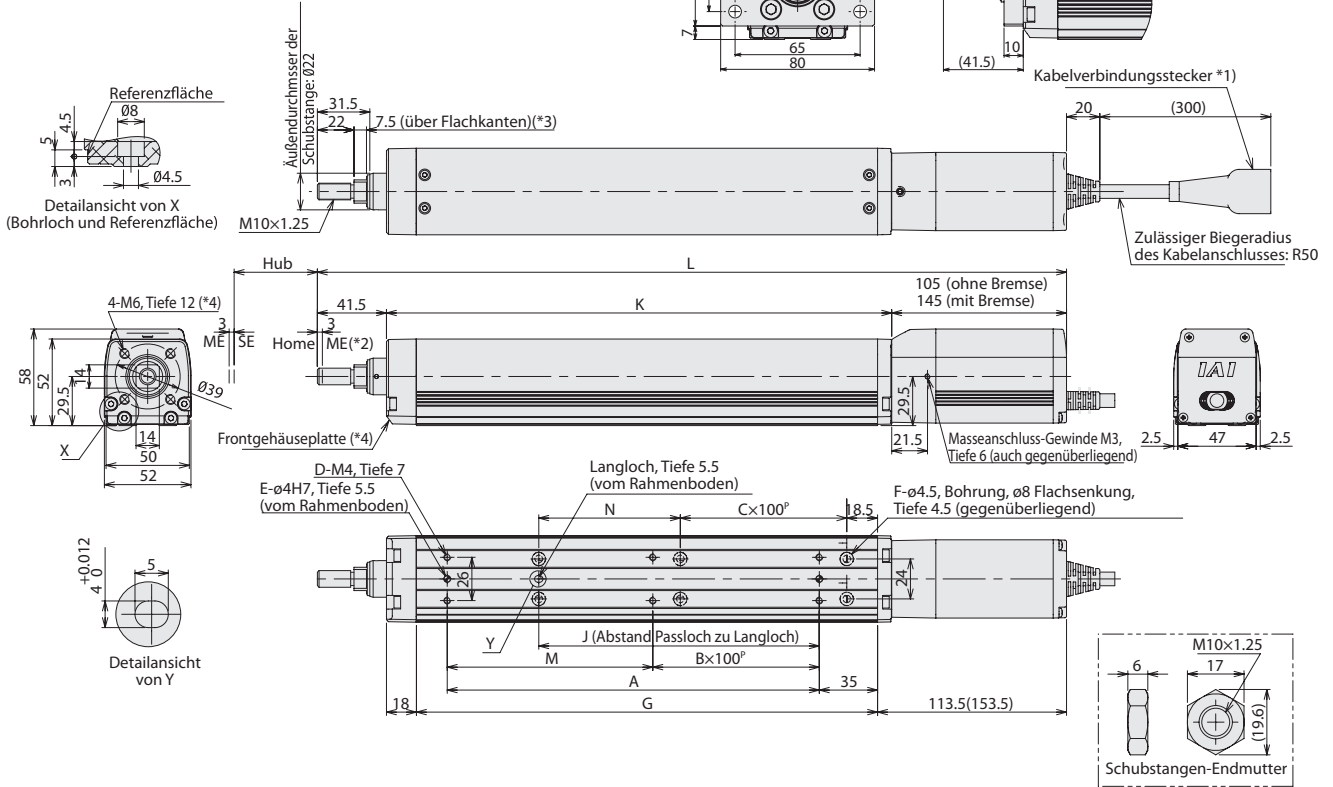


Abmessungen

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

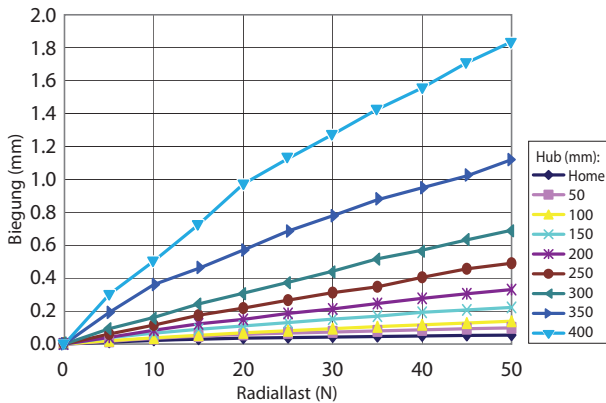
2/3D CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Enkoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
- *3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.
- *4 Wird die Achse per Flansch an der Frontgehäuseplatte montiert, dürfen keine externen Kräfte auf die Achse einwirken. (Einzelheiten dazu siehe Seite 35.)



■ Biegsreferenzwerte RCP4-RA5C bei Radiallast

(Das Diagramm unten gibt die Last am Führungskopf und die daraus resultierende Stangenbiegung bei vertikalem Einsatz wieder.)



■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub							
	50	100	150	200	250	300	350	400
Ohne Bremse	300	350	400	450	500	550	600	650
	Mit Bremse	340	390	440	490	540	590	640
A	73.5	123.5	173.5	223.5	273.5	323.5	373.5	423.5
B	0	0	1	1	2	2	3	3
C	0	0	0	1	1	2	2	3
D	4	4	6	6	8	8	10	10
F	4	4	4	6	6	8	8	10
G	127	177	227	277	327	377	427	477
J	18.5	68.5	118.5	168.5	218.5	268.5	318.5	368.5
K	153.5	203.5	253.5	303.5	353.5	403.5	453.5	503.5
M	73.5	123.5	173.5	223.5	273.5	323.5	373.5	423.5
N	35	85	135	85	135	85	135	85
Zulässige statische Radiallast am Führungskopf (N)	65.6	51.2	41.7	34.9	29.8	25.7	22.4	19.7
Zulässige dynam. Radiallast am Führungskopf (N)	32.4	23.6	18.1	14.4	11.6	9.5	7.7	6.2
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	25.6	19.7	15.7	12.7	10.4	8.6	7.1	5.7
Zuläss. dynam. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	6.6	5.2	4.3	3.7	3.2	2.8	2.6	2.3
Zuläss. dynam. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	2.6	2.0	1.6	1.3	1.0	0.9	0.7	0.6
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.9	2.1	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4
	Mit Bremse	2.1	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.7

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-42PI-NP-□-0-□ PCON-CA-42PI-PN-□-0-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-42PI-PLN-□-0-□ PCON-CA-42PI-PLP-□-0-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-42PI-△-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrachsen-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte	siehe MSEP-Prospekt	siehe MSEP-Prospekt	
Mehrachsen-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-△-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-RA6C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 61 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-
spezifikationen

RCP4

RA6C

I

56P

P3

Baureihe

Typ

Enkodertyp

Motortyp

Steigung

Hub

Passende Steuerung

Kabellänge

Optionen

I: Inkremental

56P: Schrittmotor,
Größe 56□

24: 24mm

16: 16mm

8: 6mm

4: 3mm

50: 50mm

500: 500mm

(Schrittweite
50mm)

P3: PCON-CA

MSEP-C

N: kein Kabel

P: 1m

S: 3m

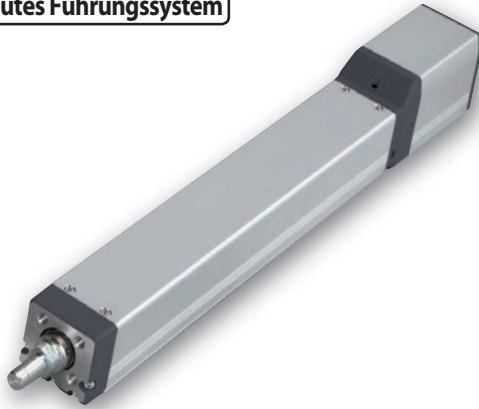
M: 5m

X□□: Spezifizierte Länge

R□□: Roboter-kabel

Für weitere
Optionen siehe
Tabelle unten.

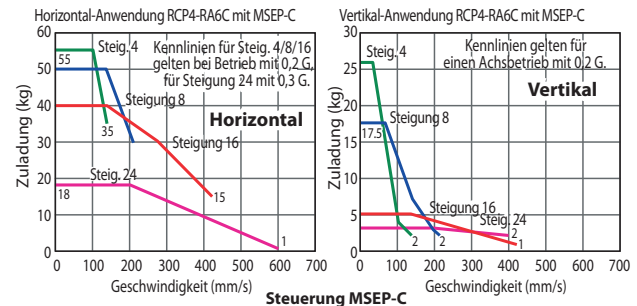
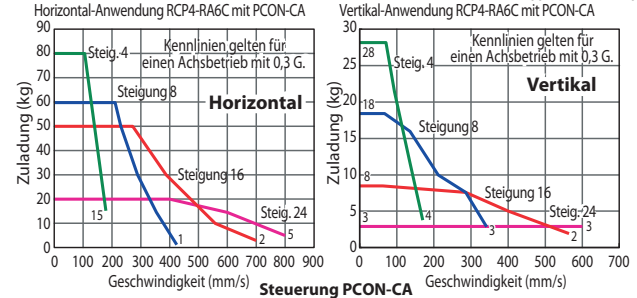
Eingebautes Führungssystem



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
(* Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)
- Die horizontale Zuladung gilt unter Annahme einer verwendeten externen Führung.

Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung

* Werte bei Horizontal-Anwendung gelten mit ext. Führung.



Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Halte-kraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCP4-RA6C-I-56P-24-①-P3-②-③	24	PCON-CA	20	3	182	50~500 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	18	3 (*)		
RCP4-RA6C-I-56P-16-①-P3-②-③	16	PCON-CA	50	8	273	
		MSEP-C	40 (*)	5 (*)		
RCP4-RA6C-I-56P-8-①-P3-②-③	8	PCON-CA	60	18	547	
		MSEP-C	50 (*)	17,5 (*)		
RCP4-RA6C-I-56P-4-①-P3-②-③	4	PCON-CA	80	28	1094	
		MSEP-C	55 (*)	26 (*)		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~500 (50 mm-Schritte)
20	PCON-CA	800 <600>
	MSEP-C	600 <400>
12	PCON-CA	700 <560>
	MSEP-C	420
6	PCON-CA	420
	MSEP-C	210
3	PCON-CA	210
	MSEP-C	140

Die Werte in <> gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

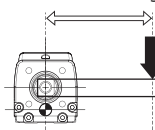
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Flansch	FL	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Abstreifring	SC	8

Allgemeine Spezifikationen

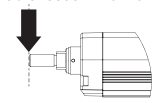
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Schubstange	Edelstahlrohr Ø25 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0,1 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe Seite 24 und 36
Überhangabstand am Führungskopf	max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 24.

Überhangabstand am Führungskopf (max. 100 mm)



Radiallast am Führungskopf



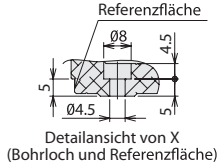
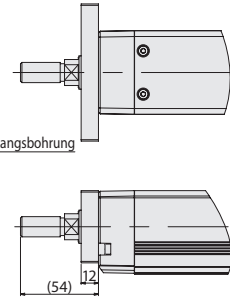
Abmessungen

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

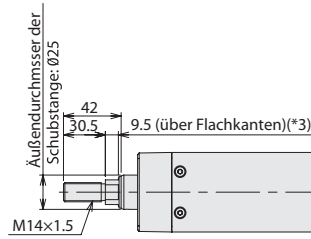
2/3D CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrigte Motor-/Enkoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
- *3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.
- *4 Wird die Achse per Flansch an der Frontgehäuseplatte montiert, dürfen keine externen Kräfte auf die Achse einwirken. (Einzelheiten dazu siehe Seite 35.)

Abmessungen mit Flansch (Optional) (*4)

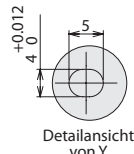
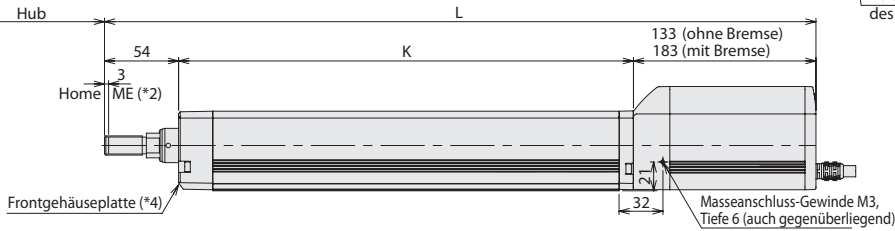
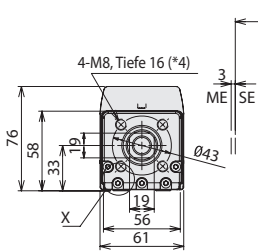


Detailsicht von X (Bohrloch und Referenzfläche)

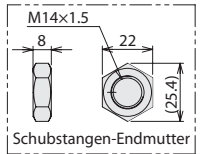
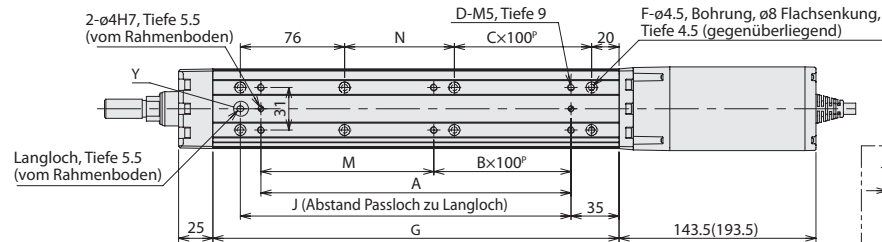


Kabelverbindungsstecker *1

Zulässiger Biegeradius des Kabelanschlusses: R50



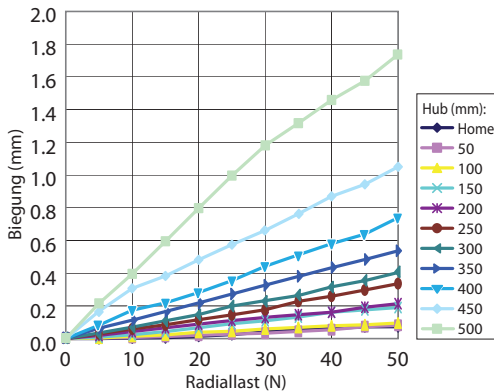
Detailsicht von Y



Schubstangen-Endmutter

Biegungsreferenzwerte RCP4-RA6C bei Radiallast

(Das Diagramm unten gibt die Last am Führungskopf und die daraus resultierende Stangenbiegung bei vertikalem Einsatz wieder.)



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
L	Ohne Bremse	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5
	Mit Bremse	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5
A	76	126	176	226	276	326	376	426	476	526	
B	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	
C	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	
D	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	
F	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	
G	146	196	246	296	346	396	446	496	546	596	
J	91	141	191	241	291	341	391	441	491	541	
K	181.5	231.5	281.5	331.5	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	
M	76	126	76	126	76	126	76	126	76	126	
N	30	80	130	80	130	80	130	80	130	80	
Zulässige statische Radiallast am Führungskopf (N)	112.7	91.5	76.7	65.7	57.2	50.4	44.8	40.2	36.2	32.7	
Zulässige dynam. Radiallast am Führungskopf (N) Offset 0 mm	49.0	37.4	29.9	24.5	20.4	17.1	14.5	12.3	10.3	8.6	
Zulässige dynam. Radiallast am Führungskopf (N) Offset 100 mm	38.7	31.0	25.5	21.4	18.1	15.4	13.2	11.2	9.5	8.0	
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	11.4	9.3	7.9	6.8	6.0	5.4	4.9	4.5	4.1	3.8	
Zuläss. dynam. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	3.9	3.1	2.5	2.1	1.8	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.4	3.7	4.1	4.4	4.7	5.0	5.4	5.7	6.0	6.3
	Mit Bremse	3.9	4.2	4.6	4.9	5.2	5.5	5.9	6.2	6.5	6.8

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-56PI-NP-0-0-0 PCON-CA-56PI-PN-0-0-0	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-56PI-PLN-0-0-0 PCON-CA-56PI-PLP-0-0-0	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabeeinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-56PI-Δ-0-0-0	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrachsen-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-0-0-0-~NP-0-0-0 MSEP-C-0-0-0-~PN-0-0-0	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte			
Mehrachsen-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-0-0-0-~Δ-0-0-0	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „Δ“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-RA5R

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, abgewinkelter Motor, Achsbreite 52 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-
spezifikationen

RCP4 — **RA5R** — **I** — **42P** — □ — □ — **P3** — □ — □

Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen

I: Inkremental
42P: Schrittmotor, Größe 42□

20: 20mm
12: 12mm
6: 6mm
3: 3mm

50: 50mm
400: 400mm (Schrittweite 50mm)

P3: PCON-CA
MSEP-C

N: kein Kabel
P: 1m
S: 3m
M: 5m
X□□: Spezifizierte Länge
R□□: Roboter-kabel

Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.
* Die Seitmotorlage „ML“ oder „MR“ ist immer anzugeben.

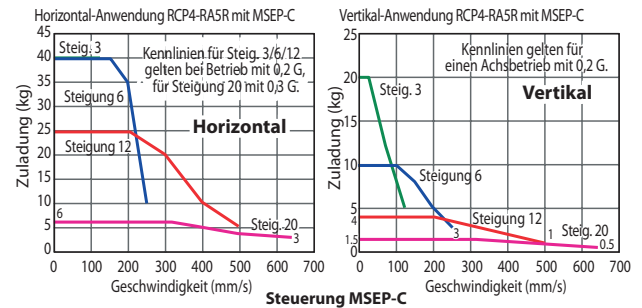
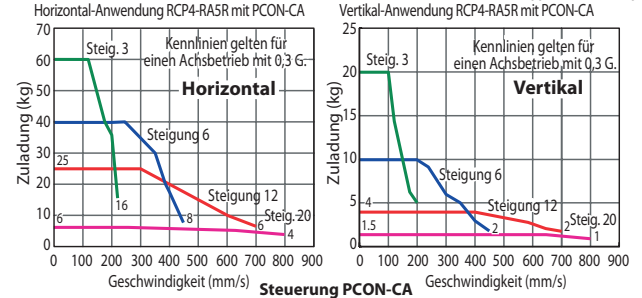
Eingebautes Führungssystem



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
(* Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)
- Die horizontale Zuladung gilt unter Annahme einer verwendeten externen Führung.

Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung

* Werte bei Horizontal-Anwendung gelten mit ext. Führung



Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Halte-kraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCP4-RA5R-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	6	1,5	56	50~400 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	6	1,5 (*)		
RCP4-RA5R-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	25	4	93	
		MSEP-C	25 (*)	4 (*)		
RCP4-RA5R-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	40	10	185	
		MSEP-C	40 (*)	10 (*)		
RCP4-RA5R-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	60	20	370	
		MSEP-C	40 (*)	20 (*)		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (* Bei Betrieb mit 0,2 G.

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~400 (50 mm-Schritte)
20	PCON-CA	800
	MSEP-C	640
12	PCON-CA	700
	MSEP-C	500
6	PCON-CA	450
	MSEP-C	250
3	PCON-CA	225
	MSEP-C	125

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

Typ	Kabelcode
Standardkabel	P (1m)
	S (3m)
	M (5m)
Speziallängen	X06 (6m) ~ X10 (10m)
	X11 (11m) ~ X15 (15m)
	X16 (16m) ~ X20 (20m)
	X25 (25m)
Roboter-kabel	R01 (1m) ~ R03 (3m)
	R04 (4m) ~ R05 (5m)
	R06 (6m) ~ R10 (10m)
	R11 (11m) ~ R15 (15m)
	R16 (16m) ~ R20 (20m)
	R25 (25m)

Optionen

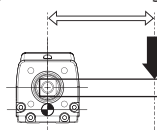
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Flansch	FL	8
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	8
Abgewinkelter Motor rechts	MR	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Abstreifring	SC	8

Allgemeine Spezifikationen

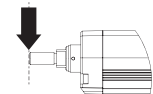
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Schubstange	Edelstahlrohr Ø22 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0,1 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe Seite 26 und 36
Überhangabstand am Führungskopf	max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20.

Überhangabstand am Führungskopf (max. 100 mm)



Radiallast am Führungskopf

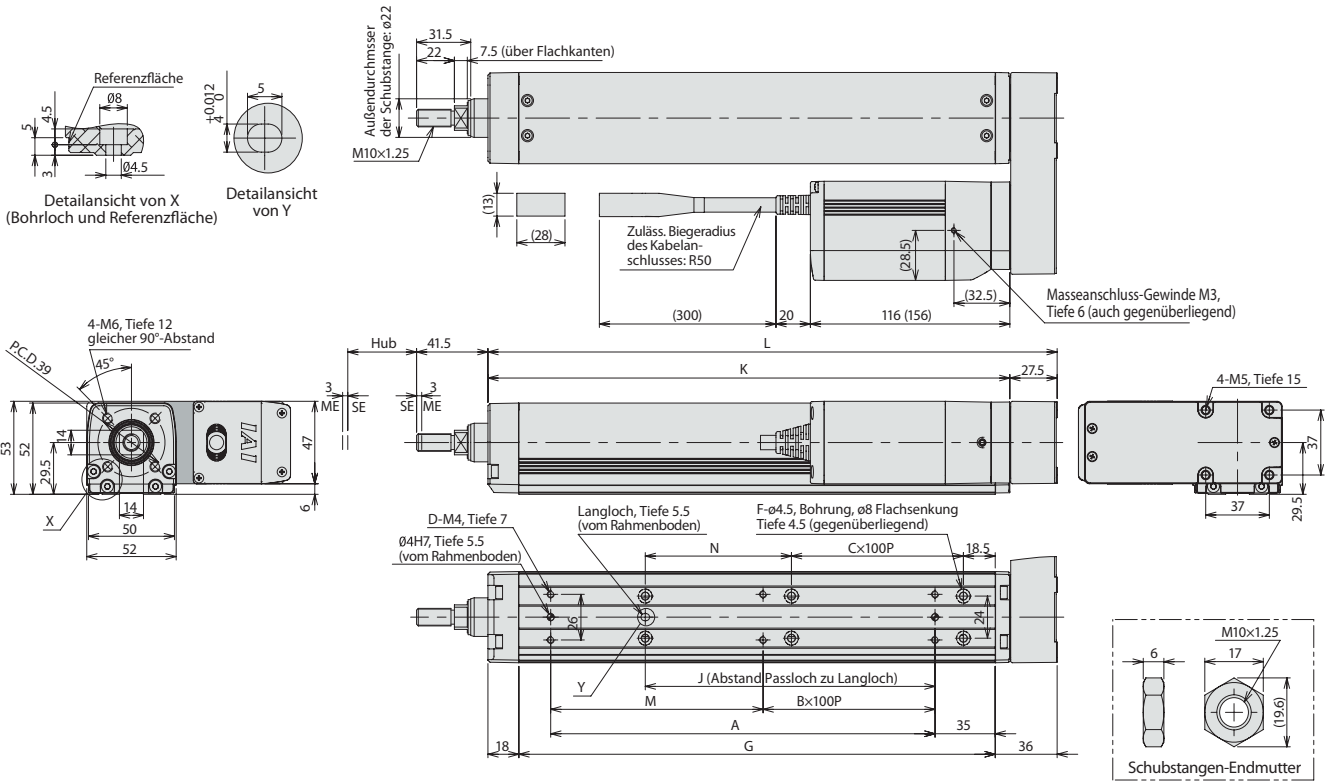


Abmessungen

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

2/3D
CAD

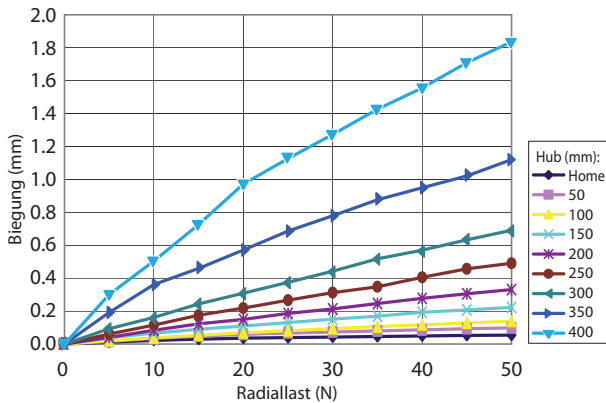
- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
- *3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.
- *4 Wird die Achse per Flansch an der Frontgehäuseplatte montiert, dürfen keine externen Kräfte auf die Achse einwirken. (Einzelheiten dazu siehe Seite 35.)



* Die Abmessung in () gelten für Modelle mit Bremse.

■ Biegsreferenzwerte RCP4-RA5R bei Radiallast

(Das Diagramm unten gibt die Last am Führungskopf und die daraus resultierende Stangenbiegung bei vertikalem Einsatz wieder.)



■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	
L	181	231	281	331	381	431	481	531	
A	73.5	123.5	173.5	223.5	273.5	323.5	373.5	423.5	
B	0	0	1	1	2	2	3	3	
C	0	0	0	1	1	2	2	3	
D	4	4	6	6	8	8	10	10	
F	4	4	4	6	6	8	8	10	
G	127	177	227	277	327	377	427	477	
J	18.5	68.5	118.5	168.5	218.5	268.5	318.5	368.5	
K	153.5	203.5	253.5	303.5	353.5	403.5	453.5	503.5	
M	73.5	123.5	173.5	223.5	273.5	323.5	373.5	423.5	
N	35	85	135	185	235	285	335	385	
Zulässige statische Radiallast am Führungskopf (N)	65.6	51.2	41.7	34.9	29.8	25.7	22.4	19.7	
Zulässige dynam. Radiallast am Führungskopf (N)	Offset 0 mm		32.4	23.6	18.1	14.4	11.6	9.5	7.7
	Offset 100 mm		25.6	19.7	15.7	12.7	10.4	8.6	7.1
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	6.6	5.2	4.3	3.7	3.2	2.8	2.6	2.3	
Zuläss. dynam. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	2.6	2.0	1.6	1.3	1.0	0.9	0.7	0.6	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse		2.1	2.4	2.6	2.9	3.2	3.4	4.0
	Mit Bremse		2.3	2.6	2.9	3.1	3.4	3.7	4.2

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite		
Positionier-Typ		PCON-CA-42PI-NP-□-□-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V		41		
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-42PI-PLN-□-□-□ PCON-CA-42PI-PLP-□-□-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—					
Feldnetzwerk-Typ	PCON-CA-42PI-△-□-□-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte						
Mehrachsen-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-□-□-□-□ MSEP-C-□-□-□-□-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte				siehe MSEP-Prospekt	siehe MSEP-Prospekt
Mehrachsen-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-□-□-△-□-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte					

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

RCP4-RA6R

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, abgewinkelter Motor, Achsbreite 61 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen	RCP4	RA6R	I	56P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
			I: Inkremental	56P: Schrittmotor, Größe 56□	24: 24mm 16: 16mm 8: 6mm 4: 3mm	50: 50mm 500: 500mm (Schrittweite 50mm)	P3: PCON-CA MSEP-C	N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Die Seitmotorlage „ML“ oder „MR“ ist immer anzugeben.

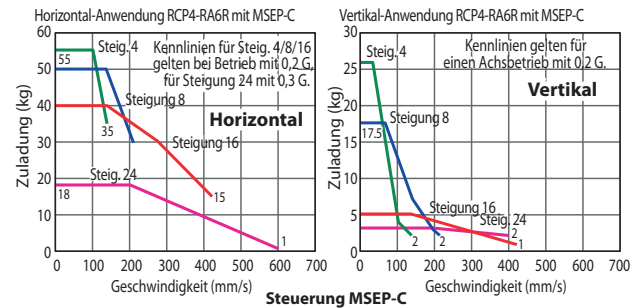
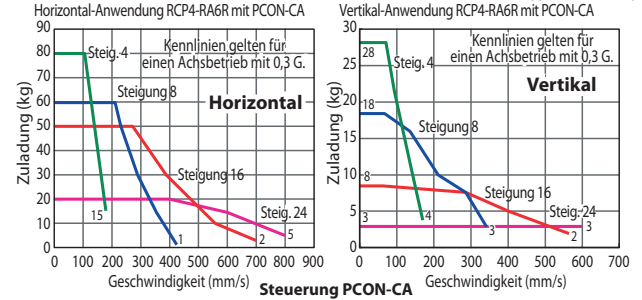
Eingebautes Führungssystem



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
(* Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)
- Die horizontale Zuladung gilt unter Annahme einer verwendeten externen Führung.

Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung

* Werte bei Horizontal-Anwendung gelten mit ext. Führung.



Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Halte-kraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCP4-RA6R-I-56P-24-①-P3-②-③	24	PCON-CA	20	3	182	50~500 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	18	3 (*)		
RCP4-RA6R-I-56P-16-①-P3-②-③	16	PCON-CA	50	8	273	
		MSEP-C	40 (*)	5 (*)		
RCP4-RA6R-I-56P-8-①-P3-②-③	8	PCON-CA	60	18	547	
		MSEP-C	50 (*)	17,5 (*)		
RCP4-RA6R-I-56P-4-①-P3-②-③	4	PCON-CA	80	28	1094	
		MSEP-C	55 (*)	26 (*)		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~500 (50 mm-Schritte)
20	PCON-CA	800 <600>
	MSEP-C	600 <400>
12	PCON-CA	560
	MSEP-C	420
6	PCON-CA	420 <350>
	MSEP-C	210
3	PCON-CA	175
	MSEP-C	140

Die Werte in <> gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

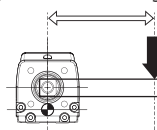
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Flansch	FL	8
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	8
Abgewinkelter Motor rechts	MR	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Abstreifring	SC	8

Allgemeine Spezifikationen

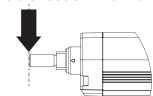
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Schubstange	Edelstahlrohr Ø25 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0,1 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe Seite 28 und 36
Überhangabstand am Führungskopf	max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 24.

Überhangabstand am Führungskopf (max. 100 mm)



Radiallast am Führungskopf

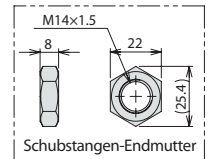
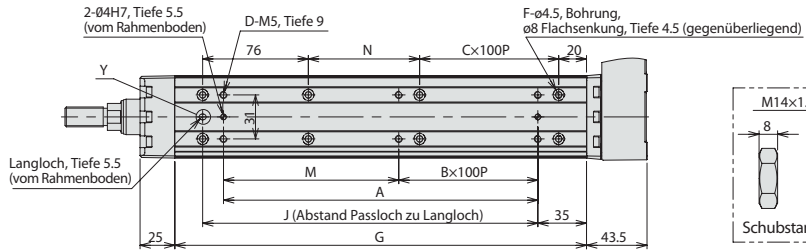
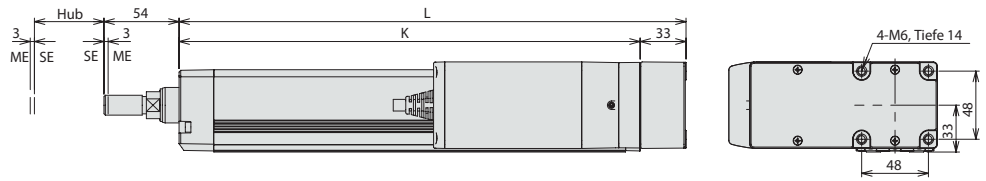
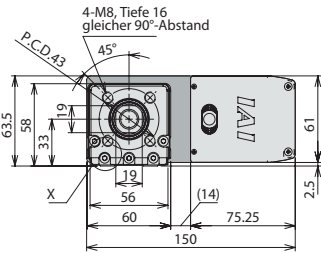
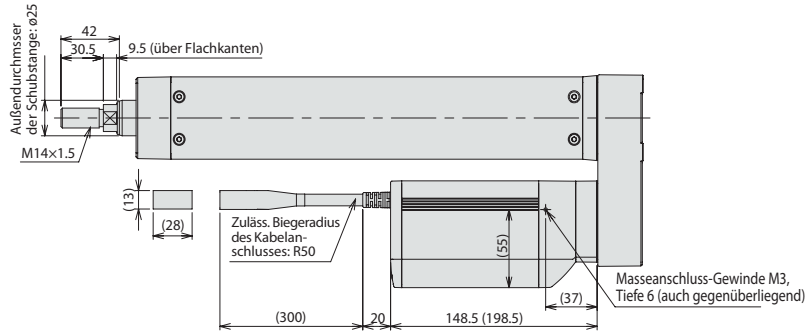
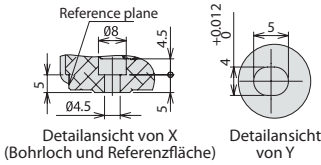


Abmessungen

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

2/3D CAD

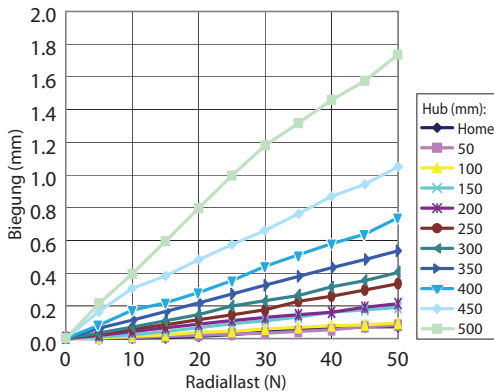
- *1 Schließen Sie das gemischtadrigte Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
- *3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.
- *4 Wird die Achse per Flansch an der Frontgehäuseplatte montiert, dürfen keine externen Kräfte auf die Achse einwirken. (Einzelheiten dazu siehe Seite 35.)



* Die Abmessung in () gelten für Modelle mit Bremse.

■ Biegungsreferenzwerte RCP4-RA6R bei Radiallast

(Das Diagramm unten gibt die Last am Führungskopf und die daraus resultierende Stangenbiegung bei vertikalem Einsatz wieder.)



