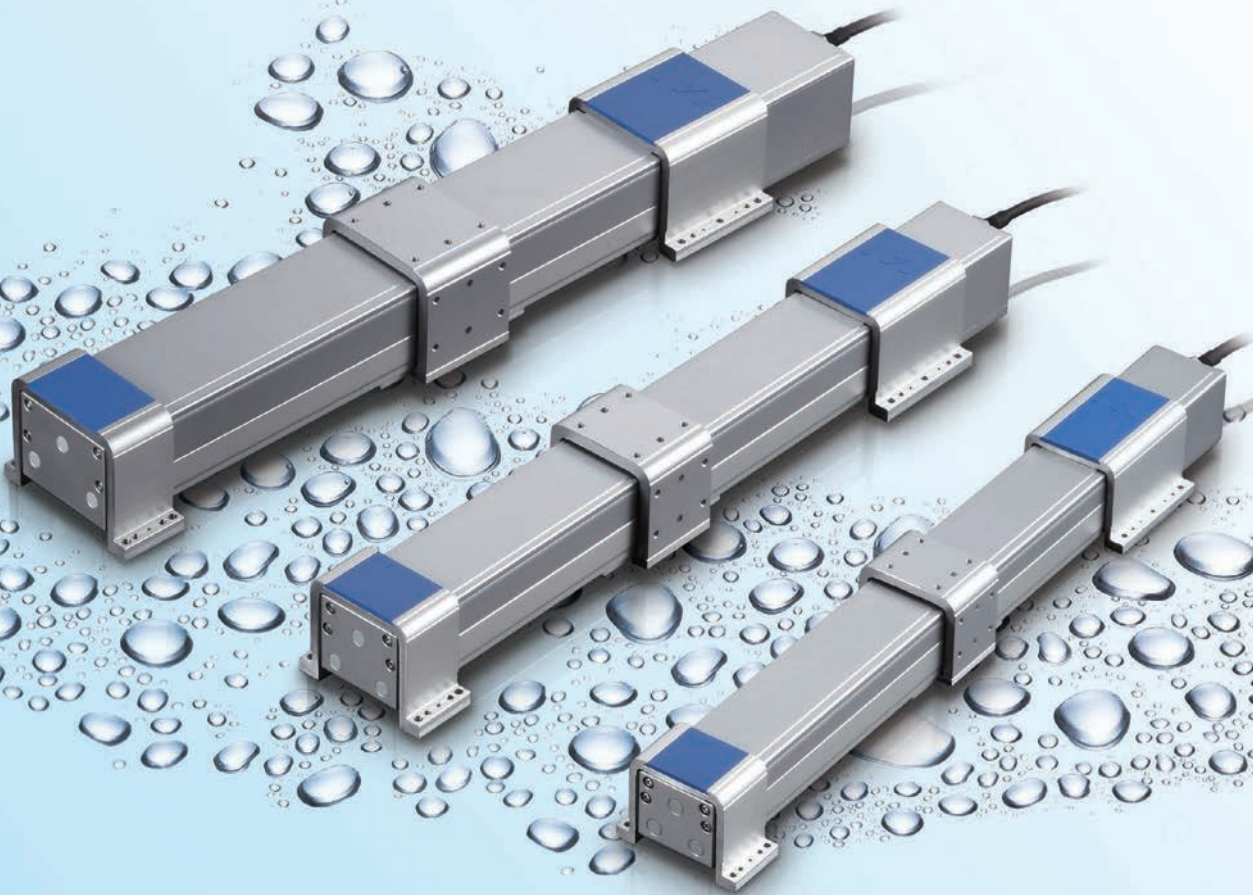


**Staub-/Wassergeschützt**  
**RoboCylinder Schlitten-Typ**

# RCP4W Serie

**ROBO  
CYLINDER**



# Erste RoboCylinder IP65-Schlittentypen!

## Staub-/strahlwassergeschützte Ausführung, beliebige Installation durch flexible Konfigurationsmöglichkeiten

### Merkmale

# 1 Staub- und strahlwassergeschützt nach IP65

Ein besonderer Aufbau, bei dem der Grundrahmen umgedreht ist und die Öffnungen unten liegen. Auf diese Weise bleibt die Achse staub- und strahlwassergeschützt. Dieses Konstruktionsprinzip findet erstmals Anwendung bei RoboCylindern in Schlittenausführung.

#### IP-Code

IP

##### Erste Ziffer


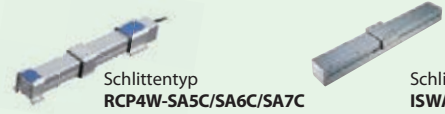




Schutzgrad bei Berührung mit dem menschlichen Körper und gegen feste Fremdkörper

##### Zweite Ziffer

Schutzgrad bei Eindringen von Wasser



#### IP-Klassen

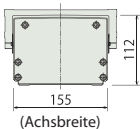
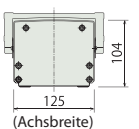
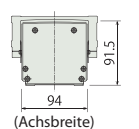
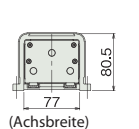
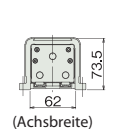
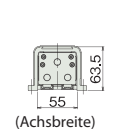
Schutzklasse		Beschreibung	Einsetzbare IAI-Produkte
IP67	Fremdkörper	Anlage vollständig geschützt gegen Staub-eindringung (staubdicht).	 <p>Schlittentyp <b>RCP2W-SA16C</b></p>
	Wasser	Geschützt gegen das Eindringen von Wasser selbst beim Untertauchen (wasserdicht).	
IP65	Fremdkörper	Anlage vollständig geschützt gegen Staub-eindringung (staubdicht).	 <p>Schlittentyp <b>RCP4W-SA5C/SA6C/SA7C</b></p> <p>Schlittentyp <b>ISWA/ISPWA</b></p>
	Wasser	Geschützt gegen das Eindringen von Strahlwasser, das aus jeder Richtung gegen die Anlage gerichtet sein kann (wassergeschützt).	
IP54	Fremdkörper	Anlage geschützt gegen schädliche Staub-ablagerungen (staubgeschützt).	 <p>Hochlast-Schlubstangentyp <b>RCP2W-RA10C</b></p>  <p>Schlubstangentyp mit 24V-Servomotor <b>RCAW-RA3/RA4</b></p>  <p>Schlubstangentyp mit 230V-Servomotor <b>RCS2W-RA4</b></p>
	Wasser	Geschützt gegen das Eindringen von Spritzwasser, das aus jeder Richtung auf die Anlage auftreffen kann (spritzwassergeschützt).	
IP50	Fremdkörper	Anlage geschützt gegen schädliche Staub-ablagerungen (staubgeschützt).	 <p>Kleiner Greifer mit Staubschutz <b>RCP2W-GR</b></p>
	Wasser	Nicht geschützt gegen das Eindringen von Wasser.	



