

IAI

Quality and Innovation

D

RoboCylinder
Standard- & Reinraumschlitten-Typen
mit batterielosem Absolut-Encoder

PowerCon-Steuerung für RoboCylinder
Hochfunktionaler Standard- & Global-Typ

RCS4/RCS4CR Serie

SCON-CB/CGB

Batterieloser Absolut-Encoder
Keine Batterie, Wartung,
und keine Referenzfahrt mehr.
Kein Zurück zum Inkremental-Encoder.



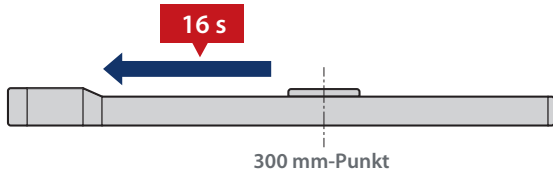
**ROBO
CYLINDER**

www.robocylinder.eu

RCS4 VORZÜGE

Die Vorteile bei Verwendung eines Absolut-Encoders

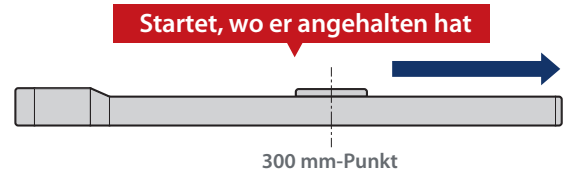
[Bei Inkremental-Encoder]



Es dauert 16 Sekunden, bis die Fahrt vom 300 mm-Punkt bis zum Referenzpunkt abgeschlossen ist.

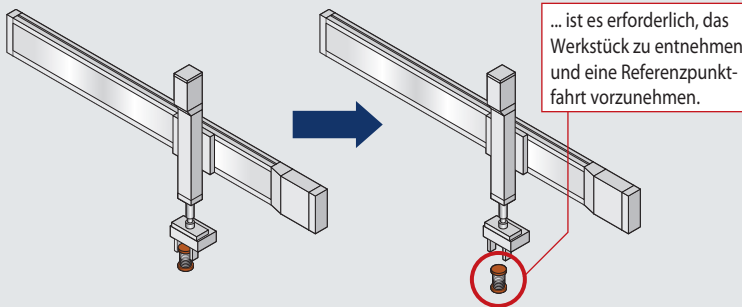
Kein Referenzpunktfahren notwendig

[Bei Absolut-Encoder]



Da die Positionsinformation von der Batterie gespeichert wird, ist es nicht erforderlich, jedes Mal eine Referenzpunktfahrt vorzunehmen.

Normalerweise bei einem Not-Aus ...



Mit Absolut-Encoder

Da keine Referenzpunktfahrt erforderlich ist, muss auch das Werkstück nicht entnommen werden.

- VORTEIL 1** Die Wiederanlaufzeit nach einer Geräteabschaltung kann verkürzt werden.
- VORTEIL 2** Verringerte Produktionskosten.



Die Vorteile von batterielosen Encodern

Batteriewechsel nicht erforderlich

VORTEIL 1 Batteriewechselzeiten und Anschaffungskosten können verringert werden.



Empfohlener Wechsel: Alle 3 Jahre

VORTEIL 2 Batteriebezogene Probleme wie „Spannungsabfall“ werden vermieden.



Die Vorteile bei Verwendung eines Absolut-Encoders.



Die Vorteile von batterielosen Encodern



Batterieloser Absolut-Encoder

Ein großes Sortiment von 54 Modellen



Schlitzenausführung **SA**

Der Schlitten verfährt oben auf dem Grundrahmen. Durch die in den Grundrahmen integrierte lineare Kugelumlaufführung werden Momente in den Richtungen „Durchbiegung“, „Verdrehung“ und „Verwindung“ aufgenommen.



Breite Schlittenausführung **WSA**

Der Schlitten verfährt oben auf dem Grundrahmen. Die lineare Kugelumlaufführung ist in einem breiten Grundrahmen eingebaut. Externe Führungen sind nicht erforderlich, auch nicht bei Anwendungen mit großem Überhang.



Schubstangenführung **RA**

Die Schubstange verfährt auf gleiche Weise wie ein stangenförmiger Pneumatik-Zylinder. Dieser Typ verfügt über keine in der Achse eingebaute lineare Führung und ist unter den RCS4-Stangentypen die preisgünstigste Variante.