■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	214.5	264.5	314.5	364.5	414.5	464.5	514.5	564.5	614.5	664.5
A	76	126	176	226	276	326	376	426	476	526
B	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
C	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4
D	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
F	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14
G	146	196	246	296	346	396	446	496	546	596
J	91	141	191	241	291	341	391	441	491	541
K	181.5	231.5	281.5	331.5	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5
M	76	126	176	226	276	326	376	426	476	526
N	30	80	130	180	230	280	330	380	430	480
Zulässige statische Radiallast am Führungskopf (N)	112.7	91.5	76.7	65.7	57.2	50.4	44.8	40.2	36.2	32.7
Zulässige dynam. Radiallast am Führungskopf (N)	49.0	37.4	29.9	24.5	20.4	17.1	14.5	12.3	10.3	8.6
Offset 0 mm	38.7	31.0	25.5	21.4	18.1	15.4	13.2	11.2	9.5	8.0
Offset 100 mm	11.4	9.3	7.9	6.8	6.0	5.4	4.9	4.5	4.1	3.8
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N-m)	3.9	3.1	2.5	2.1	1.8	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8
Zuläss. dynam. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	3.9	3.1	2.5	2.1	1.8	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.5	5.8	6.1	6.4
	Mit Bremse	4.4	4.7	5.0	5.3	5.6	6.0	6.3	6.6	6.9

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-56PI-NP-□-□-□ PCON-CA-56PI-PN-□-□-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-56PI-PLN-□-□-□ PCON-CA-56PI-PLP-□-□-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-56PI-Δ-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrachsen-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte	siehe MSEP-Prospekt	siehe MSEP-Prospekt	
Mehrachsen-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-Δ-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „Δ“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

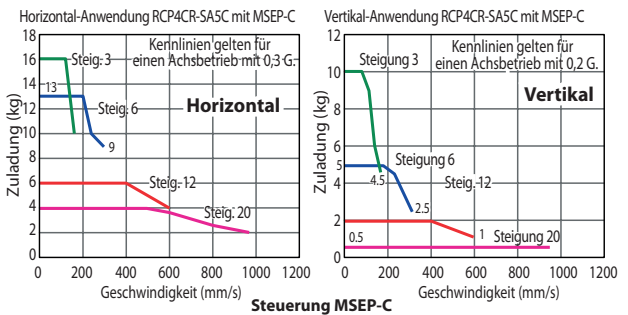
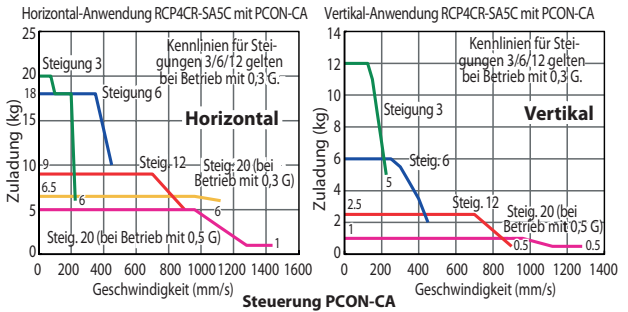
RCP4CR-SA5C

RoboCylinder-Reinraumtyp, Schlitten-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 52 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen	RCP4CR — SA5C — I — 42P — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — P3 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>					
Baureihe	Typ					
Enkodertyp	Motor					
Steigung	Hub					
Passende Steuerung	Kabellänge					
Optionen						
I: Inkremental	42P: Schrittmotor, Größe 42□	20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm)	P3: PCON-CA MSEP-C	N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
(* Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4CR-SA5C-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	6,5	1	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	4	0,5 (*)	
RCP4CR-SA5C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	9	2,5	
		MSEP-C	6	2	
RCP4CR-SA5C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	18	6	
		MSEP-C	13	5	
RCP4CR-SA5C-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	20	12	
		MSEP-C	16	10	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450 50mm-Schritte	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	Ansaugrate (nl/min)
20	PCON-CA	1440 < 1280 >	1225	1045	900	785	690	610	80	
	MSEP-C	960	900	785	690	610	50			
12	PCON-CA	900	795	665	570	490	425	375	330	
	MSEP-C	600	570	490	425	375	330	30		
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	165	
	MSEP-C	300	285	245	215	185	165	15		
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	80	
	MSEP-C	150	140	120	105	90	80			

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

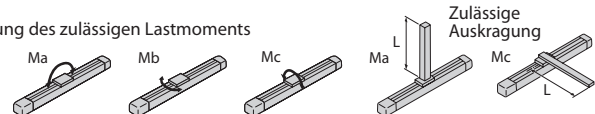
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Absaugrohrverbindung rechtsseitig	VR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Auskragung	max. 150 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Schmiermittel	wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Spindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments

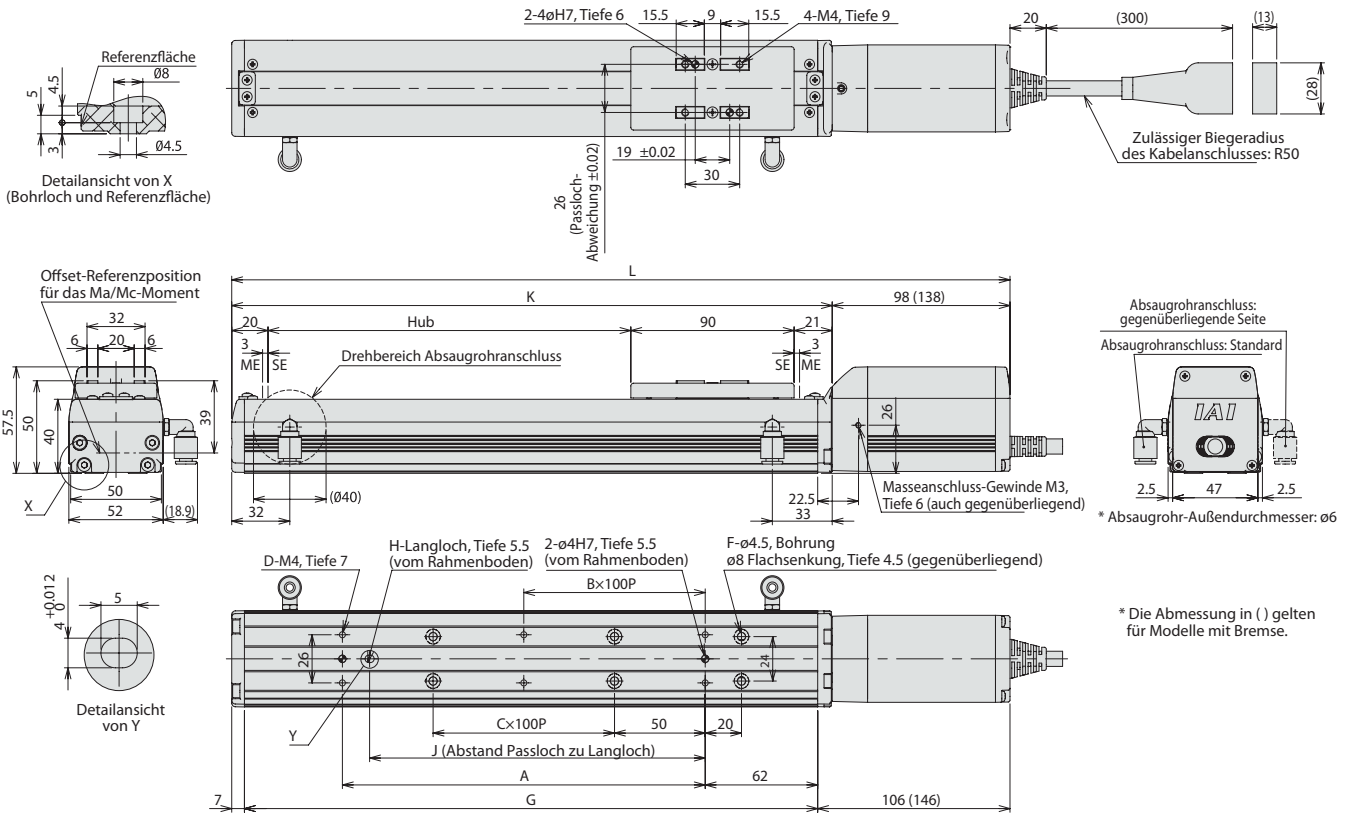


Abmessungen

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

2/3D
CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

		Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	Ohne Bremse	279	329	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	
	Mit Bremse	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	
A		73	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	
B		0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	
C		0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	
D		4	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	
F		4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
G		166	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916	
H		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
J		0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785	
K		181	231	281	331	381	431	481	531	581	631	681	731	781	831	881	931	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	
	Mit Bremse	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-42PI-NP-□-0-□ PCON-CA-42PI-PN-□-0-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-42PI-PLN-□-0-□ PCON-CA-42PI-PLP-□-0-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-42PI-△-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrsachs-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte			
Mehrsachs-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-△-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

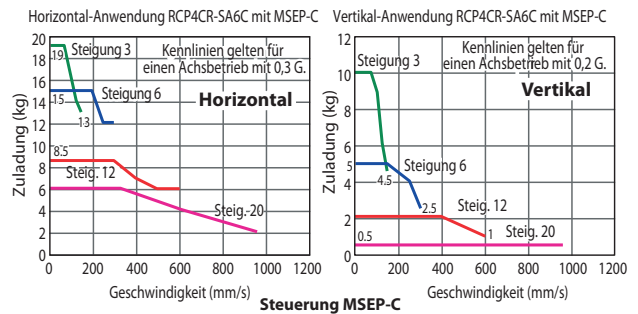
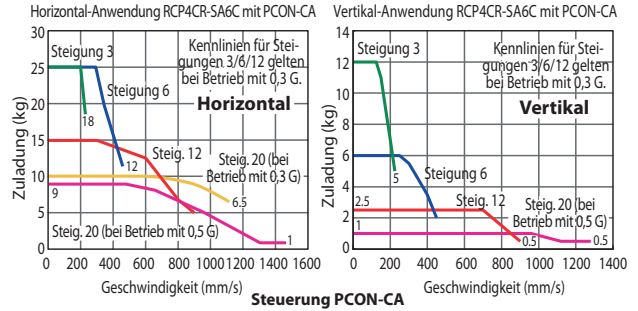
RCP4CR-SA6C

RoboCylinder-Reinraumtyp, Schlitten-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 58 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen	RCP4CR — SA6C — I — 42P — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — P3 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>					
Baureihe	Typ					
Enkodertyp	Motor					
Steigung	Hub					
Passende Steuerung	Kabellänge					
Optionen						
I: Inkremental	42P: Schrittmotor, Größe 42□	20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm)	P3: PCON-CA MSEP-C	N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
(* Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4CR-SA6C-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	10	1	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	6	0,5 (*)	
RCP4CR-SA6C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	15	2,5	
		MSEP-C	8,5	2	
RCP4CR-SA6C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	25	6	
		MSEP-C	15	5	
RCP4CR-SA6C-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	25	12	
		MSEP-C	19	10	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450	500	550	600	650	700	750	800	Ansaugrate (nl/min)
		50mm-Schritte	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
20	PCON-CA	1440 < 1280 >	1230	1045	905	785	690	615	80	
	MSEP-C	960								
12	PCON-CA	900	795	670	570	490	425	375	50	
	MSEP-C	600								
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	30	
	MSEP-C	300								
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	15	
	MSEP-C	150								

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

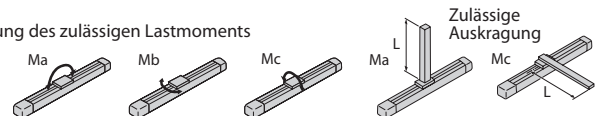
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Absaugrohrverbindung rechtsseitig	VR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Auskrägung	max. 220 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Schmiermittel	wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Spindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 20. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



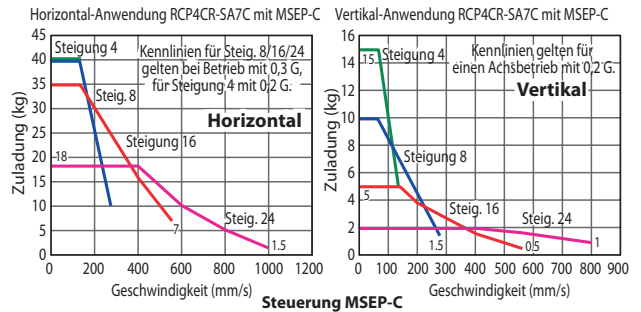
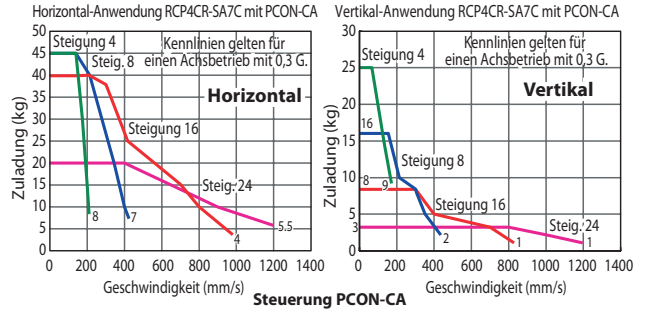
RCP4CR-SA7C

RoboCylinder-Reinraumtyp, Schlitten-Ausführung, gekoppelte Motoreinheit, Achsbreite 73 mm, 24-V Schrittmotor

Modell-spezifikationen **RCP4CR** — **SA7C** — **I** — **56P** — **□** — **□** — **P3** — **□** — **□**
 Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
 I: Inkremental 56P: Schrittmotor, Größe 56□ 24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm 50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) P3: PCON-CA MSEP-C N: kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung



- Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (bei einigen Modellen 0,2 G). Die max. Beschleunigung beträgt 1 G (*). Bei Erhöhung der Beschleunigung sinkt die Zuladung.
 (*) Der spezifische Wert hängt ab von der angeschlossenen Steuerung und der Spindelsteigung der Achse. Einzelheiten siehe „Modellauswahl“ auf S. 37 bis 40.
- Ebenfalls hängen die maximale Zuladung und die maximale Geschwindigkeit von der jeweiligen an die RCP4-Achse angeschlossenen Steuerung ab. (Siehe Modellspezifikationen unten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	Maximale Zuladung		Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
RCP4CR-SA7C-I-56P-24-①-P3-②-③	24	PCON-CA	20	3	50~800 (in 50 mm-Schritten)
		MSEP-C	18	2 (*)	
RCP4CR-SA7C-I-56P-16-①-P3-②-③	16	PCON-CA	40	8	
		MSEP-C	35	5 (*)	
RCP4CR-SA7C-I-56P-8-①-P3-②-③	8	PCON-CA	45	16	
		MSEP-C	40	10 (*)	
RCP4CR-SA7C-I-56P-4-①-P3-②-③	4	PCON-CA	45	25	
		MSEP-C	40 (*)	15 (*)	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen (*) Bei Betrieb mit 0,2 G.

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Verwendete Steuerung	50~450 (50mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	Ansaugrate (ml/min)
24	PCON-CA	1200								90
	MSEP-C	1000~800>								
16	PCON-CA	980<840>	865<840>	750	655	580	515	890~800>		70
	MSEP-C	560								
8	PCON-CA	490	430	375	325	290	255	255		40
	MSEP-C	280								
4	PCON-CA	245<210>	215<210>	185	160	145	125	125		30
	MSEP-C	140								

Die Werte in < > gelten für Vertikal-Betrieb.

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

Optionen

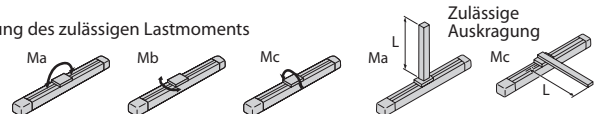
Name	Code	Seite
Bremse	B	8
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	8
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	8
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	8
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	8
Umgekehrte Referenzposition	NM	8
Absaugrohrverbindung rechtsseitig	VR	8

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0,02mm [±0,03mm]
Spiel	max. 0,1mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 13,9 Nm, Mb: 19,9 Nm, Mc: 38,3 Nm
Auskrägung	max. 230 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
Schmiermittel	wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Spindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zuläss. Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt bei Steigung 24. (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments

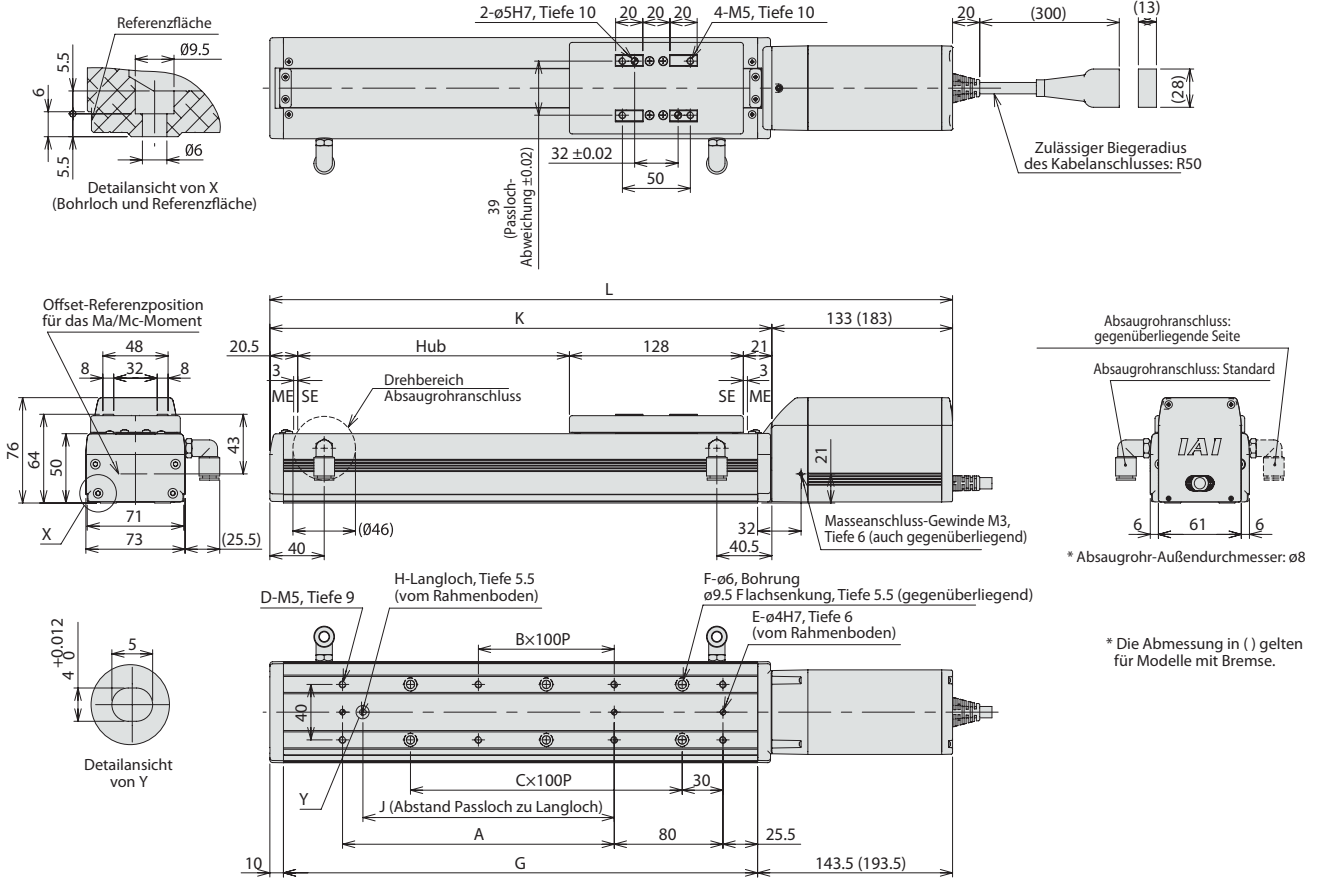


Abmessungen

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

2/3D
CAD

- *1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Encoder-Kabel an.
- *2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	Ohne Bremse	352.5	102.5	452.5	502.5	552.5	602.5	652.5	702.5	752.5	802.5	852.5	902.5	952.5	1002.5	1052.5	1102.5
	Mit Bremse	402.5	452.5	502.5	552.5	602.5	652.5	702.5	752.5	802.5	852.5	902.5	952.5	1002.5	1052.5	1102.5	1152.5
A	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
C	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8
D	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
E	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	18
G	199	249	299	349	399	449	499	549	599	649	699	749	799	849	899	949	949
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785	785
K	219.5	269.5	319.5	369.5	419.5	469.5	519.5	569.5	619.5	669.5	719.5	769.5	819.5	869.5	919.5	969.5	969.5
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.4	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	7.0
	Mit Bremse	3.9	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6	5.8	6.1	6.3	6.5	6.8	7.0	7.3	7.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCP4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

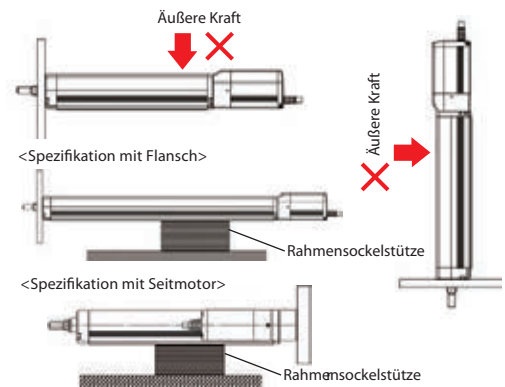
Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positionier-Typ		PCON-CA-56PI-NP-□-0-□ PCON-CA-56PI-PN-□-0-□	Positioniersteuerung über Ein-/Ausgabe-Signale (PEA-basiert); ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	512 Punkte	DC24V	siehe Seite 48	41
Pulstreiber-Typ		PCON-CA-56PI-PLN-□-0-□ PCON-CA-56PI-PLP-□-0-□	Steuerung via Pulsfolgen einer externen Ausgabereinheit; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	—			
Feldnetzwerk-Typ		PCON-CA-56PI-△-0-0-□	Unterstützt bis zu 7 wichtige Feldbus-/Industrial Ethernet-Netzwerke; ausgerüstet mit einem Hochleistungstreiber	768 Punkte			
Mehrsachs-PEA-Positionier-Typ		MSEP-C-□-~-NP-□-0-□ MSEP-C-□-~-PN-□-0-□	PEA-basierte Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	3 Punkte			
Mehrsachs-Feldnetzwerk-Typ		MSEP-C-□-~-△-0-0-□	Feldnetzwerk-fähige Positioniersteuerung für bis zu 8 anschließbare Achsen (ohne Hochleistungstreiber-Unterstützung)	256 Punkte			

* In den obigen Modellbezeichnungen steht „△“ für die Feldnetzwerk-Spezifikation (DV, CC, PR, ML, EC, EP oder PT).