## 2

### Kompakt

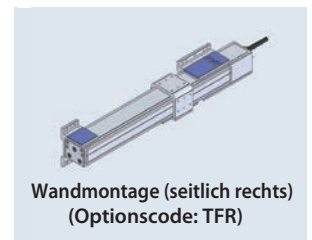
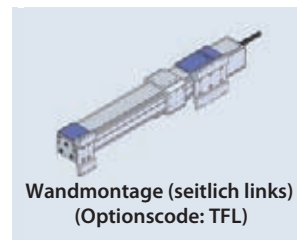
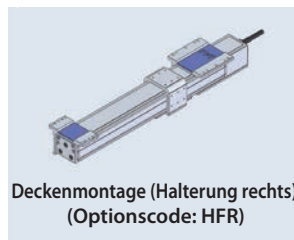
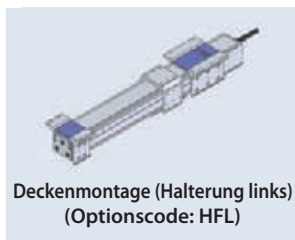
Die Querschnittsfläche wurde im Vergleich zu IAI's wassergeschützten Einachsrobotern (ISWA-Serie) um 60% verringert. Dabei konnte der sehr gute Wasserschutzgrad der ISWA-Roboter gleichgehalten werden. (60% gelten für den Vergleich der ISWA-S- mit der RCP4W-SA5C-Modellreihe)

	ISWA			RCP4W		
	L-Typ	M-Typ	S-Typ	SA7C	SA6C	SA5C
	 (Achsbreite)	 (Achsbreite)	 (Achsbreite)	 (Achsbreite)	 (Achsbreite)	 (Achsbreite)
Hub (mm)	100 - 1200 (erhältlich in 50 mm-Stufen)	100 - 1000 (erhältlich in 50 mm-Stufen)	100 - 600 (erhältlich in 50 mm-Stufen)	100 - 700 (erhältlich in 50 mm-Stufen)	100 - 600 (erhältlich in 50 mm-Stufen)	100 - 500 (erhältlich in 50 mm-Stufen)
Max. Geschwindigkeit (m/s)	1000	1000	800	530	400	330

## 3

### Wand- oder hängende Deckenmontage

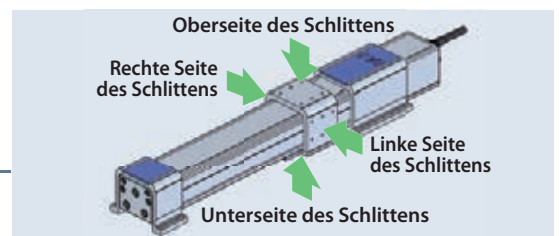
Wand- und Deckenhalterungen sind zur maßgeblichen Erweiterung der Befestigungsmöglichkeiten optional erhältlich.



## 4

### An allen vier Seiten oben, unten, links und rechts am Schlitten montierbar

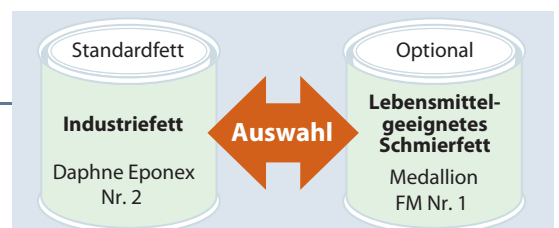
Der Schlitten, der die Achse allseitig umschließt, besitzt zur Erweiterung der Einbaumöglichkeiten der Achse Gewindebohrungen an allen vier Seiten - also oben, unten, links und rechts.



## 5

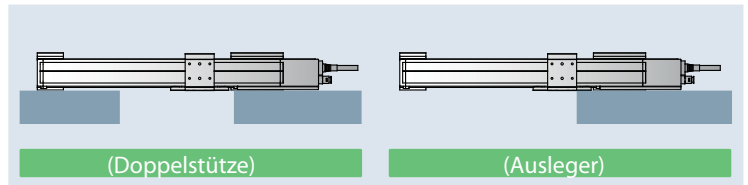
### Schmierfettauswahl

Statt des Standard-Industriefetts (Daphne Eponex Nr.2) kann auch lebensmittelgeeignetes Schmierfett (Medallion FM Nr.1) für Führung und Spindel bestellt werden.



## Spezifikationen

Bei den Modellen der RCP4W-Baureihe ist zu beachten, dass die horizontale Zuladung, die zulässigen dynamischen Momente, die Auskraglänge sowie der maximale Hub davon abhängen, ob die Achse an beiden Enden fest (Doppelstütze) oder nur motorseitig mit Auskragung (Ausleger) montiert ist.



## Basisspezifikation (Doppelstützmontage)

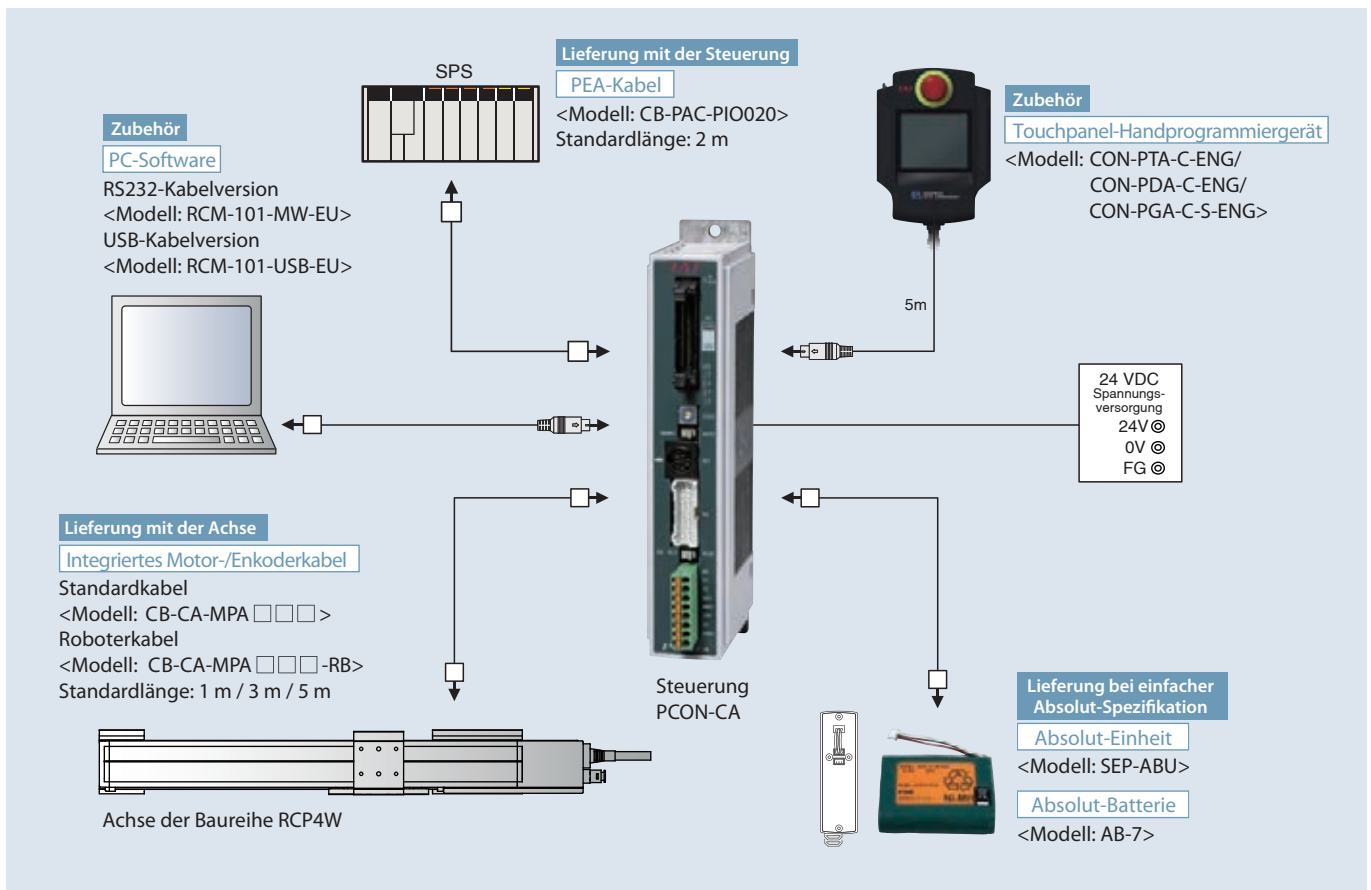
Bau-reihe	Typ	Achsbreite (mm)	Motor-typ	Spindelsteigung (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		Horizontale Zuladung (kg)		Positionierwiederholgenauigkeit (mm)	Zulässiges dynam. Lastmoment (N·m)			Zulässige Auskragung (mm)	Hub (mm)	Seite
						Nenn	Max	Nennbeschleunigung	Maximalbeschleunigung		Ma	Mb	Mc			
RCP4W	SA5C	55	35 □	10	330	0.3	0.6	5	2	±0.02	3.4	4.9	8	125	100 - 500 (erhältlich in 50 mm-Stufen)	5
				5	165			10	4							
	SA6C	62	42 □	12	400			7.5	3		4.7	6.7	11	150		
				6	200			15	6							
	SA7C	77	56 □	16	530			10	4		6.1	8.8	16.8	175		
				8	265			20	8							