Radialzylinder **RRA**

Die Schubstange verfährt auf gleiche Weise wie ein stangenförmiger Pneumatik-Zylinder. Durch die integrierte lineare Kugelumlaufführung werden Lastmomente aufgenommen. Externe Führungen sind nicht erforderlich.



Breiter Radialzylinder **WRA**

Die Schubstange bewegt sich auf gleiche Weise wie ein stangenförmiger Pneumatik-Zylinder. Durch einen breiten Grundrahmen und eine hochsteife Schubstange kann der Zylinder im Vergleich zum Standard-Radialzylinder bis zum Vierfachen des zulässigen Drehmoments am Stangenkopf aufnehmen.



Tischschlittenführung **TA**

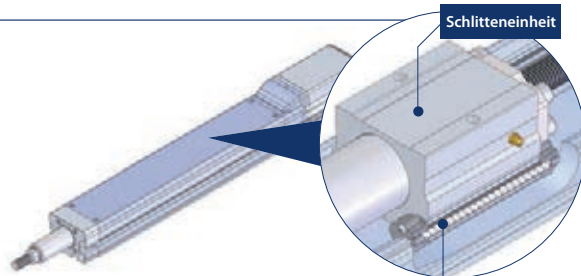
Der Tischschlitten verfährt oben auf dem Grundrahmen. Eine lineare Kugelumlaufführung ist in den Tischschlitten eingebaut. Ein Doppelblock ist als Option erhältlich, so dass die zwei Führungsblöcke die zulässigen dynamischen Momente erhöhen.

Radialzylinder

RRA

Auch wenn Sie es nicht glauben...

Eine Führung ist nicht erforderlich!



Kugelumlaufausführung mit einer eingebauten linearen Führung

Die in die Schubstange integrierten linearen Kugelumlaufführungen ermöglichen die Aufnahme von radialen Lasten und Lastmomenten. Die Einheit bleibt dabei kompakt, da keine externe Führung erforderlich ist.

Breite Schlittenausführung

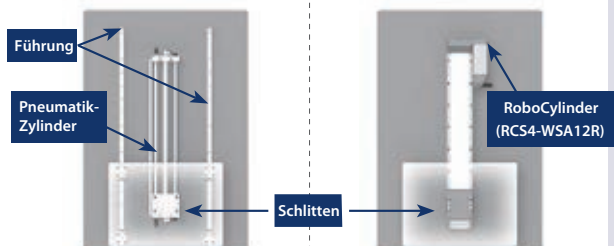
WSA

Die in einem breiten Grundrahmen eingebaute lineare Kugelumlaufführung nimmt Momente in den Richtungen „Durchbiegung“, „Verdrehung“ und „Verwindung“ auf. Durch die flache Bauform ist diese Ausführung ideal für Einsätze geeignet, bei der die Höhe begrenzt ist.

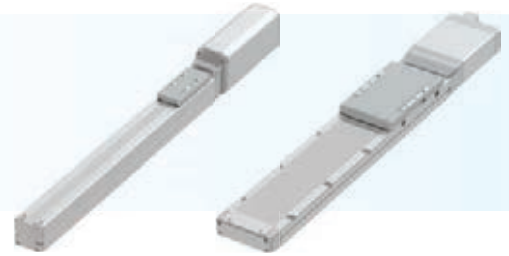


Anlage nutzt einen Pneumatik-Zylinder

Anlage nutzt einen RoboCylinder



Produktübersicht



Schlittenausführung: SA

Motor	Typ	Abbildung	Achsröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)		Referenzseite
										Horizontal	Vertikal	
Gerader Motor	SA4C			60	16	±0.01 [±0.005]	50~500 (50 mm-Schritte)	960	53	10	3	s11
					600			85	14	5		
					300			170	17	8		
					150			340	20	12		
	SA6C			100	30	±0.01 [±0.005]	50~800 (50 mm-Schritte)	1600	57	11	3.5	s13
					1200			85	18	6		
					720			142	30	11		
					360			283	45	15		
	SA7C			200	36	±0.01 [±0.005]	50~800 (50 mm-Schritte)	1800	95	7	4	s15
					1500			142	30	7		
					1000			214	40	12		
					500			427	45	20		
	SA8C			400	48	±0.01 [±0.005]	50~1100 (50 mm-Schritte)	2200	141	8	-	s17
					1800			226	30	12		
					1200			339	60	20		
					600			678	80	35		
Seitmotor	SA4R			60	16	±0.01	50~500 (50 mm-Schritte)	960	53	10	2.5	s19
					600			85	14	4.5		
					300			170	17	8		
					150			340	20	12		
	SA6R			100	30	±0.01	50~800 (50 mm-Schritte)	1600	57	11	3	s21
					1200			85	18	5		
					720			142	30	9		
					360			283	45	15		
	SA7R			200	36	±0.01	50~800 (50 mm-Schritte)	1800	95	7	4	s23
					1500			142	30	6		
					1000			214	38	12		
					500			427	45	18		
	SA8R			400	48	±0.01	50~1100 (50 mm-Schritte)	2100	141	8	-	s25
					1800			226	30	12		
					1200			339	60	20		
					600			678	80	35		

Die Werte in [] gelten für die Hochpräzisionsversion.