Montage von Schubstangenachsen

Bei der Montage der Achse an der Stirnseite oder optional mit einem Flansch dürfen keine äußeren Kräfte auf die Achse wirken. Äußere Kräfte können zu Fehlfunktion oder Schäden an Teilen führen. Wenn äußere Kräfte an der Achse angreifen oder die Achse z.B. mit einem kartesischen Roboter kombiniert wird, sind die Montagebohrungen am Rahmenboden der Achse zur sicheren Befestigung zu verwenden.

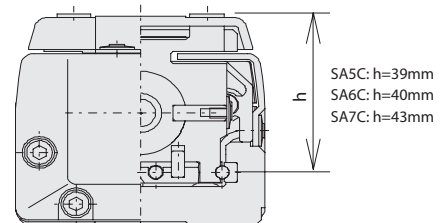
Für den Fall, dass die Achse horizontal eingebaut und über einen Flansch gesichert wird (bzw. bei der Seitmotor-Ausführung über die Montagebohrungen für die Bremse), außerdem keine äußeren Kräfte auf die Achse wirken, ist eine Rahmensockelstütze gemäß rechter Abbildung zur Aufnahme der Achse zu verwenden.



Modellauswahl (Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert)

Bei Schubbewegungen kann die Schubkraft im Bereich von 20% bis 70% über die Änderung des Stromgrenzwertes der Steuerung eingestellt werden. Die maximale Schubkraft ist modellabhängig. Deshalb muss die erforderliche Schubkraft mit Hilfe der untenstehenden Tabelle überprüft und ein geeigneter Typ für den geplanten Einsatz ausgewählt werden.

Für Schubbewegungen mit einer Schlittenachse ist der Stromwert für die Schubkraft so zu begrenzen, dass das Gegenkraftmoment, das von der Schubkraft erzeugt wird, nicht 80% des Nennmoments (M_a ; M_b) gemäß Katalogangabe übersteigt. Zur Veranschaulichung der Momentenberechnung kann der Wirkpunkt des Führungsmoments aus der Abbildung rechts entnommen werden. Bei der Berechnung des erforderlichen Moments ist der Versatz des Wirkpunktes der Schubkraft zu berücksichtigen.



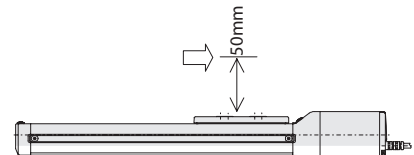
Bitte beachten Sie: Wenn eine zu hohe Kraft wirkt, die das Nennmoment übersteigt, kann die Führung beschädigt und die Lebensdauer verkürzt werden. Gleichmaßen ist ein ausreichender Sicherheitsfaktor bei der Festlegung der Schubkraft zu berücksichtigen.

Berechnungsbeispiel:

Wenn eine RCP4-SA7-Achse im Schubbetrieb mit 100 N arbeitet, die an der rechts abgebildeten Stelle wirkt, wird das auf die Führung wirkende Moment M_a berechnet zu: $(43+50) \times 100 = 9300 \text{ Nmm} = 9,3 \text{ Nm}$.

Da das Nennmoment M_a der RCP4-SA7-Achse 13,9 Nm beträgt, errechnet sich das wirkende Nennmoment zu: $13,9 \times 0,8 = 11,12 > 9,3$. Die Achse kann also mit diesem Wert betrieben werden.

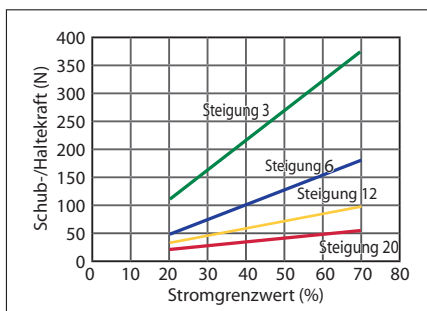
Wenn ein M_b -Moment während einer Schubbewegung auftritt, wird das Moment aus der Länge der Auskrägung errechnet. Dabei darf das berechnete Moment 80% des wirkenden Nennmoments nicht überschreiten.



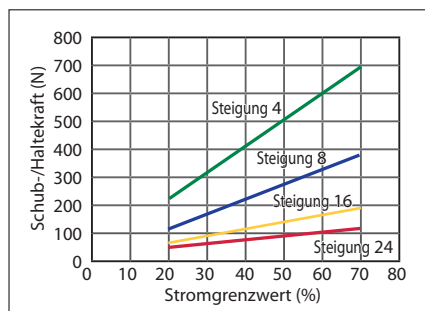
Korrelogramme von Schubkraft und Stromgrenzwert

Die unten stehenden Diagramme stellen nur Richtwerte dar. Die Kurven können geringfügig von den Istwerten abweichen.

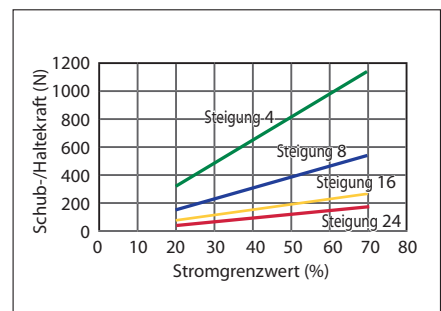
SA5C/SA6C/RA5C



SA7C



RA6C



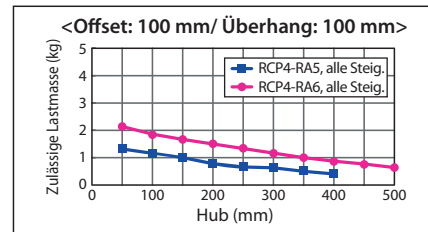
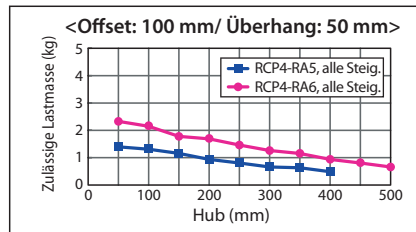
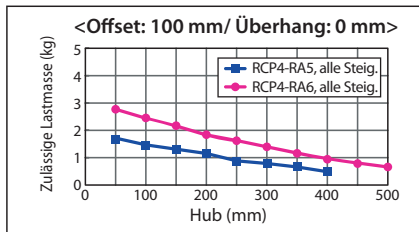
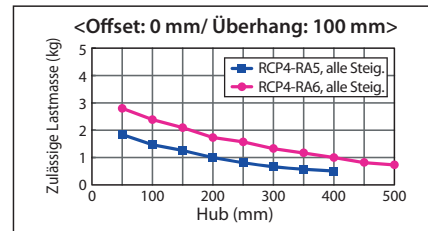
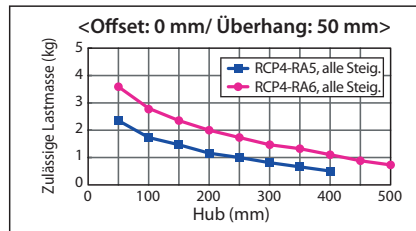
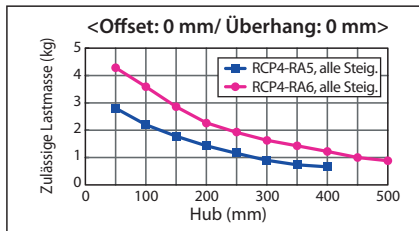
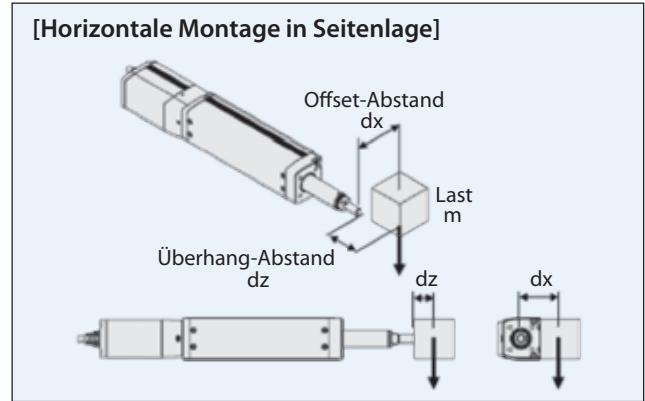
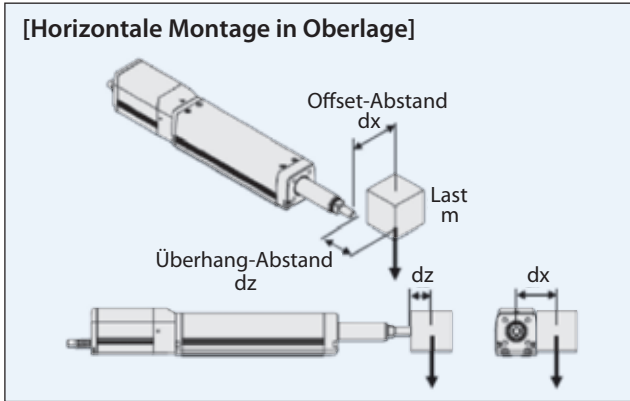
Einsatzhinweise

- Das Verhältnis von Schubkraft und Stromgrenzwert ist nur als Richtwert zu betrachten. Die Kurven können geringfügig von den Istwerten abweichen.
- Liegt der Stromgrenzwert unter 20%, dann kann die Schubkraft schwanken. Deshalb muss der Stromgrenzwert mindesten 20% betragen.
- Die Kurven basieren auf einer Verfahrgeschwindigkeit von 20 mm/s während der Schubbewegung.

Modellauswahl (Bestimmung der zulässigen Last bei der Schubstangenausführung)

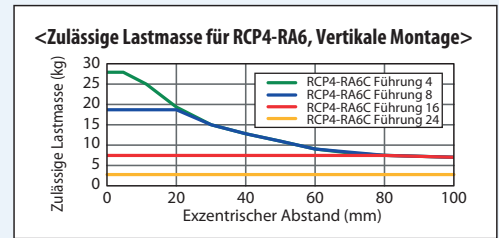
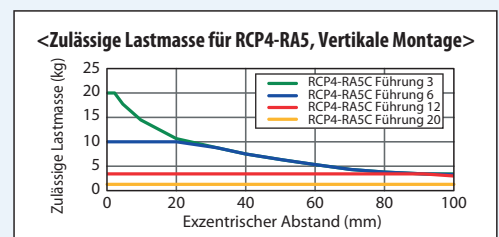
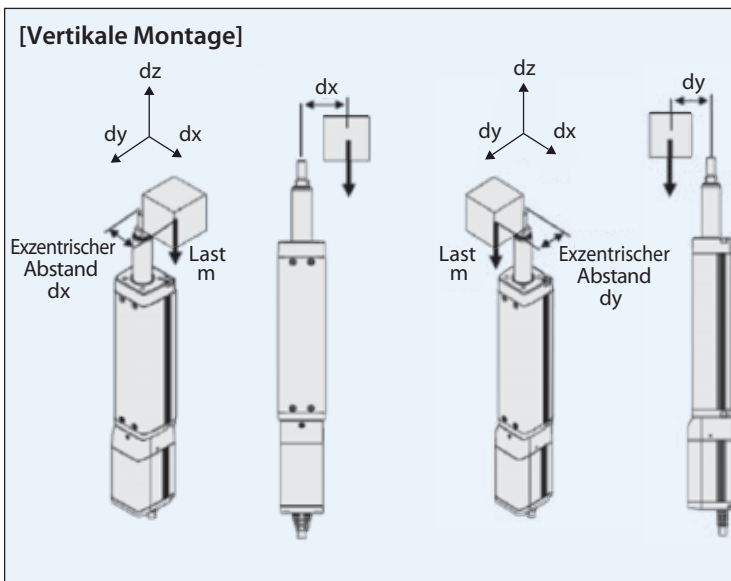
Die Schubstangenausführung hat eine eingebaute Führung, sodass auftretende Lasten bis zu einer bestimmten Größe ohne zusätzliche externe Führung von der Schubstange bewältigt werden können. Falls unter den geforderten Betriebsbedingungen die zulässige Last überschritten wird, ist eine externe Führung anzubringen.

Zulässige Lastmasse für RCP4-RA5□/6□, horizontal montiert



Bedingungen für die Berechnung der zulässigen Last: Die Lastmasse gilt für eine angenommene Lebensdauer der Führung von 5000 km und unter Berücksichtigung der auftretenden Momente bei einer Beschleunigung von 1 G und einer Geschwindigkeit von 500 mm/s.

Zulässige Lastmasse für RCP4-RA5□/6□, vertikal montiert



Bedingungen für die Berechnung der zulässigen Last: Die Lastmasse gilt für eine angenommene Lebensdauer der Führung von 5000 km und unter Berücksichtigung der auftretenden Momente bei einer Beschleunigung von 0,5 G und einer Geschwindigkeit von 500 mm/s.

Modellauswahl (Geschwindigkeit/Beschleunigung/Zuladung-Tabellen)

Die Tabellen auf S.37 bis S.40 zeigen die möglichen Zuladungen in Abhängigkeit von Beschleunigung und Geschwindigkeit. Da die Zuladung bei steigender Beschleunigung und Geschwindigkeit sinkt, ist das passende Achsmodell entsprechend den Anforderungen über eine der Tabellen auszuwählen. Diese sind jeweils einem bestimmten Achsmodell- mit angeschlossenem Steuerungstyp zugeordnet.



1 RCP4 mit gekuppeltem Motor + PCON-CA

* Für RCP4CR-Achsen gelten dieselben Tabellen.