## Auslegermontage

Bau-reihe	Typ	Achsbreite (mm)	Motor-typ	Spindelsteigung (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		Horizontale Zuladung (kg)		Positionierwiederholgenauigkeit (mm)	Zulässiges dynam. Lastmoment (N·m)			Zulässige Auskragung (mm)	Hub (mm)	Seite
						Nenn	Max	Nennbeschleunigung	Maximalbeschleunigung		Ma	Mb	Mc			
RCP4W	SA5C	55	35 □	10	330	0.3	0.6	1.5	0.5	±0.02	1.7	2.5	4	75	max. 150	5
				5	165			2	1							
	SA6C	62	42 □	12	400			3	1.5		2.4	3.4	5.5	90		
				6	200			4.5	2.5							
	SA7C	77	56 □	16	530			4.5	3		3.1	4.4	8.4	105		
				8	265			7	4							

## Systemkonfiguration

\* Einzelheiten zu jedem Gerät finden Sie im RCP4-Katalog





# RCP4W-SA5C

RoboCylinder  
Schrittmotor

Strahlwassergeschützter Typ  
Achsbreite: 55 mm

Schlitten-Ausführung  
Kupplungs-Spezifikation

Modell-  
Spezifi-  
kationen

**RCP4W** — **SA5C** — **I** — **35P** —  —  — **P3** —  —

Baureihe — Typ — Enkoder-  
typ — Motortyp — Steigung — Hub — Passende  
Steuerung — Kabellänge — Optionen

I: Inkremental  
35P: Schrittmotor  
Größe 35   
10: 10mm  
5: 5mm  
100: 100mm  
500: 500mm  
(Angabe in  
50 mm-Schritten)

P3: PCON-CA  
\* Die RCP4W-Baureihe  
ist nur mit PCON-CA  
ansteuerbar

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

Option siehe  
Tabelle unten

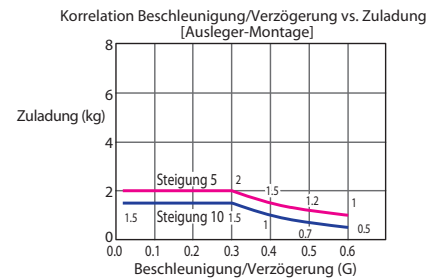
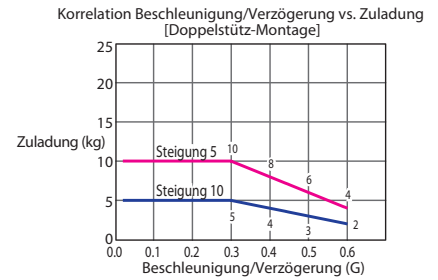
\* Modellziffer „I“ auch  
bei Verwendung einer  
Absolut-Einheit



- (1) Diese Achse ist nur für die horizontale Installation ausgelegt und kann nicht in vertikaler Einbaulage betrieben werden. Bei Anbringung der Achse an Wand oder Decke ist die entsprechende optional erhältliche Montagehalterung zur verwenden.
- (2) Die Zuladung variiert abhängig von der Beschleunigung/Verzögerung. Die maximale Beschleunigung beträgt 0,6 G.
- (3) Die Kabelsteckverbindung ist nicht spritzwassergeschützt und sollte an einem für Wasserspritzer unempfindlichen Ort gesichert werden.
- (4) Für den Einsatz der Spülluftleitung siehe rechte Seite das Diagramm Abluftschlauchlänge zu Abluftleistung.

## Zuladung bei veränderter Beschleunigung

Bei der RCP4W-Serie bleibt die Zuladung gleich, auch wenn die Geschwindigkeit ansteigt. Wenn sich allerdings die Beschleunigung erhöht, sinkt die Zuladung. Prüfen Sie dies in den Diagrammen unten.



## Modellspezifikationen

### Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. horizontale Zuladung (kg)		Max. Haltekraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
		Doppelstütz-Montage	Ausleger-Montage			
RCP4W-SA5C-I-35P-10-①-P3-②-③	10	5	1.5	66.9	±0.02	100 ~ 500 (Schrittweite 50 mm)
RCP4W-SA5C-I-35P-5-①-P3-②-③	5	10	2	147.9		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

### Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung	Hub	100 ~ 500 (Schrittweite 50 mm)
	10	
10		330
5		165

(Einheit: mm/s)

## Kabellänge

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)	

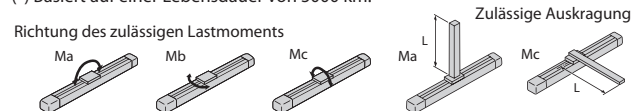
## Optionen

Name	Code	Seite
Kabelaustritt seitlich links	A1	4
Kabelaustritt seitlich rechts	A3	4
Zusatzbeschichtung Aluminiumoxid	AL	4
Lebensmittelgeeignetes Schmierfett	GE	4
Umgekehrte Referenzposition	NM	4
Deckenmontage linksseitig (mit Halterung)	HFL	4
Deckenmontage rechtsseitig (mit Halterung)	HFR	4
Wandmontage linksseitig	TFL	4
Wandmontage rechtsseitig	TFR	4

## Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Leerweg	max. 0.1 mm
Zuläss. statisches Lastmoment	Doppelstütz-Montage: Ma: 5.9 N·m Mb: 8.4 N·m Mc: 13.7 N·m Ausleger-Montage: Ma: 2.9 N·m Mb: 4.2 N·m Mc: 6.8 N·m
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Doppelstütz-Montage: Ma: 3.4 N·m Mb: 4.9 N·m Mc: 8.0 N·m Ausleger-Montage: Ma: 1.7 N·m Mb: 2.5 N·m Mc: 4.0 N·m
Zulässige Auskrägung	Doppelstütz-Montage: Bis zu 125 mm Ausleger-Montage: Bis zu 75 mm
Schutzklasse	IP65 (mit Spülluft)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85 % RH (nicht kondensierend)

(\*) Basiert auf einer Lebensdauer von 5000 km.