Breite Schlittenausführung: WSA

Motor	Typ	Abbildung	Achsröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)		Referenzseite
										Horizontal	Vertikal	
Gerader Motor	WSA10C			60	16	±0.01 [±0.005]	50~500 (50 mm-Schritte)	960	53	7	-	s27
					600			85	16	3		
					300			170	27	5		
					150			340	40	10		
	WSA12C			120	30	±0.01 [±0.005]	50~800 (50 mm-Schritte)	1600	57	5	-	s29
					1200			85	15	3		
					720			142	25	8		
					360			283	45	15		
	WSA14C			140	36	±0.01 [±0.005]	50~800 (50 mm-Schritte)	1800	95	7	-	s31
					1440			142	20	2.5		
					960			214	45	8		
					480			427	65	10		
	WSA16C			160	48	±0.01 [±0.005]	50~1100 (50 mm-Schritte)	2400	141	8	-	s33
					1800			226	30	12		
					1200			339	60	20		
					600			678	80	35		
Seitmotor	WSA10R			60	16	±0.01	50~500 (50 mm-Schritte)	960	53	7	-	s35
					600			85	16	3		
					300			170	27	5		
					150			340	40	10		
	WSA12R			120	30	±0.01	50~800 (50 mm-Schritte)	1600	57	5	-	s37
					1200			85	13	3		
					720			142	23	8		
					360			283	43	15		
	WSA14R			140	36	±0.01	50~800 (50 mm-Schritte)	1800	95	7	-	s39
					1440			142	20	2.5		
					960			214	45	8		
					480			427	65	10		
	WSA16R			160	48	±0.01	50~1100 (50 mm-Schritte)	2400	141	8	-	s41
					1800			226	30	12		
					1200			339	60	18		
					600			678	80	35		

Die Werte in [] gelten für die Hochpräzisionsversion.



Schubstangenausführung: **RA**

Motor	Typ	Abbildung	Achsröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)		Referenzseite
										Horizontal	Vertikal	
Gerader Motor	RA4C			60	16	±0.01	50~200 (50 mm-Schritte)	800	53	8	2	s43
					10			500	85	18	4	
					5			250	170	30	6	
					2.5			125	340	40	10	
	RA6C			60	20	±0.01	50~300 (50 mm-Schritte)	1000	85	15	4	s45
					12			600	142	25	10	
					6			300	283	50	20	
					3			150	566	60	20	
	RA7C			70	24	±0.01	50~300 (50 mm-Schritte)	1200	142	20	6	s47
					16			800	214	45	12	
					8			400	427	60	25	
					4			200	855	80	35	
RA8C			90	20	±0.01	50~300 (50 mm-Schritte)	1000	399	60	20	s49	
				10			500	678	80	40		
				5			250	1357	100	72		
Seitmotor	RA4R			60	16	±0.01	50~200 (50 mm-Schritte)	800	53	8	2	s51
					10			500	85	18	4	
					5			250	170	30	6	
					2.5			125	340	40	10	
	RA6R			60	20	±0.01	50~300 (50 mm-Schritte)	1000	85	15	4	s53
					12			600	142	25	9	
					6			300	283	50	19	
					3			150	566	60	20	
	RA7R			70	24	±0.01	50~300 (50 mm-Schritte)	1200	142	20	6	s55
					16			800	214	45	12	
					8			400	427	60	25	
					4			200	855	80	35	
RA8R			90	20	±0.01	50~300 (50 mm-Schritte)	1000	399	60	20	s57	
				10			500	678	80	40		
				5			250	1357	100	72		