RCP4-SA5C, Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
160	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
320	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
480	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
640	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
800	6.5	6.5	5	4	3	1	1	1
960		6.5	5	3	2			1
1120		6	3	2	1.5		0.5	0.5
1280			1	1	1			0.5
1440			1	0.5				

(Einheit: kg)

RCP4-SA5C, Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
100	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
200	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
300	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
400	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
500	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
600	9	9	9	6	4	2.5	2.5	2.5
700	9	9	8	4	2.5	2.5	2.5	2
800		7	5	2	1		1.5	1
900		5	3	1	1		0.5	0.5

(Einheit: kg)

RCP4-SA5C, Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	18	18	14	14	12	6	6	6
50	18	18	14	14	12	6	6	6
100	18	18	14	14	12	6	6	6
150	18	18	14	14	12	6	6	6
200	18	18	14	14	12	6	6	6
250	18	18	14	14	12	6	6	5.5
300	18	18	14	14	10	6	5.5	5
350	18	18	12	11	8	6	4.5	4
400	18	14	10	7	6	4.5	3.5	3
450	16	10	6	4	2	3.5	2	2

(Einheit: kg)

RCP4-SA5C, Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	20	20	18	18	14	12	12	12
25	20	20	18	18	14	12	12	12
50	20	20	18	18	14	12	12	12
75	20	20	18	18	14	12	12	12
100	20	18	18	16	12	12	12	12
125	20	18	18	16	12	12	12	12
150	20	18	18	12	10	12	11	10
175	20	18	14	10	6	11	9	8
200	20	18	8			9	7	6
225	20	6				6	5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	10	10	9	7	6	1	1	1
160	10	10	9	7	6	1	1	1
320	10	10	9	7	6	1	1	1
480	10	10	9	7	6	1	1	1
640	10	10	8	6	5	1	1	1
800	10	9	6.5	4.5	3	1	1	1
960		8	5	3.5	2			1
1120		6.5	3	2	1.5		0.5	0.5
1280			1	1	1			0.5
1440			1	0.5				

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
100	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
200	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
300	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
400	15	14	11	10	8.5	2.5	2.5	2.5
500	15	13	10	8	6.5	2.5	2.5	2.5
600	15	12	9	6	4	2.5	2.5	2.5
700	12	10	8	4	2.5	2.5	2.5	2
800	10	7	5	2	1	2	1.5	1
900		5	3	1	1		0.5	0.5

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	25	25	20	16	14	6	6	6
50	25	25	20	16	14	6	6	6
100	25	25	20	16	14	6	6	6
150	25	25	20	16	14	6	6	6
200	25	25	20	16	14	6	6	6
250	25	25	20	16	14	6	6	5.5
300	25	25	20	15	11	6	5.5	5
350	25	20	14	12	9	6	4.5	4
400	25	16	10	8	6.5	4.5	3.5	3
450	18	12	6	5	2.5	3.5	2	2

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	25	25	25	25	25	12	12	12
25	25	25	25	25	25	12	12	12
50	25	25	25	25	25	12	12	12
75	25	25	25	25	25	12	12	12
100	25	25	25	25	25	12	12	12
125	25	25	25	25	25	12	12	12
150	25	25	25	25	22.5	12	11	10
175	25	25	25	20	19	11	9	8
200	25	25	20	18	16	9	7	6
225	25	18	16	15	12	6	5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 24

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	20	20	18	16	14	3	3	3
200	20	20	18	16	14	3	3	3
400	20	20	18	16	14	3	3	3
600	20	16	15	10	9	3	3	3
800	16	12	10	7	4	3	2.5	
1000		8	4.5	4	2		2	1.5
1200			5.5	2	2		1	1

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	40	40	35	28	27	8	8	8
140	40	40	35	28	27	8	8	8
280	40	38	35	25	24	8	8	8
420	35	25	20	15	10	6	5	4.5
560	25	20	15	10	6	5	4	3
700	20	15	10	5	3	4	3	2
840		9	4	2	2		1	
980		4						

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	45	45	45	40	40	16	16	16
70	45	45	45	40	40	16	16	16
140	45	45	40	38	35	16	16	16
210	45	40	35	30	24	11	10	9.5
280	40	30	25	20	15	9	8	7
350	35	20	9	4		7	5	4
420	25	7				5	2	
490	15					2		

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	45	45	45	40	40	25	25	25
35	45	45	45	40	40	25	25	25
70	45	45	45	40	40	25	25	25
105	45	45	45	40	35	22	20	19
140	45	45	35	30	25	16	14	12
175	45	30	18			11	9	7.5
210	40	8				8		
245	35							

(Einheit: kg)

RCP4-RA5C, Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	6	6	6	5	5	1.5	1.5	1.5
160	6	6	6	5	5	1.5	1.5	1.5
320	6	6	6	5	3	1.5	1.5	1.5
480	6	6	6	5	3	1.5	1.5	1.5
640		6	4	3	2		1.5	1.5
800		4	3				1	1

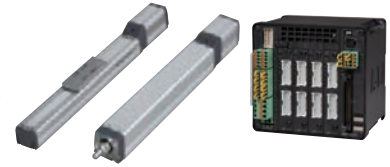
(Einheit: kg)

RCP4-RA5C, Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	25	25	18	16	12	4	4	4
100	25	25	18	16	12	4	4	4
200	25	25	18	16	10	4	4	4
300	25	25	18	12	8	4	4	4
400	20	20	14	10	6	4	4	4
500								

2 RCP4 mit gekuppeltem Motor + MSEP-C

* Für RCP4CR-Achsen gelten dieselben Tabellen.



RCP4-SA5C, Steig. 20

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0	5	4	3	3	0.5	0.5		
160	5	4	3	3	0.5	0.5		
320	5	4	3	3	0.5	0.5		
480	4.5	4	3	3	0.5	0.5		
640	4	3.5	2	2	0.5	0.5		
800	3	2.5	1	1	0.5	0.5		
960	2	2	1	0.5		0.5		

(Einheit: kg)

RCP4-SA5C, Steigung 12

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	8	6	5.5	5	2	2	2	
100	8	6	5.5	5	2	2	2	
200	8	6	5.5	5	2	2	2	
300	8	6	5.5	5	2	2	2	
400	8	6	4	3.5	2	2	1.5	
500	7	5	2	1.5	1.5	1.5	1	
600	5	4	2	1.5	1	1	0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA5C, Steigung 6

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	13	13	13	12	5	5	5	
50	13	13	13	12	5	5	5	
100	13	13	13	12	5	5	5	
150	13	13	13	12	5	5	5	
200	13	13	13	12	5	4.5	4	
250	13	10	8	7	4	4	3	
300	13	9	5	4	3	2.5	2	

(Einheit: kg)

RCP4-SA5C, Steigung 3

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	16	16	16	16	10	10	10	
25	16	16	16	16	10	10	10	
50	16	16	16	16	10	10	10	
75	16	16	16	14	10	10	10	
100	16	16	14	12	10	9	8	
125	16	13	11	10	7	6	6	
150	16	10	9	8	5	4.5	3	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steig. 20

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0	6	6	4	4	0.5	0.5		
160	6	6	4	4	0.5	0.5		
320	6	6	4	4	0.5	0.5		
480	5	5	3	3	0.5	0.5		
640	4	4	2	2	0.5	0.5		
800	3	3	1	1	0.5	0.5		
960	2	2	1	0.5		0.5		

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 12

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
100	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
200	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
300	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
400	8	7	4	3.5	2	2	1.5	
500	7	6	3	2	1.5	1.5	1	
600	6	6	2	1.5	1	1	0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 6

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	16	15	13	12	5	5	5	
50	16	15	13	12	5	5	5	
100	16	15	13	12	5	5	5	
150	16	15	13	12	5	5	5	
200	16	15	13	12	5	4.5	4	
250	15	12	10	7	4	4	3	
300	13	12	6	4	3	2.5	2	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6C, Steigung 3

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	19	19	19	19	10	10	10	
25	19	19	19	19	10	10	10	
50	19	19	19	19	10	10	10	
75	19	19	19	19	10	10	10	
100	19	16	14	12	10	9	8	
125	18	14	11	10	7	6	6	
150	16	13	10	9	5	4.5	3	

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steig. 24

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0		18				2		
200		18				2		
400		18				2		
600		10				1.5		
800		5				1		
1000		1.5						

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 16

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		35				5		
140		35				5		
280		25				3		
420		15				1.5		
560		7				0.5		

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 8

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40				10		
70		40				10		
140		40				7		
210		25				4		
280		10				1.5		

(Einheit: kg)

RCP4-SA7C, Steigung 4

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40				15		
35		40				15		
70		40				15		
105		40				10		
140		40				5		

(Einheit: kg)

RCP4-RA5C, Steig. 20

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0		6				1.5		
160		6				1.5		
320		6				1.5		
480		4				1		
640		3				0.5		

(Einheit: kg)

RCP4-RA5C, Steigung 12

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		25				4		
100		25				4		
200		25				4		
300		20				3		
400		10				2		
500		5				1		

(Einheit: kg)

RCP4-RA5C, Steigung 6

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40				10		
50		40				10		
100		40				10		
150		40				8		
200		35				5		
250		10				3		

(Einheit: kg)

RCP4-RA5C, Steigung 3

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40				20		
25		40				20		
50		40				16		
75		40				12		
100		40				9		
125		40				5		

(Einheit: kg)

RCP4-RA6C, Steig. 24

Orientation	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0		18				3		
200		18				3		
400		10				2		
600		1						

(Einheit: kg)

RCP4-RA6C, Steigung 16

Orientation	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40				5		
140		40				5		
280		30				3		
420		15				1		

(Einheit: kg)

RCP4-RA6C, Steigung 8

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		50				17.5		
70		50				17.5		
140		50				7		
210		30				2		

(Einheit: kg)

RCP4-RA6C, Steigung 4

Lage	Horizontal						Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)							
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		55				26		
35		55				26		
70		55				15		
105		55				4		
140		35				2		

Modellauswahl (Geschwindigkeit/Beschleunigung/Zuladung-Tabellen)

3 RCP4 mit abgewinkeltem Motor + PCON-CA



RCP4-SA5R, Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
160	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
320	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
480	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
640	6.5	6.5	5	5	4	1	1	1
800	6.5	6.5	5	4	3	1	1	1
960		6.5	5	3	2		1	1
1120		6	3	2	1.5		0.5	0.5
1280			1	1	1			
1440			1	0.5				

(Einheit: kg)

RCP4-SA5R, Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
100	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
200	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
300	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
400	9	9	9	9	8	2.5	2.5	2.5
500	9	9	9	8	6.5	2.5	2.5	2.5
600	9	9	9	6	4	2.5	2.5	2.5
700	9	9	8	4	2.5	2.5	2	1.5
800		7	5	2	1		1	0.5
900		5	3	1	1			

(Einheit: kg)

RCP4-SA5R, Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	18	18	14	14	12	6	6	6
50	18	18	14	14	12	6	6	6
100	18	18	14	14	12	6	6	6
150	18	18	14	14	12	6	6	6
200	18	18	14	14	12	6	6	6
250	18	18	14	14	12	6	6	5.5
300	18	18	14	14	10	6	5.5	5
350	18	18	12	11	8	5.5	4.5	4
400	18	14	10	7	6	4.5	3.5	3
450	16	10	6	4	2	2.5	2	1.5

(Einheit: kg)

RCP4-SA5R, Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	20	20	18	18	14	12	12	12
25	20	20	18	18	14	12	12	12
50	20	20	18	18	14	12	12	12
75	20	20	18	18	14	12	12	12
100	20	18	18	16	12	12	12	12
125	20	18	18	16	12	12	12	12
150	20	18	18	12	10	12	11	10
175	20	18	14	10	6	11	9	8
200	20	18	8			9	7	6
225	20	6				5	3	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	10	10	9	7	6	1	1	1
160	10	10	9	7	6	1	1	1
320	10	10	9	7	6	1	1	1
480	10	10	9	7	6	1	1	1
640	10	10	8	6	5	1	1	1
800	10	9	6.5	4.5	3	1	1	1
960		8	5	3.5	2		1	1
1120		6	3	2	1.5		0.5	0.5
1280			1	0.5	0.5			

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
100	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
200	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
300	15	15	12.5	11	10	2.5	2.5	2.5
400	15	14	11	10	8.5	2.5	2.5	2.5
500	15	13	10	8	6.5	2.5	2.5	2.5
600	15	12	9	6	4	2.5	2.5	2.5
700	12	10	8	4	2.5	2.5	2	1.5
800	10	7	5	2	1	2	1	0.5
900		4	2	1				

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	25	25	20	16	14	6	6	6
50	25	25	20	16	14	6	6	6
100	25	25	20	16	14	6	6	6
150	25	25	20	16	14	6	6	6
200	25	25	20	16	14	6	6	6
250	25	25	20	16	14	6	6	5.5
300	25	25	20	15	11	6	5.5	5
350	25	20	14	12	9	5.5	4.5	4
400	25	16	10	8	6.5	4.5	3.5	3
450	18	12	6	5	2.5	2.5	2	1.5

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	25	25	25	25	25	12	12	12
25	25	25	25	25	25	12	12	12
50	25	25	25	25	25	12	12	12
75	25	25	25	25	25	12	12	12
100	25	25	25	25	25	12	12	12
125	25	25	25	25	25	12	12	12
150	25	25	25	25	22.5	12	11	10
175	25	25	25	20	19	11	9	8
200	25	25	20	18	12	9	7	6
225	25	18	12	6	4	5	3	

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 24

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	20	20	18	16	14	3	3	3
200	20	20	18	16	14	3	3	3
400	20	20	18	16	14	3	3	3
600	20	16	15	10	9	3	3	3
800	16	12	10	6	4	3	2.5	
1000		8	4.5	2	1		1	1

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	40	40	35	28	27	8	8	8
140	40	40	35	28	27	8	8	8
280	40	38	35	25	24	8	8	8
420	35	25	20	15	10	6	5	4.5
560	25	20	15	10	6	5	4	3
700	20	15	8	5	3	3	2	1.5
840		6	2					

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	45	45	45	40	40	16	16	16
70	45	45	45	40	40	16	16	16
140	45	45	40	38	35	16	16	16
210	45	40	35	30	24	11	10	9.5
280	40	30	25	20	15	9	8	7
350	35	20	9	4		7	5	4
420	25	7				5	1	
490	13					1		

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	45	45	45	40	40	25	25	25
35	45	45	45	40	40	25	25	25
70	45	45	45	40	40	25	25	25
105	45	45	45	40	35	22	20	19
140	45	45	35	30	25	16	14	12
175	45	30	16			11	7	5
210	40					4		

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	6	6	6	5	5	1.5	1.5	1.5
160	6	6	6	5	5	1.5	1.5	1.5
320	6	6	6	5	3	1.5	1.5	1.5
480	6	6	6	5	3	1.5	1.5	1.5
640		6	4	3	2		1.5	1.5
800		4	3				1	1

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal					
	Beschleunigung (G)							
Geschw. (mm/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1	0.1	0.3	0.5
0	25	25	18	16	12	4	4	4
100	25	25	18	16	12	4	4	4
200	25	25	18	16	10	4	4	4
300	25	25	18	12	8	4	4	4
400	20	20	14	10	6	4	4	4
500	15	15	8	6	4	4	3.5	3
600	10	10	6	3	2	4	3	2
700		6	2				2	1

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal	
	Beschleunigung (G)			
Geschw. (mm/s)	0.			

4 RCP4 mit abgewinkeltem Motor + MSEP-C



RCP4-SA5R, Steig. 20

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0	5	4	3	3	0.5	0.5		
160	5	4	3	3	0.5	0.5		
320	5	4	3	3	0.5	0.5		
480	4.5	4	3	3	0.5	0.5		
640	4	3.5	2	2	0.5	0.5		
800	3	2.5	1	1	0.5	0.5		
960	2	2	1	0.5				

(Einheit: kg)

RCP4-SA5R, Steigung 12

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	8	6	5.5	5	2	2	2	
100	8	6	5.5	5	2	2	2	
200	8	6	5.5	5	2	2	2	
300	8	6	5.5	5	2	2	2	
400	8	6	4	3.5	2	2	1.5	
500	7	5	2	1.5	1.5	1.5	1	
600	5	4	2	1.5	1	0.5	0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA5R, Steigung 6

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	13	13	13	12	5	5	5	
50	13	13	13	12	5	5	5	
100	13	13	13	12	5	5	5	
150	13	13	13	12	5	5	5	
200	13	13	13	12	5	4.5	4	
250	13	10	8	7	4	4	3	
300	13	9	5	4	2.5	2	1.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA5R, Steigung 3

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	16	16	16	16	10	10	10	
25	16	16	16	16	10	10	10	
50	16	16	16	16	10	10	10	
75	16	16	16	14	10	10	10	
100	16	16	14	12	10	9	8	
125	16	13	11	10	7	6	6	
150	16	10	9	8	5	4.5	3	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steig. 20

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0	6	6	4	4	0.5	0.5		
160	6	6	4	4	0.5	0.5		
320	6	6	4	4	0.5	0.5		
480	5	5	3	3	0.5	0.5		
640	4	4	2	2	0.5	0.5		
800	3	3	1	1	0.5	0.5		
960	2	1.5	0.5					

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 12

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
100	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
200	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
300	8.5	8.5	7	6	2	2	2	
400	8	7	4	3.5	2	2	1.5	
500	7	6	3	2	1.5	1.5	1	
600	6	6	2	1.5	1	0.5	0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 6

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	16	15	13	12	5	5	5	
50	16	15	13	12	5	5	5	
100	16	15	13	12	5	5	5	
150	16	15	13	12	5	5	5	
200	16	15	13	12	5	4.5	4	
250	15	12	10	7	4	4	3	
300	13	12	6	4	2.5	2	1.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA6R, Steigung 3

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0	19	19	19	19	10	10	10	
25	19	19	19	19	10	10	10	
50	19	19	19	19	10	10	10	
75	19	19	19	19	10	10	10	
100	19	16	14	12	10	9	8	
125	18	14	11	10	7	6	6	
150	16	13	10	9	5	4.5	3	

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steig. 24

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0		18					2	
200		18					2	
400		18					2	
600		9					1.5	
800		1						

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 16

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		35					5	
140		35					5	
280		25					3	
420		15					1.5	
560		4					0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 8

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40					10	
70		40					10	
140		40					7	
210		25					4	
280		6					1	

(Einheit: kg)

RCP4-SA7R, Steigung 4

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40					15	
35		40					15	
70		40					15	
105		40					10	
140		22					3	

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steig. 20

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0		6					1.5	
160		6					1.5	
320		6					1.5	
480		4					1	
640		3					0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steigung 12

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		25					4	
100		25					4	
200		25					4	
300		20					3	
400		10					2	
500		5					1	

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steigung 6

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40					10	
50		40					10	
100		40					10	
150		40					8	
200		35					5	
250		10					3	

(Einheit: kg)

RCP4-RA5R, Steigung 3

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40					20	
25		40					20	
50		40					16	
75		40					12	
100		40					9	
125		40					5	

(Einheit: kg)

RCP4-RA6R, Steig. 24

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2		
0		18					3	
200		18					3	
400		10					2	
600		1						

(Einheit: kg)

RCP4-RA6R, Steigung 16

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		40					5	
140		40					5	
280		30					3	
420		6					0.5	

(Einheit: kg)

RCP4-RA6R, Steigung 8

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		50					17.5	
70		50					17.5	
140		50					7	
210		30					2	

(Einheit: kg)

RCP4-RA6R, Steigung 4

Lage	Horizontal						Vertikal	
	Geschw. Beschleunigung (G)							
(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	
0		55					26	
35		55					26	
70		55					15	
105		55					4	
140		5					0.5	

(Einheit: kg)

PCON-CA

Positioniersteuerung <PowerCon 150> mit Hochleistungstreiber für die Baureihe RCP4 Positionier-/Feldnetzwerk-/Pulstreiber-Typ



1 Integrierter Hochleistungstreiber ausschließlich für RCP4-Achsen für ein größeres Drehmoment bei Hochgeschwindigkeit

Der neu entwickelte Hochleistungstreiber (Patent angemeldet) bietet wesentlich verbesserte technische Werte gegenüber konventionellen Modellen (Baureihe RCP2). Dabei ist die Beschleunigung/Verzögerung 1,4-mal höher, die maximale Geschwindigkeit beträgt das 1,5-fache und die Zuladung ist doppelt so groß.