## Abmessungen

Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen.

www.eu.robocylider.de



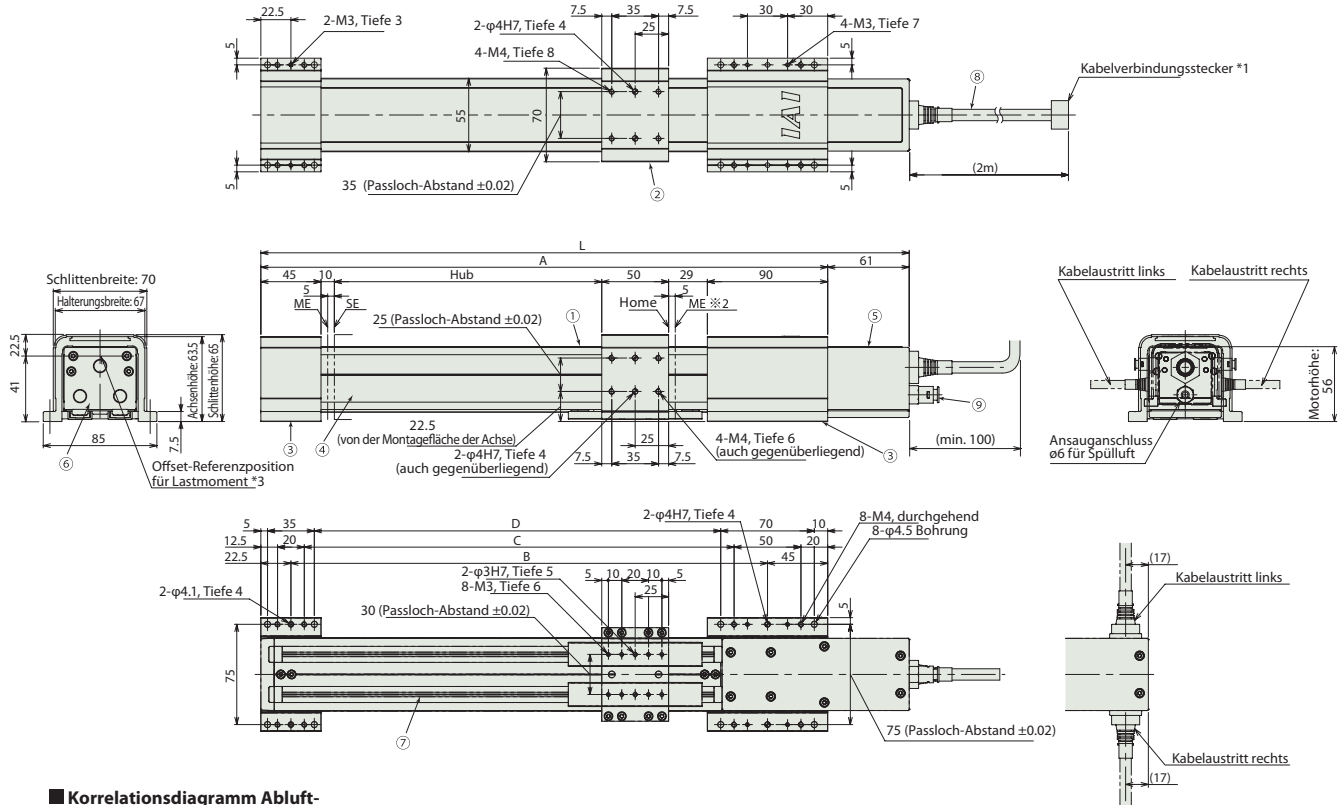
\* Siehe Seite 11 für die Abmessungen der Deckenmontage-Ausführung.  
\* Siehe Seite 12 für die Abmessungen der Wandmontage-Ausführung.

- \*1 Schließen Sie das gemischtadrigte Motor-/Enkoderkabel an.
- \*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME.  
Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
- \*3 Referenz-Position zur Berechnung der Lastmomente

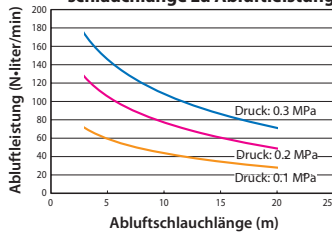
## Materialangabe zu den Hauptkomponenten

① Grundrahmen	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht
② Schlitten	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht (außer mechan. Arbeitsbereich)
③ Montagehalterung (vorne/hinten)	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht (außer mechan. Arbeitsbereich)
④ Seitenabdeckung	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht
⑤ Motorabdeckung	Druckgegossenes Aluminium (ADC12)	Oberflächenbehandlung: Lackierte Eloxal-Schicht
⑥ Frontabdeckung	Druckgegossenes Aluminium (ADC12)	Oberflächenbehandlung: Lackierte Eloxal-Schicht
⑦ Bodenabdichtung	Urethan Gummi (U)	
⑧ Achskabel	Polyvinylchlorid (PVC)	
⑨ Spülluft-Anschluss	Polyphenylsulfid (PPS)	

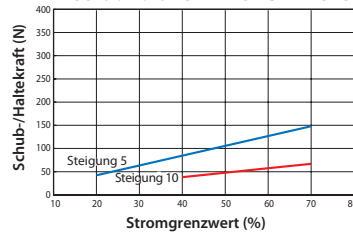
\* Die Eloxal-Beschichtung ist in den mechanisch beanspruchten Arbeitsbereichen des Schlittens ② und der Montagehalterung ③ entfernt worden. Um die Aluminiumoxid-Schicht in diesem Bereich beizubehalten, wählen Sie die Option „Zusatzbeschichtung Aluminiumoxid“ (Code: AL).



### Korrelationsdiagramm Abluftschlauchlänge zu Abluftleistung



### Schubkraft-Kennlinie RCP4W-SA5



### Hinweis für Schub-/Haltebetrieb

Bei Arbeit im Schubbetrieb ist sicherzustellen, dass das von der Schubkraft erzeugte Reaktivmoment nicht 80 % des spezifizierten dynamischen Lastmoments ( $M_a$  bzw.  $M_b$ ) überschreitet.

Im Schubbetrieb ist die Verfahrgeschwindigkeit auf 25 mm/s fixiert.

- Das obige Korrelationsdiagramm gilt für einen Abluftschlauch mit 6 mm Außen- und 4 mm Innendurchmesser. (Achsenständig befindet sich ein Anschluss für einen 6 mm dicken Ansaugschlauch.)
- Benutzen Sie das Korrelationsdiagramm als Referenz zur Wahl eines geeigneten Drucks mit einer bestimmten Schlauchlänge, so dass die Abluftleistung mindestens 40 N-liter/min beträgt (trockene Reinfluft).

### Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	385	435	485	535	585	635	685	735	785
A	324	374	424	474	524	574	624	674	724
B	256.5	306.5	356.5	406.5	456.5	506.5	556.5	606.5	656.5
C	221.5	271.5	321.5	371.5	421.5	471.5	521.5	571.5	621.5
D	204	254	304	354	404	454	504	554	604
Gewicht (kg)	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0

## Passende Steuerungen

Achsen der RCP4W-Baureihe können mit den folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

(Hinweis) Diese Achsen können mit keiner anderen Steuerung als mit PCON-CA betrieben werden.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniertyp (NPN-Spezifikation)		PCON-CA-35PI-NP-□-0-□	Registriert zuvor die Positionsdaten für die Achsbewegung, bevor diese für den gewünschten Achsbetrieb näher spezifiziert werden.	512 Punkte	24 VDC	3.5 A nom. 4.2 A max.	13
Positioniertyp (PNP-Spezifikation)		PCON-CA-35PI-PN-□-0-□					
Pulstreiber-Typ (NPN-Spezifikation)		PCON-CA-35PI-PLN-□-0-□	Die Achse kann frei via Pulssteuerung mit einer externen Ausgabereinheit betrieben werden.				
Pulstreiber-Typ (PNP-Spezifikation)		PCON-CA-35PI-PLP-□-0-□					

# RCP4W-SA6C

RoboCylinder  
Schrittmotor

Strahlwassergeschützter Typ  
Achsbreite: 62 mm

Schlitten-Ausführung  
Kupplungs-Spezifikation

Modell-  
Spezifi-  
kationen

**RCP4W — SA6C**

**I — 42P**

**P3**

Baureihe — Typ

Enkoder-  
typ

Motortyp

Steigung

Hub

Passende  
Steuerung

Kabellänge

Optionen

I: Inkremental

42P: Schrittmotor  
Größe 42□

12: 12mm  
6: 6mm

100 : 100mm  
600 : 600mm  
(Angabe in  
50 mm-Schritten)

P3: PCON-CA  
\* Die RCP4W-Baureihe  
ist nur mit PCON-CA  
ansteuerbar

N: Kein Kabel  
P: 1 m  
S: 3 m  
M: 5 m  
X □ □ : Spezifizierte Länge  
R □ □ : Roboterka-  
bel

Option siehe  
Tabelle unten

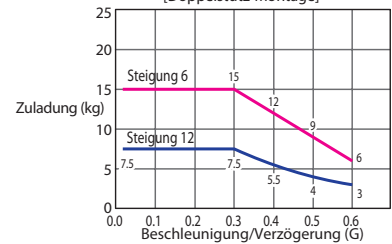
\* Modellziffer „I“ auch  
bei Verwendung einer  
Absolut-Einheit



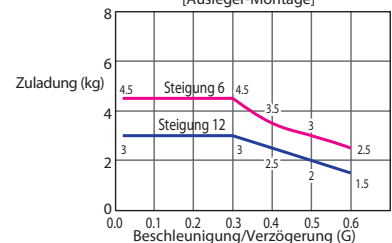
## ■ Zuladung bei veränderter Beschleunigung

Bei der RCP4W-Serie bleibt die Zuladung gleich, auch wenn die Geschwindigkeit ansteigt.  
Wenn sich allerdings die Beschleunigung erhöht, sinkt die Zuladung. Prüfen Sie dies in den Diagrammen unten.

Korrelation Beschleunigung/Verzögerung vs. Zuladung  
[Doppelstütz-Montage]



Korrelation Beschleunigung/Verzögerung vs. Zuladung  
[Ausleger-Montage]



- (1) Diese Achse ist nur für die horizontale Installation ausgelegt und kann nicht in vertikaler Einbaulage betrieben werden. Bei Anbringung der Achse an Wand oder Decke ist die entsprechende optional erhältliche Montagehalterung zu verwenden.
- (2) Die Zuladung variiert abhängig von der Beschleunigung/Verzögerung. Die maximale Beschleunigung beträgt 0,6 G.
- (3) Die Kabelsteckverbindung ist nicht spritzwassergeschützt und sollte an einem für Wasserspritzer unempfindlichen Ort gesichert werden.
- (4) Für den Einsatz der Spülluftleitung siehe rechte Seite das Diagramm Abluftschlauchlänge zu Abluftleistung.

## Modellspezifikationen

### ■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. horizontale Zuladung (kg)		Max. Haltekraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
		Doppelstütz-Montage	Ausleger-Montage			
RCP4W-SA6C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	7.5	3	82.8	±0.02	100 ~ 600 (Schrittweite 50 mm)
RCP4W-SA6C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	15	4.5	179.5		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

### ■ Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung	Hub	100 ~ 600 (Schrittweite 50 mm)
		12
6		200

(Einheit: mm/s)

## Kabellänge

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

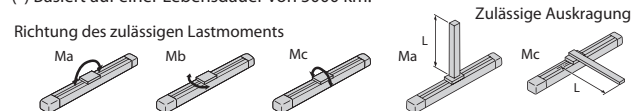
## Optionen

Name	Code	Seite
Kabelaustritt seitlich links	A1	4
Kabelaustritt seitlich rechts	A3	4
Zusatzbeschichtung Aluminiumoxid	AL	4
Lebensmittelgeeignetes Schmierfett	GE	4
Umgekehrte Referenzposition	NM	4
Deckenmontage linksseitig (mit Halterung)	HFL	4
Deckenmontage rechtsseitig (mit Halterung)	HFR	4
Wandmontage linksseitig	TFL	4
Wandmontage rechtsseitig	TFR	4

## Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung		Beschreibung
Antriebssystem		Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit		±0.02 mm
Leerweg		max. 0.1 mm
Zuläss. statisches Lastmoment	Doppelstütz-Montage	Ma: 8.5 N·m Mb: 12.2 N·m Mc: 19.9 N·m
	Ausleger-Montage	Ma: 4.3 N·m Mb: 6.1 N·m Mc: 10.0 N·m
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Doppelstütz-Montage	Ma: 4.7 N·m Mb: 6.7 N·m Mc: 11.0 N·m
	Ausleger-Montage	Ma: 2.4 N·m Mb: 3.4 N·m Mc: 5.5 N·m
Zulässige Auskrägung	Doppelstütz-Montage	Bis zu 150 mm
Auskrägung	Ausleger-Montage	Bis zu 90 mm
Schutzklasse		IP65 (mit Spülluft)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit		0 bis 40 °C, max. 85 % RH (nicht kondensierend)

(\*) Basiert auf einer Lebensdauer von 5000 km.





# RCP4W-SA7C

RoboCylinder  
Schrittmotor

Strahlwassergeschützter Typ  
Achsbreite: 77 mm

Schlitten-Ausführung  
Kupplungs-Spezifikation

Modell-  
Spezifi-  
kationen

**RCP4W** — **SA7C** — **I** — **56P** —  —  — **P3** —  —

Baureihe — Typ — Enkoder-  
typ — Motortyp — Steigung — Hub — Passende  
Steuerung — Kabellänge — Optionen

I: Inkremental  
56P: Schrittmotor  
Größe 56   
16: 16mm  
8: 8mm  
100: 100mm  
700: 700mm  
(Angabe in  
50 mm-Schritten)

P3: PCON-CA  
N: Kein Kabel  
P: 1 m  
S: 3 m  
M: 5 m  
X   : Spezifizierte Länge  
R   : Roboter-kabel

\* Die RCP4W-Baureihe  
ist nur mit PCON-CA  
ansteuerbar

Option siehe  
Tabelle unten

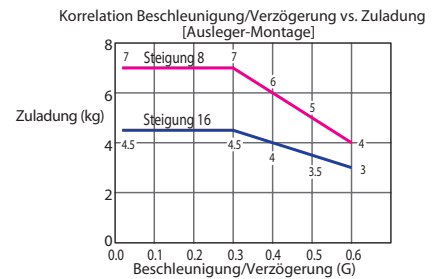
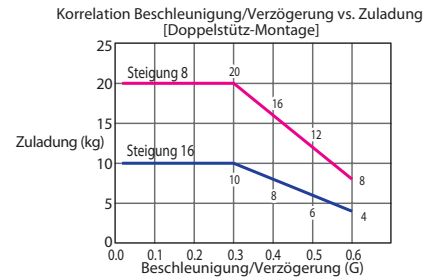
\* Modellziffer „I“ auch  
bei Verwendung einer  
Absolut-Einheit



- (1) Diese Achse ist nur für die horizontale Installation ausgelegt und kann nicht in vertikaler Einbaulage betrieben werden. Bei Anbringung der Achse an Wand oder Decke ist die entsprechende optional erhältliche Montagehalterung zu verwenden.
- (2) Die Zuladung variiert abhängig von der Beschleunigung/Verzögerung. Die maximale Beschleunigung beträgt 0,6 G.
- (3) Die Kabelsteckverbindung ist nicht spritzwassergeschützt und sollte an einem für Wasserspritzer unempfindlichen Ort gesichert werden.
- (4) Für den Einsatz der Spülluftleitung siehe rechte Seite das Diagramm Abluftschlauchlänge zu Abluftleistung.