(*) Die Optimierungsdaten sind modellabhängig.

Beschleunigung/ Verzögerung	RCP2	0.7G	1,4- fach
	RCP4	1.0G	
Maximale Geschwindigkeit	RCP2	1000mm/s	1,5- fach
	RCP4	1440mm/s	
Zuladung	RCP2	6kg	2- fach
	RCP4	12kg	

2 Unterstützung von PROFIBUS, DeviceNet, CC-Link, CompoNet, Mechatrolink (I, II), EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET

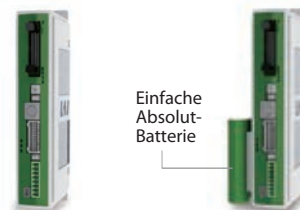
Als besondere Merkmale gelten neben dem verdrahtungsarmen Design insbesondere die Fähigkeit zur direkten numerischen Werte-Eingabe, Eingabe von Positionsdaten, einer aktuellen Positionsabfrage etc.



3 Wahlweise mit Inkremental- oder einfacher Absolut-Spezifikation

Anstelle der einfachen Absolut-Einheit, die als Option für die herkömmliche PCON-Serie angeboten wurde, stehen nun zwei Steuerungsspezifikationen als inkrementale und als einfache absolute Ausführung zur Verfügung. Die einfache absolute Ausführung ist mit einer Batterie (optional in einem Gehäuse als Batterie-Einheit) ausgerüstet. Damit kann diese als einfache Absolut-Einheit zur Erleichterung der Inbetriebnahme verwendet werden, ohne ein separates Gerät einsetzen zu müssen.

(Hinweis): Alle PowerCon-Pulstreibersteuerungen werden nur als inkrementale Ausführung geliefert.



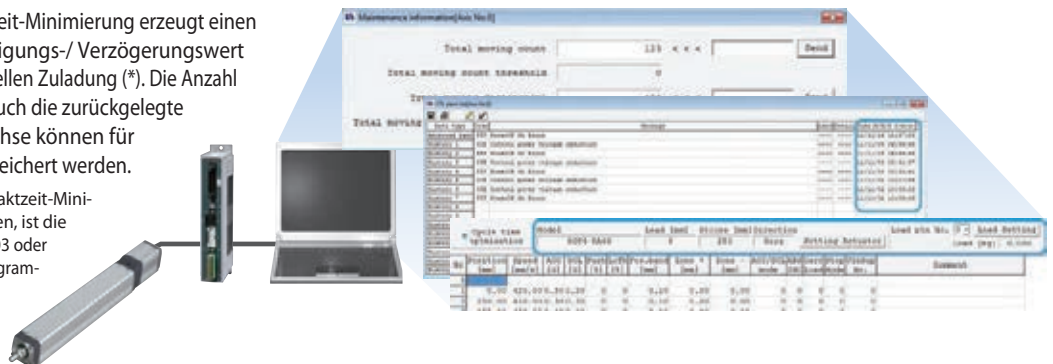
Inkremental-Ausführung

Einfach-Absolut-Ausführung

4 Intelligentes Tuning, Wartungsinformationen, Kalender-Funktion











Die Funktion zur Taktzeit-Minimierung erzeugt einen optimalen Beschleunigungs-/ Verzögerungswert entsprechend der aktuellen Zuladung (*). Die Anzahl der Bewegungen als auch die zurückgelegte Verfahrstrecke der Achse können für Wartungszwecke gespeichert werden.

(*) Um die Funktion zur Taktzeit-Minimierung nutzen zu können, ist die PC-Software ab Version 8.03 oder das Touch-Panel-Handprogrammiergerät CON-PTA nötig.

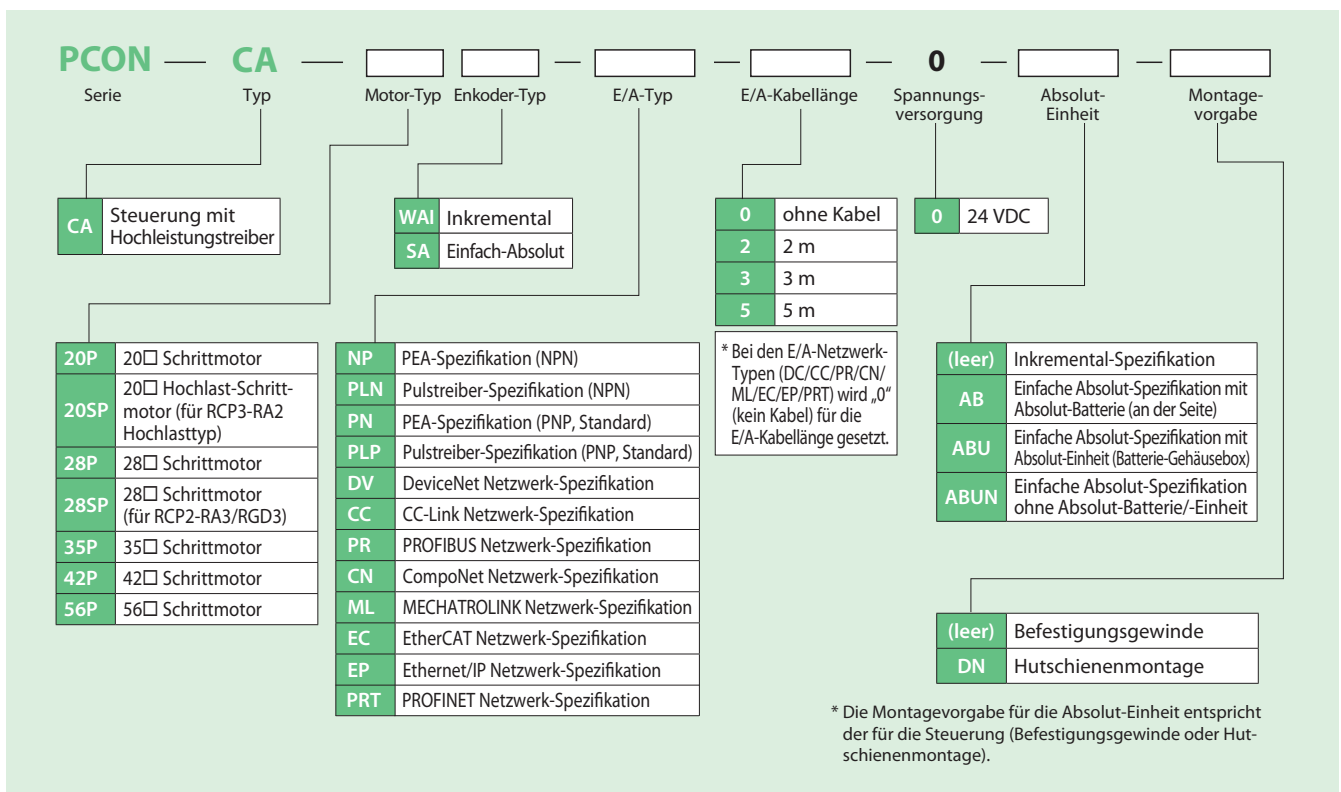


Typen

RoboCylinder Positioniersteuerung PowerCon 150 <PCON-CA>

Außenansicht			Feldnetzwerk-Typ							
E/A-Typ	Positionier-Typ	Pulstreiber-Typ								
			DeviceNet Spezifikation	CC-Link Spezifikation	PROFIBUS Spezifikation	CompoNet Spezifikation	MECHATROLINK Spezifikation	EtherCAT Spezifikation	EtherNet/IP Spezifikation	PROFINET Spezifikation
E/A-Code	NP/PN	PLN/PLP	DV	CC	PR	CN	ML	EC	EP	PRT
Inkremental-Spezifikation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einfach-Absolut-Spezifikation	Mit Absolut-Batterie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Mit Absolut-Batterie-Einheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ohne Absolut-Batterie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Modelle



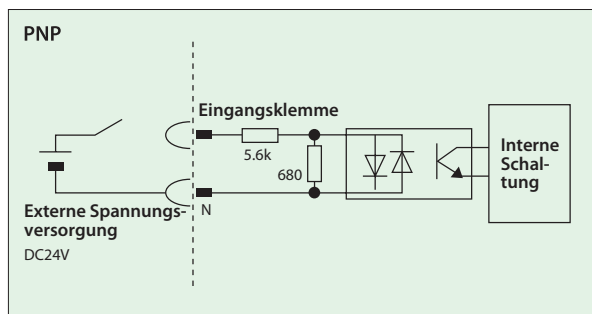
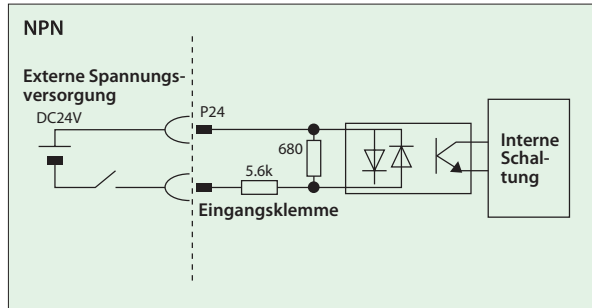
Hinweis:

Die Steuerung PCON-CA kann Hochgeschwindigkeits- und Hochlastbetrieb nur in Kombination mit RCP4-Achsen ausführen. Für die Ansteuerung von RCP2- und RCP3-Achsen mit PCON-CA gelten die herkömmlichen Achsspezifikationswerte.

E/A-Schnittstellen (PEA)

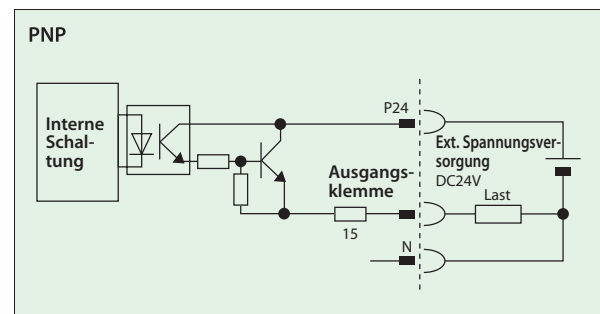
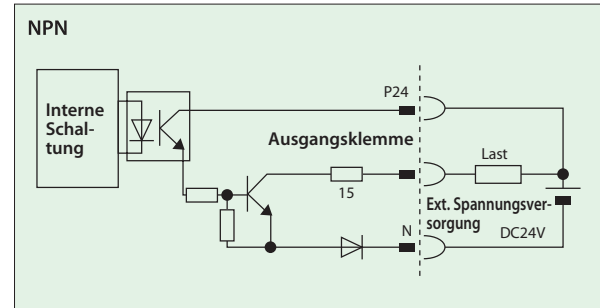
■ Eingangsseitig Spezifikation externer Eingänge

Parameter	Spezifikation
Eingangsspannung	24 VDC ± 10%
Eingangsstrom	5 mA / Schaltung
EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung: 18 VDC min. AUS-Spannung: 6 VDC max.



■ Ausgangsseitig Spezifikation externer Ausgänge

Parameter	Spezifikation
Lastspannung	24 VDC
Maximaler Laststrom	50 mA / Schaltung
Kriechstrom	2 mA max. / Kontakt



E/A-Muster (Verfahrenmöglichkeiten)

Diese Steuerung unterstützt sieben Arten von Bewegungsmustern. Wählen Sie bei Parameter-Nr. 25 „E/A-Muster-Auswahl“ das Verfahrensmuster aus, das Ihren Anforderungen am ehesten entspricht.

Verfahrensmuster	Eingabewert Parameter-Nr. 25	Betriebsart	Eigenschaften
E/A-Muster 0	0 (Werkseinstellung)	Positionier-Modus (Standard-Typ)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Positionen: 64 Positions-Nummern-Befehle: Binärkodierte Dezimalziffern (BCD-Code) Zonenausgangssignal *1: 1 Positionssignal Zonenausgang *2: 1
E/A-Muster 1	1	Teaching-Modus (Teaching-Typ)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Positionen: 64 Positions-Nummern-Befehle: Binärkodierte Dezimalziffern (BCD-Code) Positionssignal Zonenausgang *2: 1 Tipp-Betrieb (mit Feinverstellung) via PEA-Signale möglich Aktuelle Positionsdaten können über PEA-Signale in die Positionstabelle geschrieben werden
E/A-Muster 2	2	256-Punkt-Modus (256 Positionierpunkte)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Positionen: 256 Positions-Nummern-Befehle: Binärkodierte Dezimalziffern (BCD-Code) Positionssignal Zonenausgang *2: 1
E/A-Muster 3	3	512-Punkt-Modus (512 Positionierpunkte)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Positionen: 512 Positions-Nummern-Befehle: Binärkodierte Dezimalziffern (BCD-Code) Kein Positionssignal Zonenausgang
E/A-Muster 4	4	Pneumatik-Modus 1 (7-Punkt-Typ)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Positionen: 7 Positions-Nummern-Befehle: Individuelle Signal-Nummer EIN Zonenausgangssignal *1: 1 Positionssignal Zonenausgang *2: 1
E/A-Muster 5	5	Pneumatik-Modus 2 (3-Punkt-Typ)	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Positionen: 3 Positions-Nummern-Befehle: Individuelle Signal-Nummer EIN Abschlußsignal: Kann äquivalent zum LS-Signal (Grenzschalter) ausgegeben werden Zonenausgangssignal *1: 1 Positionssignal Zonenausgang *2: 1
E/A-Muster 6	6	Pulstreiber-Modus	<ul style="list-style-type: none"> Differenz-Puls-Eingang (max. Eingangsimpulsfrequenz: 200 kpps) Homing-Funktion (Referenzpunktfahrt) Zonenausgangssignal *1: 2 Kein rückgekoppelter Puls-Ausgang

*1 Zonenausgangssignal: Ein bestimmter Bereich wird über die Parameter 1 und 2 bzw. 23 und 24 festgelegt, der auch nach beendeter Referenzpunktfahrt erhalten bleibt.

*2 Positionssignal Zonenausgang: Die Funktion ist als Teil einer Positionsnummer verfügbar. Ein bestimmter Bereich wird in der Positionstabelle festgelegt und wird nur wirksam mit Festlegung einer zugehörigen spezifischen Position, nicht mit anderen Positionsbefehlen.

(Hinweis) Der Pulstreiber-Modus ist nur verfügbar, wenn zum Zeitpunkt der Bestellung die Pulstreiber-Spezifikation angegeben wurde (PCON-CA-*-PLN/PLP).

E/A-Muster und Signalbelegung

Die Tabelle unten zeigt die Signalbelegung für das E/A-Flachkabel zu den jeweiligen E/A-Verfahrensmustern. Schließen Sie ein externes Steuergerät wie eine SPS nach dieser Tabelle an.

PIN-Nummer	Kategorie	PEA-Funktion	Parameter-Nr. 25, „E/A-Muster-Auswahl“					
			0	1	2	3	4	5
			Positionier-Modus	Teaching-Modus	256-Punkt-Modus	512-Punkt-Modus	Pneumatik-Modus 1	Pneumatik-Modus 2
Eingang	Anzahl der Positionen	64	64	256	512	7	3	
	Homing	○	○	○	○	○	—	
	Tippbetrieb	—	○	—	—	—	—	
	Teaching (Positionsübernahme)	—	○	—	—	—	—	
	Lösen der Bremse	○	—	○	○	○	○	
	Ausgang	Achse in Bewegung	○	○	—	—	—	—
		Zonenausgang	○	△ (Hinweis 1)	△ (Hinweis 1)	—	○	○
Position Zonenausgang		○	○	○	—	○	○	
1A	24V	P24						
2A	24V	P24						
3A	Puls-Eingang	—						
4A		—						
5A	Eingang	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1(JOG+)
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2(-)
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	—
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	—
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	—
11A		IN6	—	MODE	PC64	PC64	ST6	—
12A		IN7	—	JISL	PC128	PC128	—	—
13A		IN8	—	JOG+	—	PC256	—	—
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	—
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP	*STP	—
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	—	—
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES
20A	IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON	
1B	Ausgang	OUT0	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PE0	LOS
2B		OUT1	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PE1	LS1(TRQS)
3B		OUT2	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PE2	LS2 (Hinweis 2)
4B		OUT3	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PE3	—
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	—
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	—
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	—
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	—
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM
16B	OUT15	LOAD/TRQS *ALML	*ALML	LOAD/TRQS *ALML	LOAD/TRQS *ALML	LOAD/TRQS *ALML	*ALML	
17B	Puls-Eingang	—						
18B		—						
19B	0V	N						
20B	0V	N						

(Hinweis) In der Tabelle oben stehen die Codes mit Sternchen-Präfix (*) für Signale mit negativer Logik. PM1 bis PM8 sind binäre Alarm-Ausgangssignale im Alarmfall.
 (Hinweis 1) Bei allen E/A-Mustern außer 3 kann dieses Signal über PZONE gesetzt werden durch Eingabe der entsprechenden Parameter-Nr. 149.
 (Hinweis 2) Die Eingabe wird nicht wirksam, bis die ursprüngliche Referenzpunktfahrt abgeschlossen ist.

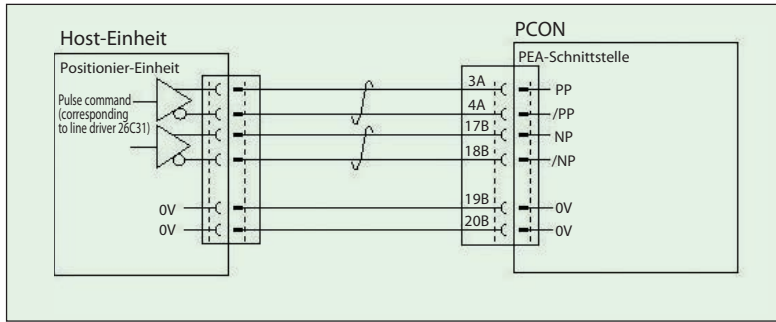
Referenz: Negative Logik-Signale

Eingangssignale mit negativer Logik stehen standardmäßig auf AUS. Ausgangssignale mit negativer Logik stehen bei eingeschalteter Spannungsversorgung auf EIN und wechseln bei Signalausgabe auf AUS.