## Zuladung bei veränderter Beschleunigung

Bei der RCP4W-Serie bleibt die Zuladung gleich, auch wenn die Geschwindigkeit ansteigt. Wenn sich allerdings die Beschleunigung erhöht, sinkt die Zuladung. Prüfen Sie dies in den Diagrammen unten.



## Modellspezifikationen

### Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. horizontale Zuladung (kg)		Max. Haltekraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
		Doppelstütz-Montage	Ausleger-Montage			
RCP4W-SA7C-I-56P-16-①-P3-②-③	16	10	4.5	161.9	±0.02	100 ~ 700 (Schrittweite 50 mm)
RCP4W-SA7C-I-56P-8-①-P3-②-③	8	20	7	337.9		

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

### Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung	Hub	100 ~ 700 (Schrittweite 50 mm)
		16
8		265

(Einheit: mm/s)

## Kabellänge

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)	

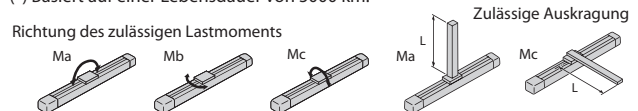
## Optionen

Name	Code	Seite
Kabelaustritt seitlich links	A1	4
Kabelaustritt seitlich rechts	A3	4
Zusatzbeschichtung Aluminiumoxid	AL	4
Lebensmittelgeeignetes Schmierfett	GE	4
Umgekehrte Referenzposition	NM	4
Deckenmontage linksseitig (mit Halterung)	HFL	4
Deckenmontage rechtsseitig (mit Halterung)	HFR	4
Wandmontage linksseitig	TFL	4
Wandmontage rechtsseitig	TFR	4

## Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Leerweg	max. 0.1 mm
Zuläss. statisches Lastmoment	Doppelstütz-Montage: Ma: 11.7 N·m Mb: 16.6 N·m Mc: 31.8 N·m Ausleger-Montage: Ma: 5.8 N·m Mb: 8.3 N·m Mc: 15.9 N·m
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Doppelstütz-Montage: Ma: 6.1 N·m Mb: 8.8 N·m Mc: 16.8 N·m Ausleger-Montage: Ma: 3.1 N·m Mb: 4.4 N·m Mc: 8.4 N·m
Zulässige Auskrägung	Doppelstütz-Montage: Bis zu 175 mm Ausleger-Montage: Bis zu 105 mm
Schutzklasse	IP65 (mit Spülluft)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85 % RH (nicht kondensierend)

(\*) Basiert auf einer Lebensdauer von 5000 km.



## Abmessungen

Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen.

[www.eu.robocylind.de](http://www.eu.robocylind.de)



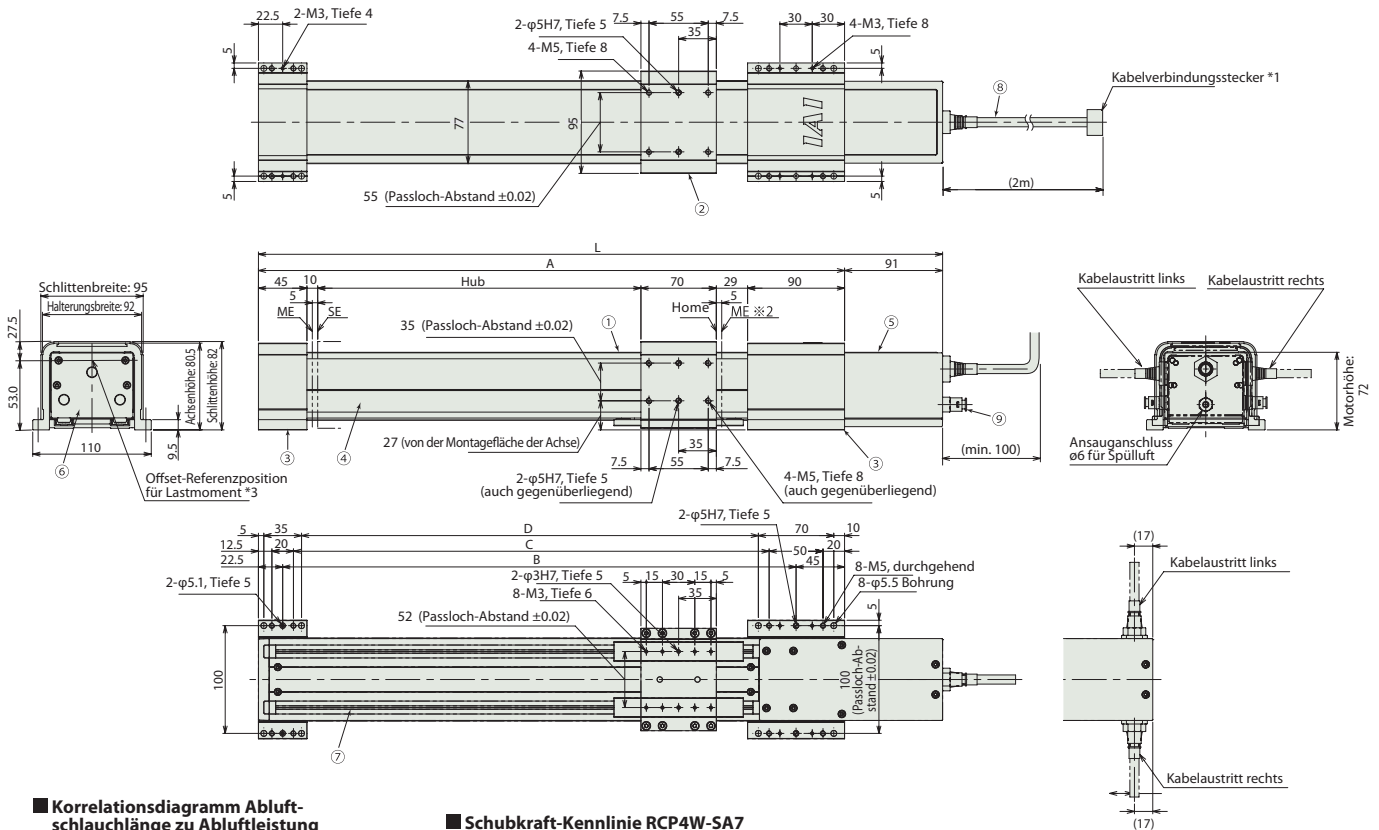
\* Siehe Seite 11 für die Abmessungen der Deckenmontage-Ausführung.  
\* Siehe Seite 12 für die Abmessungen der Wandmontage-Ausführung.