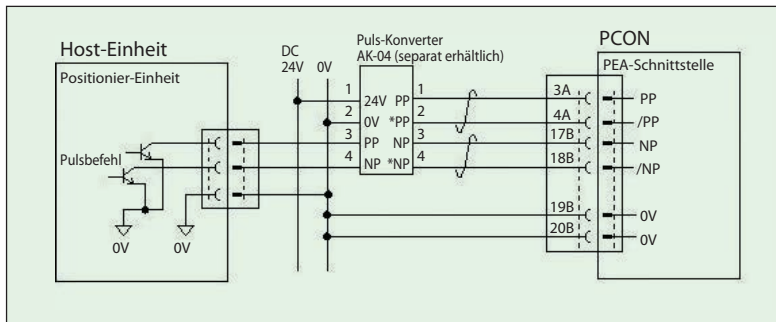
Hinweis: In Klammern geschriebene Signalnamen wie z.B. (ALM1) beschreiben die Funktion vor dem Zurückfahren zum Referenzpunkt.

Schaltkreis für Pulssteuerung

■ **Host-Einheit = Pulstreibertyp mit differentiellem Leitungstreiber**



■ **Host-Einheit = Pulstreibertyp mit offenem Kollektor** Für die Pulseingabe ist der Konverter AK-04 (Zubehör) erforderlich.



⚠ Achtung: Beim Kollektor-Typ müssen die Host-Ein-/Ausgänge und der AK-04 dieselbe Spannungsquelle haben.

Beschreibung der Pulsfolge-Muster

	Pulsfolge-Muster	Eingangsklemme	Vorwärts	Rückwärts	
Negative Schaltungslogik	Pulsfolge vorwärts	PP-/PP			
	Pulsfolge rückwärts	NP-/NP			
	Die Pulsfolgen für vorwärts und rückwärts bestimmen die Drehrichtung des Motors für die entsprechenden Bewegungsrichtungen.				
	Pulsfolge	PP-/PP			
	Vorzeichen	NP-/NP	tief	hoch	
	Die Steuerpulse regeln die Motordrehung, wobei das Vorzeichen die Drehrichtung bestimmt.				
Positive Schaltungslogik	Differenzpulse A/B	PP-/PP			
		NP-/NP			
	Die Differenzpulse A/B (Pulsvervielfacher: 4) mit 90°-Phasenverschiebung geben sowohl die Drehzahl als auch die Drehrichtung an.				
	Pulsfolge vorwärts	PP-/PP			
	Pulsfolge rückwärts	NP-/NP			
Positive Schaltungslogik	Pulsfolge	PP-/PP			
	Vorzeichen	NP-/NP	hoch	tief	
	Differenzpulse A/B	PP-/PP			
	NP-/NP				

E/A-Signale im Pulstreiber-Modus

Die Tabelle unten zeigt die Signalbelegung für das E/A-Flachkabel im Pulstreiber-Modus. Schließen Sie ein externes Steuergerät wie eine SPS nach dieser Tabelle an.

PIN-Nummer	Kategorie	E/A-Nummer	Kürzel	Signal	Parameter-Nr. 25, „E/A-Muster 6“
1A	24V		P24	Spannungsversorgung	E/A-Spannungsversorgung +24 V
2A	24V		P24	Spannungsversorgung	E/A-Spannungsversorgung +24 V
3A	Puls-Eingang		PP	Differentieller Pulstreiber-Eingang (+)	Differentielle Pulse bis zu 200 kpps können über den Host eingegeben werden.
4A			/PP	Differentieller Pulstreiber-Eingang (-)	
5A	Eingang	IN0	SON	„Servo EIN“	Der Servoantrieb bleibt aktiv bei Signal-Eingang auf EIN und inaktiv bei Signal-Eingang auf AUS.
6A		IN1	RES	Reset	Aktive Alarmmeldungen werden bei EIN zurückgesetzt.
7A		IN2	HOME	Referenzpunktfahrt	Wenn dieser Eingang auf EIN gesetzt wird, führt die Achse eine Referenzfahrt aus.
8A		IN3	TL	Auswahl Drehmomentgrenze	Solange dieser Eingang aktiv ist, wird das Drehmoment auf den Wert laut Parametereingabe begrenzt.
9A		IN4	CSTP	Zwangsstop	Wenn dieses Signal mindestens 16 ms auf EIN steht, verzögert die Achse bis zum Stop nach dem eingestellten Drehmomentgrenzwert in der Steuerung und der Servoantrieb geht auf AUS.
10A		IN5	DCLR	Fehlerzähler löschen	Der Positionsfehlerzähler wird bei EIN permanent gelöscht.
11A		IN6	BKRL	Zwangs lösen der Bremse	Mit diesem Eingang wird die Bremse zwangsweise gelöst.
12A		IN7	RMOD	Umschalten der Betriebsart	Umschaltung auf die gewünschte Betriebsart, wenn der Schalter MODE an der Steuerung auf AUTO gesetzt ist. (AUTO bei Eingang auf AUS, MANU bei Eingang auf EIN).
13A		IN8	NC	—	Frei
14A		IN9	NC	—	Frei
15A		IN10	NC	—	Frei
16A		IN11	NC	—	Frei
17A		IN12	NC	—	Frei
18A		IN13	NC	—	Frei
19A		IN14	NC	—	Frei
20A	IN15	NC	—	Frei	
1B	Ausgang	OUT0	PWR	„System bereit“	Schaltet auf EIN, wenn nach Einschaltung der Stromversorgung die Steuerung hochgefahren ist.
2B		OUT1	SV	Statusfunktion „Servo EIN“	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange der Servoantrieb aktiv ist.
3B		OUT2	INP	„Positionierung beendet“	Schaltet auf EIN, wenn die Menge der restlichen Verfahrpulse im Differenzzähler in den angegebenen Positionsbereich fällt.
4B		OUT3	HEND	„Referenzpunktfahrt beendet“	Dieser Ausgang wird nach der Referenzfahrt aktiv geschaltet.
5B		OUT4	TLR	„Drehmomentgrenze erreicht“	Dieser Ausgang wird aktiv, wenn das Motor-Drehmoment den mit dem TL-Signal festgelegten Grenzwert überschreitet.
6B		OUT5	*ALM	Statusfunktion „Steuerungsalarm“	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange die Steuerung fehlerfrei arbeitet und schaltet auf AUS um, wenn Alarm ausgelöst wird.
7B		OUT6	*EMGS	Statusfunktion „Not-Aus“	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange die Steuerung nicht in den Not-Aus-Zustand gewechselt hat. Er schaltet auf AUS, wenn Not-Aus betätigt worden ist.
8B		OUT7	RMDS	Statusfunktion „Aktuelle Betriebsart“	Dieser Ausgang dient zur Ausgabe des Zustands der momentan angewendeten Betriebsart.
9B		OUT8	ALM1	Kodiertes Alarmsignal	Während eines Steuerungsalarms wird ein Alarm-Code ausgegeben. Nähere Einzelheiten dazu finden sich im Betriebshandbuch.
10B		OUT9	ALM2		
11B		OUT10	ALM4		
12B		OUT11	ALM8		
13B		OUT12	*ALML	Nebenfehler-Alarm	Diese Signal wird bei einer Alarmstufen-Meldung ausgegeben.
14B		OUT13	NC	—	Frei
15B		OUT14	ZONE1	Zonenfunktion 1	Dieser Ausgang wird aktiv, wenn die aktuelle Achsposition in den durch Parameter definierten Bereich fällt.
16B	OUT15	ZONE2	Zonenfunktion 2		
17B	Puls-Eingang		NP	Differentieller Pulstreiber-Eingang (+)	Differentielle Pulse bis zu 200 kpps können über den Host eingegeben werden.
18B			/NP	Differentieller Pulstreiber-Eingang (-)	
19B	0V		N	Spannungsversorgung	E/A-Spannungsversorgung 0 V
20B	0V		N	Spannungsversorgung	E/A-Spannungsversorgung 0 V

Hinweis: Die Codes mit Sternchen-Präfix (*) stehen für Signale mit negativer Logik. Ausgangssignale mit negativer Logik stehen bei eingeschalteter Spannungsversorgung auf EIN und wechseln bei Signalausgabe auf AUS.

(Hinweis) Die Anzahl von 800 Enkoderpulsen ist bei allen RCP4-Modellen gleich. Details hierzu finden sich im Betriebshandbuch.

Betriebsarten der Feldnetzwerk-Spezifikation

Wenn die PCON-CA über ein Feldnetzwerk angesteuert wird, kann aus fünf verschiedenen Betriebsmodi für den Achsbetrieb gewählt werden. Zu beachten ist, dass die erforderlichen Datenmengen sich je nach Betriebsart unterscheiden.

■ Erläuterung der Betriebsarten

	Betriebsart	Beschreibung
0	E/A-Fernbetrieb-Modus 1	Dieser Modus im Feldnetzwerk verfügt über die gleichen Funktionen wie im PEA-Betrieb der Achse über E/A-Ansteuerung der Bits. Die Anzahl der Positionierpunkte und Funktionen variiert je nach Bewegungsmuster (E/A-Muster), welche über die Steuerungsparameter eingestellt werden.
1	Positionier-Modus/ Einfach-numerischer Modus	Der einfach-numerische Modus erlaubt die numerische Vorgabe der Zielposition. Die anderen Betriebsvorgaben (Geschwindigkeit, Beschleunigung etc.) werden über die vorher in der Positionstabelle spezifizierten gewünschten Positionsnummern gesetzt.
2	Halb-Direkt-numerischer Modus	Dieser Modus erlaubt die direkte Werte-Eingabe neben der Zielposition auch für Geschwindigkeit, Beschleunigung und laufende Schubkraft-Parameter.
3	Voll-Direkt-numerischer Modus	Dieser Modus erlaubt die direkte Werte-Eingabe für Zielposition, Geschwindigkeit, Beschleunigung und laufende Schubkraft-Parameter. Zusätzlich können auch die aktuelle Position, Geschwindigkeit, Stromgrenzwert etc. überwacht werden.
4	E/A-Fernbetrieb-Modus 2	Dieser Modus verfügt über die gleichen Funktionen wie der obige E/A-Fernbetrieb-Modus 1. Zusätzlich können auch die aktuelle Position und der Stromgrenzwert überwacht werden.

■ Erforderliche Datengröße für jedes Netzwerk

		DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS-DP	CompoNet	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET
0	E/A-Fernbetrieb-Modus 1	1 Kanal	1 Station	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes
1	Positionier-Modus/ Einfach-numerischer Modus	4 Kanäle	1 Station	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes
2	Halb-Direkt-numerischer Modus	8 Kanäle	2 Stationen	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes
3	Voll-Direkt-numerischer Modus	16 Kanäle	4 Stationen	32 Bytes	32 Bytes	32 Bytes	32 Bytes	32 Bytes
4	E/A-Fernbetrieb-Modus 2	6 Kanäle	1 Station	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes

* Für MECHATROLINK I und II sind keine erforderlichen Datengrößen vorgegeben.

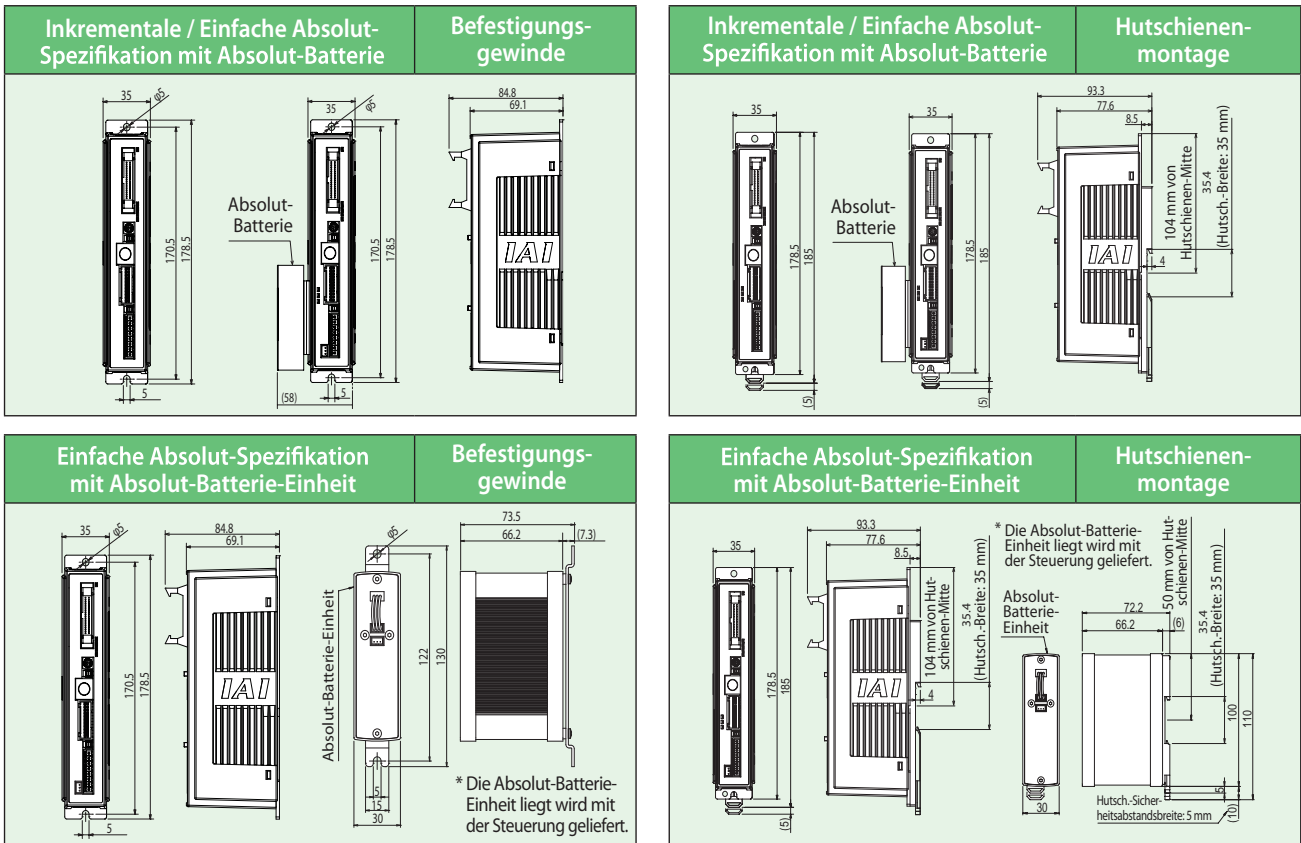
■ Funktionsliste je Betriebsart

	E/A-Fernbetrieb-Modus 1	Positionier-Modus/ Einfach-numerischer Modus	Halb-Direkt-numerischer Modus	Voll-Direkt-numerischer Modus (Hinweis 1)	E/A-Fernbetrieb-Modus 2
Anzahl der Positionierpunkte	512 Punkte	768 Punkte	unbegrenzt	unbegrenzt	512 Punkte
Betrieb über direkte Positionsdaten	–	○	○	○	–
Direkte Geschwindigkeits-/Beschleunigungs-Vorgabe	–	–	○	○	–
Druckbewegungs-Betrieb	○	○	○	○	○
Auslesen der aktuellen Position	–	○	○	○	○
Auslesen der aktuellen Geschwindigkeit	–	–	○	○	–
Betrieb über Positionsnummern	○	○	–	–	○
Auslesen der Endpositionsnummer	○	○	–	–	○

* Bei „○“ wird die Funktion unterstützt, bei „–“ wird die Funktion nicht unterstützt.

(Hinweis 1) Der Voll-Direkt-numerische Modus wird nicht von der MECHATROLINK-Spezifikation unterstützt.

Außenmaße



Technische Daten

Parameter		Spezifikation
		PCON-CA
Anschließbare Achsen		1 Achse
Spannungsversorgung		24 VDC ± 10%
Stromaufnahme (Stromverbrauch einschließlich angeschlossener Achsen) (Hinweis 1)	RCP2 Motor-typ	20P, 28P, 20SP, 28SP
	RCP3 Motor-typ	35P, 42P, 56P
	RCP4 Motor-typ	60P, 86P
Spannungsversorgung für elektromagnetische Bremse		max. 1 A
Einschaltstromspitze (Hinweis 2)		max. 2.2 A
Vorübergehende Spannungsfehler-Resistenz		Bei deaktivierter Hochleistungseinstellung: max. 2 A
Verwendbarer Encoder		Bei aktivierter Hochleistungseinstellung: nom. 3.5 A / max. 4.2 A
Achsabstelllänge		24 VDC ± 10%, 0.15 A (max.)
Externe Schnittstelle		8.3 A
Dateneingabe		max. 500 µs
Datenspeicherung		Inkremental-Encoder mit einer Auflösung von 800 Pulsen/Umdrehung
Betriebsarten		max. 20 m
Anzahl der Positionen im Positionier-Modus		Ein-/Ausgangssignal 24 VDC (NPN oder PNP) - Bis zu 16 Ein- und Ausgangskontakte / Kabellänge: max. 10 m
Pulstreiber-Schnittstelle		Positionen und Parameter werden in Permanentspeicher abgelegt (unbegrenzte Überschreibung)
		Positionier-Modus / Pulstreiber-Modus (Auswahl durch Parameter-Eingabe)
		Bis zu 512 Positionen beim Positionier-Typ, bis zu 768 Positionen beim Feldnetzwerk-Typ Hinweis: Die Zahl der Positionierpunkte hängt vom gewählten E/A-Muster ab.
Dielektrische Spannungsfestigkeit		Differenz-Verfahren (Leitungstreiber): max. 200 kpps / Kabellänge: max. 10 m
		Offener Kollektor-Verfahren: wird nicht unterstützt * Bei einem Host mit offenem Kollektor-Ausgang sind über den optional erhältlichen Konverter AK-04 die offenen Kollektor- in Differenz-Pulse umzuwandeln.
		1/50 < A/B < 50/1
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag		Einstellbereich von A und B (Parameter-Eingabe: 1 bis 4096)
Gewicht (Hinweis 3)		keine
Kühlmethode		500 VDC, min. 10 MΩ
		Basis-Isolierung (Klasse 1)
Umgebungsbedingungen		Mit Befestigungsgewinde: max. 250 g Mit Hutschienenmontage: max. 285 g
Umgebungstemperatur		Mit Befestigungsgewinde: max. 450 g Mit Hutschienenmontage: max. 485 g
Luftfeuchtigkeit		Natürliche Luftkühlung
Betriebsumgebung		0 bis 40 °C
Schutzklasse		max. 85% RH (nicht kondensierend)
		keine aggressiven Gase
		IP20

(Hinweis 1) Der Wert erhöht sich um 0.3 A für die Feldnetzwerk-Spezifikation.

(Hinweis 2) Der Einschaltstrom fließt für ca. 5 ms nach Einschalten der Versorgungsspannung (bei 40 °C). Der Stromwert hängt von der Impedanz der Spannungsversorgungslinie ab.

(Hinweis 3) Der Wert erhöht sich um 30 g für die Feldnetzwerk-Spezifikation.

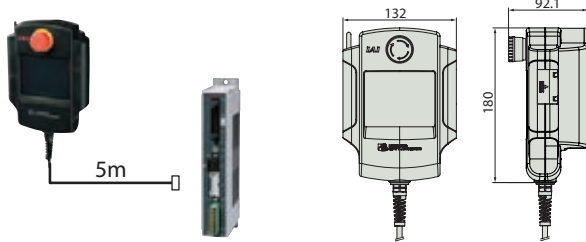
Optionen

Handprogrammiergerät

Beschreibung Handprogrammiergerät zur Eingabe von Positionen, Testabläufen und Überwachung

Modell **CON-PTA-C-ENG** (Touch-Panel-Handprogrammiergerät)

Konfiguration



Spezifikation

Parameter	CON-PTA-C-ENG
Dateneingabe	○
Achsbewegung	○
Umgebungstemperatur/Feuchtigkeit	Temperatur: 0 bis 40 °C, Feuchtigkeit: max. 85 % rel. Feuchtigkeit (RH)
Raumluft-Umgebungsbedingungen	Keine korrosiven Gase, vorzugsweise kein Staub
Schutzklasse	IP40
Gewicht	ca. 570 g
Kabellänge	5 m
Display	65536 (16 Bit) Farben, weißes Hintergrundlicht

PC-Software (nur Windows)

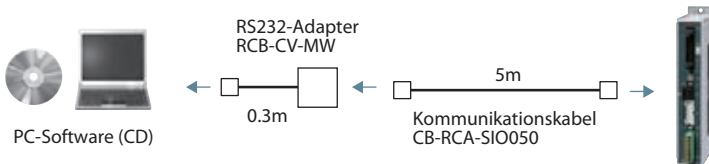
* Für die 8-Achs-Steuerung MSEP mit Feldnetzwerk-Spezifikation ist die PC-Software obligatorisch.

Beschreibung PC-Software zur Eingabe von Programmen und Positionen, Testabläufen und Überwachung. Erweiterte Funktionen zur Fehlersuche, um die Stillstandzeit zu verringern.

Modell **RCM-101-MW-GER** (Software-Kit mit Kommunikationskabel und RS232-Adapter)

Konfiguration

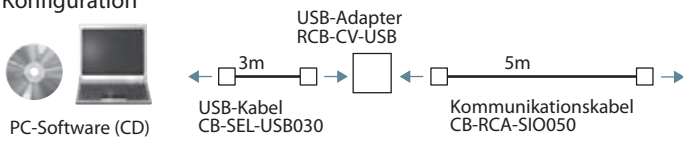
MSEP wird ab der Software-Version 9.01.00.00 unterstützt



Modell **RCM-101-USB-GER** (Software-Kit mit Kommunikationskabel, USB-Adapter und USB-Kabel)

Konfiguration

MSEP wird ab der Software-Version 9.01.00.00 unterstützt



Absolut-Pufferbatterie-Einheit

Beschreibung Batterie-Einheit für die Einfach-Absolut-Steuerung zur Speicherung der aktuellen Positionsdaten.

Modell **SEP-ABU(-W)*** (Hutschienenmontage-Spezifikation)

SEP-ABUS(-W)* (Befestigungsgewinde-Spezifikation)

* SEP-ABU-W/SEP-ABUS-W: Staubschutz-Typ

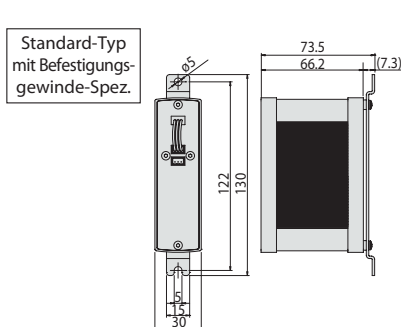
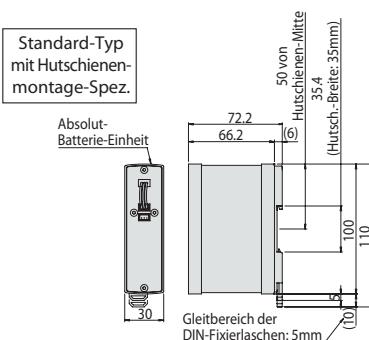
Spezifikation

Parameter	Spezifikation
Umgebungstemperatur/Feuchtigkeit	0 bis 40 °C (etwa 20 °C), max. 95 % RH (nicht kondensierend)
Raumluft-Umgebungsbedingungen	Keine korrosiven Gase
Absolut-Batterie	Modell: AB-7 (Ni-MH-Batterie / Lebensdauer ca. 3 Jahre)
Verbindungskabel Steuerung/Abs.-Batt.-Einheit	Modell: CB-APSEP-AB005 (Länge: 0,5 m)
Gewicht	Standard-Typ: ca. 230 g / Staubschutz-Typ (IP53): ca. 260 g

Ersatz-Pufferbatterie

Beschreibung Ersatzbatterie für die Absolut-Batterie-Einheit

Modell **AB-7**

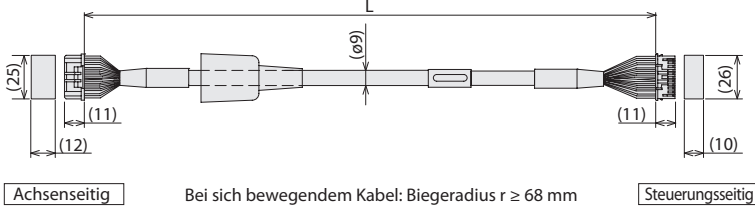


Ersatzteile

Integriertes Motor/Enkoderkabel & Integriertes Motor/Enkoder-Roboterkabel für RCP4-Serie

Modell **CB-CA-MPA** □ □ □ / **CB-CA-MPA** □ □ □ -RB

*□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 20 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



Achsenseitig Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 68$ mm Steuerungsseitig

* Hochflexible Roboter Kabel sind widerstandsfähig gegen Biegekräfte. Bei Einsatz mit Kabelkette ist immer ein Roboter Kabel zu verwenden.

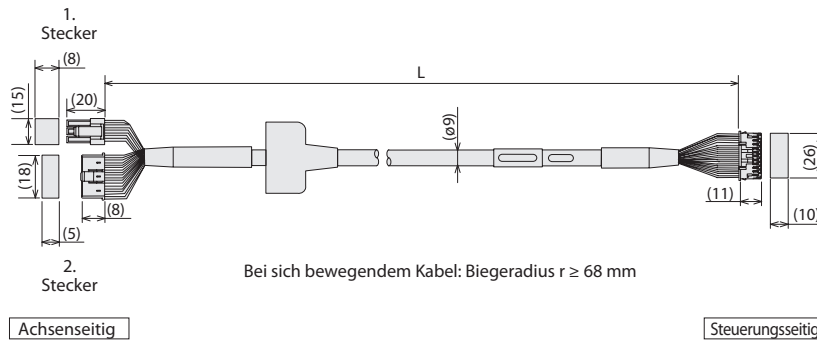
Achsenseitig 1-1827863-1 (AMP)			Steuerungsseitig PADP-24V-1-S (JST)		
PIN-Nr.	Signal	Farbe	PIN-Nr.	Signal	Farbe
A1	0A/U	Blau (Schwarz)	1	0A/U	Blau (Schwarz)
B1	VMM/V	Orange (Weiß)	2	VMM/V	Orange (Weiß)
A2	0 A/W	Grün (Braun)	5	0 A/W	Grün (Braun)
B2	0B/-	Braun (Grün)	3	0B/-	Braun (Grün)
A3	VMM/-	Grau (Gelb)	4	VMM/-	Grau (Gelb)
B3	0 B/-	Rot (Rot)	6	0 B/-	Rot (Rot)
A4	LS+/BK+	Schwarz (Orange)	7	LS+/BK+	Schwarz (Orange)
B4	LS-/BK-	Gelb (Grau)	8	LS-/BK-	Gelb (Grau)
A6	-/A+	Blau (Weiß)	11	-/A+	Blau (Weiß)
B6	-/A-	Orange (Gelb)	12	-/A-	Orange (Gelb)
A7	A+/B+	Grün (Rot)	13	A+/B+	Grün (Rot)
B7	A-/B-	Braun (Grün)	14	A-/B-	Braun (Grün)
A8	B+/Z+	Grau (Schwarz)	15	B+/Z+	Grau (Schwarz)
B8	B-/Z-	Rot (Braun)	16	B-/Z-	Rot (Braun)
A5	BK+/LS+	Blau (Schwarz)	9	BK+/LS+	Blau (Schwarz)
B5	BK-/LS-	Orange (Braun)	10	BK-/LS-	Orange (Braun)
A9	LS_GND	Grün (Grün)	20	LS_GND	Grün (Grün)
B9	VPS	Braun (Rot)	18	VPS	Braun (Rot)
A10	VCC	Grau (Weiß)	17	VCC	Grau (Weiß)
B10	GND	Rot (Gelb)	19	GND	Rot (Gelb)
A11	—	—	21	—	—
B11	FG	Schwarz (-)	22	—	—
			23	—	—
			24	FG	Schwarz (-)

* Die Farben in Klammern () gelten für das Roboter Kabel.

Integriertes Motor/Enkoderkabel für RCP2-Serie

Modell **CB-PSEP-MPA** □ □ □ *Das Standard-Motor/Enkoderkabel ist ein Roboter Kabel.

*□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 20 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



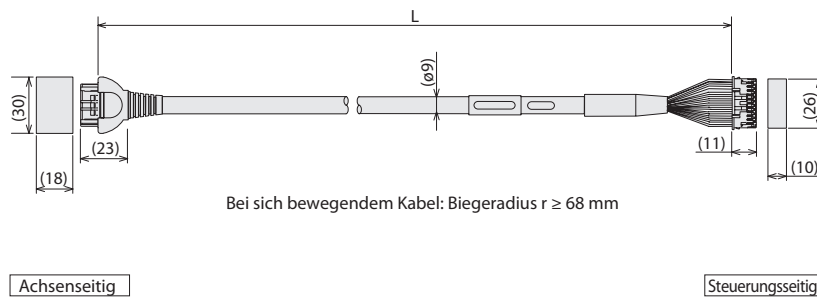
Achsenseitig Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 68$ mm Steuerungsseitig

Achsenseitig		Steuerungsseitig	
PIN-Nr.	Signal	PIN-Nr.	Signal
1	Schwarz (0A)	1	Weiß (VMM)
2	Weiß (VMM)	2	Rot (0B)
3	Rot (0B)	3	Grün (VMM)
4	Grün (VMM)	4	Braun (0A)
5	Braun (0A)	5	Gelb (0B)
6	Gelb (0B)	6	Orange (BK+)
16	Orange (BK+)	9	Grau (BK-)
17	Grau (BK-)	10	NC
5	NC	11	NC
6	NC	12	Schwarz (LS+)
13	Schwarz (LS+)	7	Braun (LS-)
14	Braun (LS-)	8	Weiß (A+)
1	Weiß (A+)	13	Gelb (A-)
2	Gelb (A-)	14	Rot (B+)
3	Rot (B+)	15	Grün (B-)
4	Grün (B-)	16	Weiß (Markierungsband) [VCC]
10	Weiß (Markierungsband) [VCC]	17	Gelb (Markierungsband) [VPS]
11	Gelb (Markierungsband) [VPS]	18	Rot (Markierungsband) [GND]
9	Rot (Markierungsband) [GND]	19	Grün (Markierungsband) [frei]
12	Grün (Markierungsband) [frei]	20	NC
15	NC	21	NC
7	NC	22	NC
8	NC	23	NC
18	Abschirmung [FG]	24	Abschirmung [FG]

Integriertes Motor/Enkoderkabel für RCP3-Serie

Modell **CB-APSEP-MPA** □ □ □ *Das Standard-Motor/Enkoderkabel ist ein Roboter Kabel.

*□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 20 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



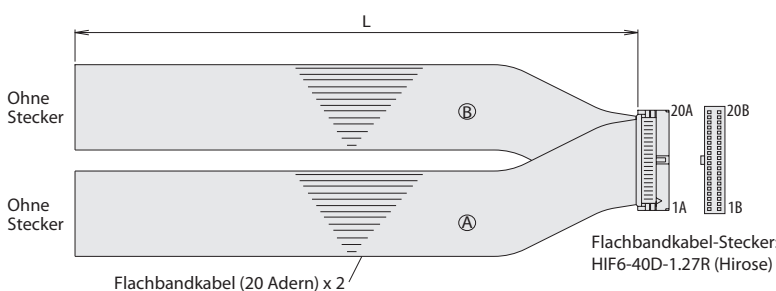
Achsenseitig Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 68$ mm Steuerungsseitig

Achsenseitig		Steuerungsseitig	
PIN-Nr.	Signal	PIN-Nr.	Signal
A1	Schwarz (0A) (U)	1	Weiß (VMM) (V)
B1	Weiß (VMM) (V)	2	Braun (0A) (W)
A2	Braun (0A) (W)	5	Grün (0B) (+)
A3	Grün (0B) (+)	3	Gelb (VMM) (-)
B3	Gelb (VMM) (-)	4	Rot (0B) (-)
A4	Rot (0B) (-)	6	Orange (LS+) (BK+)
A4	Orange (LS+) (BK+)	7	Grau (LS-) (BK-)
B4	Grau (LS-) (BK-)	8	Weiß (-) (A+)
A6	Weiß (-) (A+)	11	Gelb (-) (A-)
B6	Gelb (-) (A-)	12	Rot (A+) (B+)
A7	Rot (A+) (B+)	13	Grün (A-) (B-)
B7	Grün (A-) (B-)	14	Schwarz (B+) (Z+)
AB	Schwarz (B+) (Z+)	15	Braun (B-) (Z-)
B8	Braun (B-) (Z-)	16	Schwarz (Markierungsband) [BK+] [LS+]
A5	Schwarz (Markierungsband) [BK+] [LS+]	9	Braun (Markierungsband) [BK-] [LS-]
B5	Braun (Markierungsband) [BK-] [LS-]	10	Grün (Markierungsband) [GNDLS] [GNDLS]
A9	Grün (Markierungsband) [GNDLS] [GNDLS]	20	Rot (Markierungsband) [VPS] [VPS]
B9	Rot (Markierungsband) [VPS] [VPS]	18	Weiß (Markierungsband) [VCC] [VCC]
A10	Weiß (Markierungsband) [VCC] [VCC]	17	Gelb (Markierungsband) [GND] [GND]
B10	Gelb (Markierungsband) [GND] [GND]	19	NC
A11	NC	21	NC
B11	Abschirmung [FG] [FG]	24	NC
		22	NC
		23	NC

E/A-Flachkabel

Modell **CB-PAC-PIO** □ □ □

*□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 10 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



Ohne Stecker

Ohne Stecker

Flachbandkabel-Stecker: HIF6-40D-1.27R (Hirose)

Flachbandkabel (20 Adern) x 2

HIF6-40D-1.27R				HIF6-40D-1.27R			
Nr.	Signal	Aderfarbe	Querschnitt	Nr.	Signal	Aderfarbe	Querschnitt
1A	24V	Braun-1		1B	AUS 0	Braun-3	
2A	24V	Rot-1		2B	AUS 1	Rot-3	
3A	Puls	Orange-1		3B	AUS 2	Orange-3	
4A	Engang	Gelb-1		4B	AUS 3	Gelb-3	
5A	EIN 0	Grün-1		5B	AUS 4	Grün-3	
6A	EIN 1	Blau-1		6B	AUS 5	Blau-3	
7A	EIN 2	Violett-1		7B	OUT 6	Violett-3	
8A	EIN 3	Grau-1		8B	AUS 7	Grau-3	
9A	EIN 4	Weiß-1		9B	AUS 8	Weiß-3	
10A	EIN 5	Schwarz-1		10B	AUS 9	Schwarz-3	
11A	EIN 6	Braun-2		11B	AUS 10	Braun-4	
12A	EIN 7	Rot-2		12B	AUS 11	Rot-4	
13A	EIN 8	Orange-2		13B	AUS 12	Orange-4	
14A	EIN 9	Gelb-2		14B	AUS 13	Gelb-4	
15A	EIN 10	Grün-2		15B	AUS 14	Grün-4	
16A	EIN 11	Blau-2		16B	AUS 15	Blau-4	
17A	EIN 12	Violett-2		17B	Puls	Violett-4	
18A	EIN 13	Grau-2		18B	Engang	Grau-4	
19A	EIN 14	Weiß-2		19B	0V	Weiß-4	
20A	EIN 15	Schwarz-2		20B	0V	Schwarz-4	

**RCP4/RCP4CR-Serie
Schlitten/Schubstangen-Typ
Katalog-Nr. 1113-D**

Irrtümer und Änderungen als Folge des
technischen Fortschritts vorbehalten



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 B. C. A8404.808
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