- \*1 Schließen Sie das gemischtadrige Motor-/Enkoderkabel an.
- \*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME.
- Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
- \*3 Referenz-Position zur Berechnung der Lastmomente

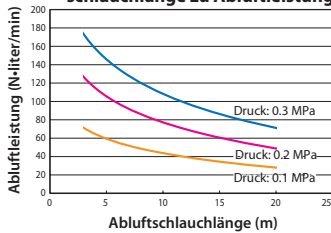
## Materialangabe zu den Hauptkomponenten

① Grundrahmen	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht
② Schlitten	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht (außer mechan. Arbeitsbereich)
③ Montagehalterung (vorne/hinten)	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht (außer mechan. Arbeitsbereich)
④ Seitenabdeckung	Stranggepresstes Aluminium (A6063)	Oberflächenbehandlung: Eloxal-Schicht
⑤ Motorabdeckung	Druckgegossenes Aluminium (ADC12)	Oberflächenbehandlung: Lackierte Eloxal-Schicht
⑥ Frontabdeckung	Druckgegossenes Aluminium (ADC12)	Oberflächenbehandlung: Lackierte Eloxal-Schicht
⑦ Bodenabdeckung	Urethan Gummi (U)	
⑧ Achskabel	Polyvinylchlorid (PVC)	
⑨ Spülluft-Anschluss	Polyphenylsulfid (PPS)	

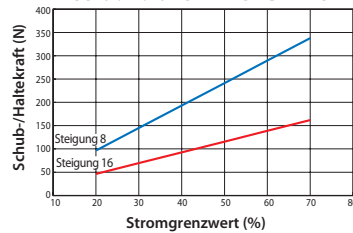
\* Die Eloxal-Beschichtung ist in den mechanisch beanspruchten Arbeitsbereichen des Schlittens ② und der Montagehalterung ③ entfernt worden. Um die Aluminiumoxid-Schicht in diesem Bereich beizubehalten, wählen Sie die Option „Zusatzbeschichtung Aluminiumoxid“ (Code: AL).



### Korrelationsdiagramm Abluftschlauchlänge zu Abluftleistung



### Schubkraft-Kennlinie RCP4W-SA7



### Hinweis für Schub-/Haltebetrieb

Bei Arbeit im Schubbetrieb ist sicherzustellen, dass das von der Schubkraft erzeugte Reaktivmoment nicht 80 % des spezifizierten dynamischen Lastmoments (Ma bzw. Mb) überschreitet.

Im Schubbetrieb ist die Verfahrgeschwindigkeit auf 20 mm/s fixiert.

- Das obige Korrelationsdiagramm gilt für einen Abluftschlauch mit 6 mm Außen- und 4 mm Innendurchmesser. (Achsenseitig befindet sich ein Anschluss für einen 6 mm dicken Ansaugschlauch.)
- Benutzen Sie das Korrelationsdiagramm als Referenz zur Wahl eines geeigneten Drucks mit einer bestimmten Schlauchlänge, so dass die Abluftleistung mindestens 40 N-liter/min beträgt (trockene Reinfluft).

Hub	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
L	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
A	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944
B	276.5	326.5	376.5	426.5	476.5	526.5	576.5	626.5	676.5	726.5	776.5	826.5	876.5
C	241.5	291.5	341.5	391.5	441.5	491.5	541.5	591.5	641.5	691.5	741.5	791.5	841.5
D	224	274	324	374	424	474	524	574	624	674	724	774	824
Gewicht (kg)	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.6	7.9	8.2	8.5	8.8	9.0	9.3

## Passende Steuerungen

Achsen der RCP4W-Baureihe können mit den folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Anwendungen entspricht.

(Hinweis) Diese Achsen können mit keiner anderen Steuerung als mit PCON-CA betrieben werden.

Bezeichnung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniertyp (NPN-Spezifikation)		PCON-CA-56PI-NP-□-0-□	Registriert zuvor die Positionsdaten für die Achsbewegung, bevor diese für den gewünschten Achsbetrieb näher spezifiziert werden.	512 Punkte	24 VDC	3.5 A nom. 4.2 A max.	13
Positioniertyp (PNP-Spezifikation)		PCON-CA-56PI-PN-□-0-□					
Pulstreiber-Typ (NPN-Spezifikation)		PCON-CA-56PI-PLN-□-0-□	Die Achse kann frei via Pulssteuerung mit einer externen Ausgabereinheit betrieben werden.				
Pulstreiber-Typ (PNP-Spezifikation)		PCON-CA-56PI-PLP-□-0-□					





# PCON-CA



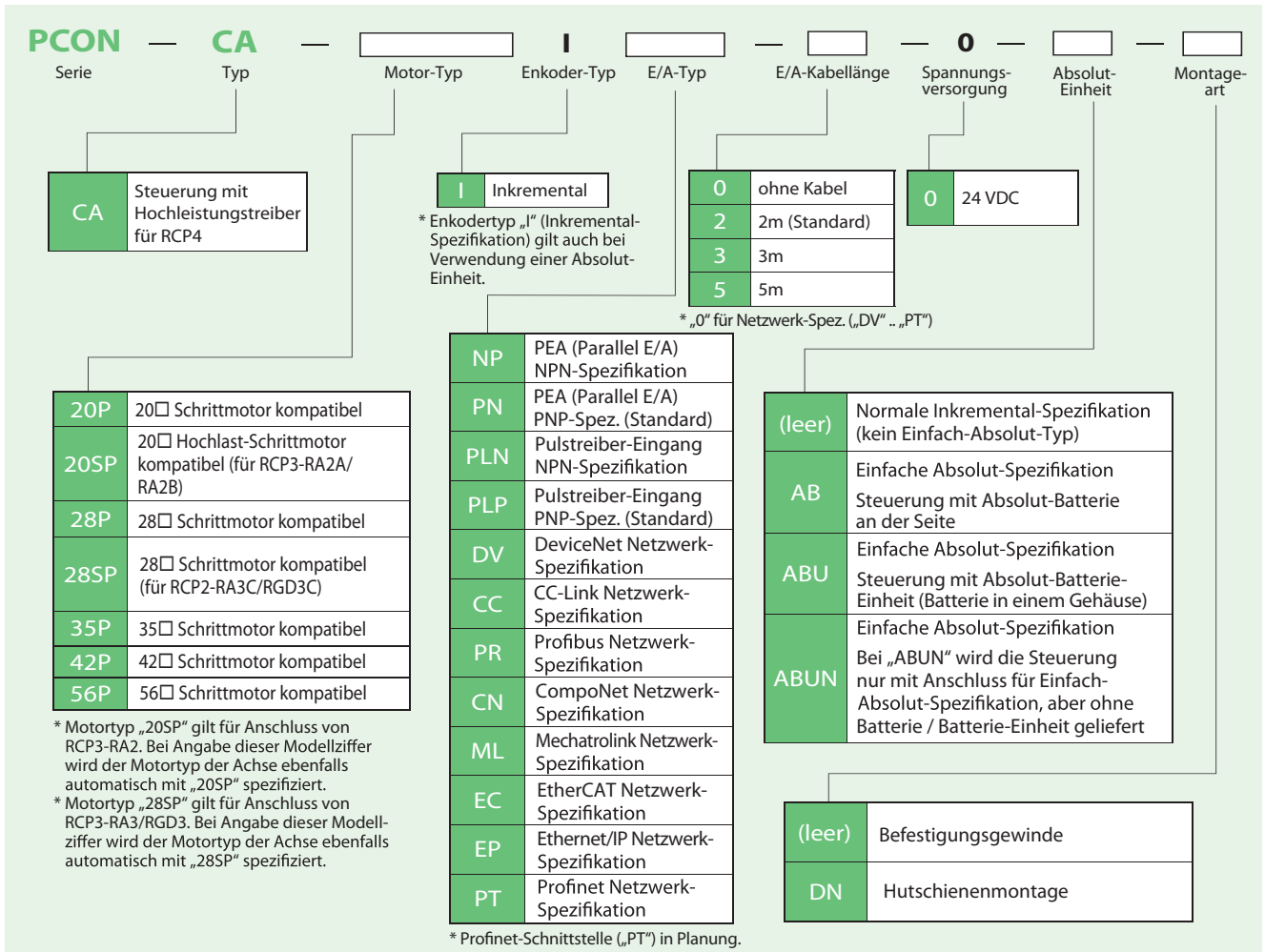
Positioniersteuerung <PowerCon 150> mit Hochleistungstreiber für die Baureihe RCP4W Positionier-/Feldnetzwerk-/Pulstreiber-Typ

Weitere Details zu dieser Steuerung siehe RCP4-Katalog. \* RCP4W-Achsen können nur mit PCON-CA betrieben werden.

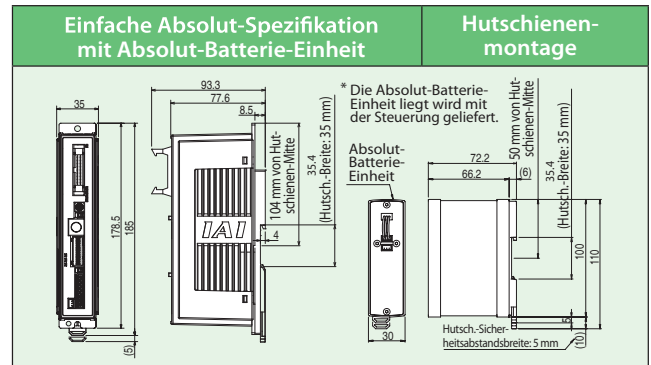
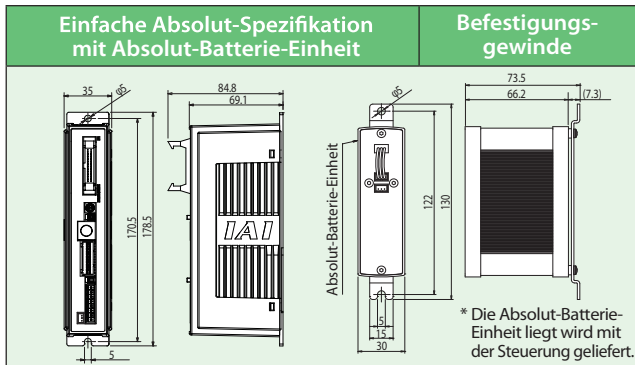
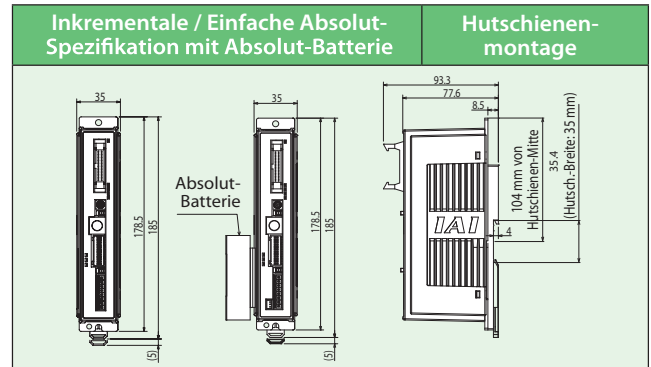
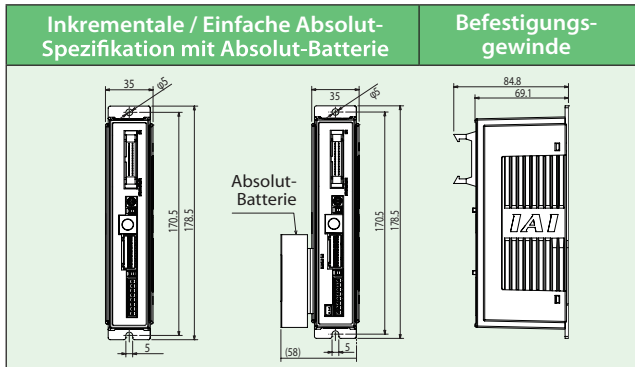
## Typen

Serienname	PCON		
Typ	CA		
Bezeichnung	Hochleistungstreiber-Steuerung für RCP4		
Außenansicht			
Steuerungsart	Positioniersteuerung	Feldnetzwerksteuerung	Pulstreibersteuerung
Positioniermethode	Inkremental / Einfach Absolut		Inkremental
Anzahl Positionen	512	768	—

## Modelle



## Außenmaße



## Technische Daten

Parameter		Spezifikation
Anschließbare Achsen		1 Achse
Spannungsversorgung		24 VDC $\pm$ 10%
Stromaufnahme	RCP4W Motor-Typ	35P, 42P, 56P
Wärmeabgabe		RCP4W
Einschaltstromspitze (Hinweis 1)		8.3 A
Achskabellänge		max. 20 m
Externe Schnittstelle	PEA-Spezifikation	Ein-/Ausgangssignal 24VDC (NPN oder PNP) - Bis zu 16 Ein- und Ausgangskontakte / Kabellänge: max. 10 m
	Feldnetzwerk-Spezifik.	DeviceNet, CC-Link, Profibus, CompoNet, Mechatrolink, EtherCAT, Ethernet/IP, Profinet
Dateneingabe		Handprogrammiergerät oder PC-Software
Datenspeicherung		Positionsdaten und Parameter werden in Permanentspeicher abgelegt (unbegrenzte Überschreibung)
Anzahl der Positionen im Positionier-Modus		64 Positionen (Standard), maximal 512/768 Positionen (PEA-/Netzwerk-Spezifikation) Hinweis: Die Zahl der Positionierpunkte hängt vom gewählten E/A-Muster ab.
Pulstreiber-Schnittstelle	Eingangspulse	Differenzialtreiber (Leitungstreiber): max. 200 kpps / Kabellänge: max. 10 m Offener Kollektor: wird nicht unterstützt (Hinweis 2)
	Pulsbefehl-Vergrößerung (elektr. Übersetzung: A/B)	1/50 < A/B < 50/1 Einstellbereich von A und B (Parameter-Eingabe): 1 ~ 4096
	Rückgekopp. Ausgangspulse	keine
LED-Display (am Front-Panel)		SV (grün) / ALM (rot): Servo EIN / Alarmmeldung STS 0 bis 3: Statusanzeige RDY (grün) / ALM (rot): Normale / Anormale (einfache) Absolut-Funktion 1 (grün), 0 (rot): Statusanzeige der (einfachen) Absolut-Funktion
Dielektrische Spannungsfestigkeit		500 VDC, min. 10 M $\Omega$
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur	0 ~ 40°C
	Luftfeuchtigkeit	bis zu 85% RH (nicht kondensierend)
	Betriebsumgebung	keine aggressiven Gase
	Gewicht	max. 285 g, max. 485 g bei einfacher Absolut-Spezifikation (inkl. 190 g Batteriegewicht)

(Hinweis 1) Der Einschaltstrom fließt für ca. 1-2 ms nach Einschalten der Versorgungsspannung (bei 40°C). Der Stromwert hängt von der Impedanz der Spannungsversorgungslinie ab.  
(Hinweis 2) Wenn der Host mit offenem Kollektor-Ausgang implementiert ist, ist der separat erhältliche Konverter AK-04 zur Umwandlung der Ausgangssignale zu verwenden.

**RCP4W-Serie  
Schlitten-Typ  
Katalog-Nr. 1112-D**

Irrtümer und Änderungen als Folge des  
technischen Fortschritts vorbehalten



**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](mailto: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