Radialzylindertyp: **RRA**

Motor	Typ	Abbildung	Achsröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)		Referenzseite
										Horizontal	Vertikal	
Gerader Motor	RRA4C			60	16	±0.01	60~410 (50 mm-Schritte)	960	53	8	2	s59
					10			600	85	18	4	
					5			300	170	30	6	
					2.5			150	340	40	10	
	RRA6C			60	20	±0.01	65~415 (50 mm-Schritte)	1200	85	15	4	s61
					12			720	142	25	10	
					6			360	283	50	20	
					3			180	566	60	20	
	RRA7C			70	24	±0.01	70~520 (50 mm-Schritte)	1440	142	20	6	s63
					16			960	214	45	12	
					8			480	427	60	25	
					4			240	855	80	35	
RRA8C			90	30	±0.01	50~700 (50 mm-Schritte)	1500	226	30	8	s65	
				20			1100	399	60	20		
				10			550	678	80	40		
				5			275	1357	100	72		
Seitmotor	RRA4R			60	16	±0.01	60~410 (50 mm-Schritte)	960	53	8	2	s67
					10			600	85	18	4	
					5			300	170	30	6	
					2.5			150	340	40	10	
	RRA6R			60	20	±0.01	65~415 (50 mm-Schritte)	1200	85	15	4	s69
					12			720	142	25	9	
					6			360	283	50	19	
					3			180	566	60	20	
	RRA7R			70	24	±0.01	70~520 (50 mm-Schritte)	1440	142	20	6	s71
					16			960	214	45	12	
					8			480	427	60	25	
					4			240	855	80	35	
RRA8R			90	30	±0.01	50~700 (50 mm-Schritte)	1300	226	30	8	s73	
				20			1000	399	60	17		
				10			550	678	80	34		
				5			275	1357	100	72		

- Einführung
- Schlitzen-Typ
- Breiter Schlitzen-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radialzylinder-Typ
- Breiter Radialzylinder-Typ
- Tischschlitzen-Typ
- Reinraum-Schlitzen-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitzen-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

Produktübersicht



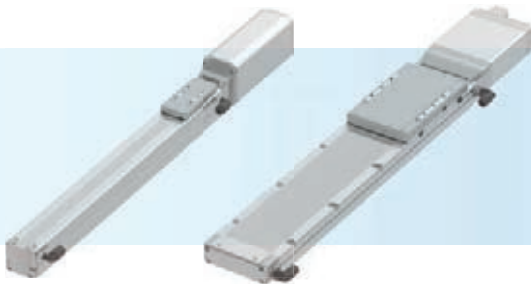
Breiter Radialzylindertyp: WRA

Motor	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)		Referenzseite
										Horizontal	Vertikal	
Gerader Motor	WRA10C		100 mm	60	16	±0.01	50~500 (50 mm-Schritte)	800	53	5	-	s75
					10			600	85	16	3	
					5			300	170	25	5	
					2.5			150	340	40	10	
	WRA12C		120 mm	100	20	±0.01	50~500 (50 mm-Schritte)	1000	85	12	2	s77
					12			720	142	25	6	
					6			360	283	40	15	
					3			180	566	60	20	
	WRA14C		140 mm	200	24	±0.01	50~600 (50 mm-Schritte)	1200	142	25	3	s79
					16			800	214	50	8	
					8			480	427	65	20	
					4			240	855	85	30	
WRA16C		160 mm	400	30	±0.01	50~800 (50 mm-Schritte)	1300	226	30	6	s81	
				20			1000	339	60	12		
				10			500	678	80	35		
				5			250	1357	100	50		
Seitmotor	WRA10R		100 mm	60	16	±0.01	50~500 (50 mm-Schritte)	800	53	5	-	s83
					10			600	85	13	2.5	
					5			300	170	25	5	
					2.5			150	340	40	10	
	WRA12R		120 mm	100	20	±0.01	50~500 (50 mm-Schritte)	1000	85	12	2	s85
					12			720	142	25	6	
					6			360	283	40	15	
					3			180	566	60	20	
	WRA14R		140 mm	200	24	±0.01	50~600 (50 mm-Schritte)	1200	142	25	3	s87
					16			800	214	50	8	
					8			480	427	65	20	
					4			240	855	85	30	
WRA16R		160 mm	400	30	±0.01	50~800 (50 mm-Schritte)	1300	226	30	6	s89	
				20			1000	339	60	12		
				10			500	678	80	35		
				5			250	1357	100	50		

Tischschlittenausführung: TA

Motor	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)		Referenzseite
										Horizontal	Vertikal	
Gerader Motor	TA4C		40 mm	60	16(*)	±0.01	Einzelführung: 25~150 (25 mm-Schritte) Doppelführung: 40~90 (25 mm-Schritte) 140, 190, 240	900[-]	53[-]	4[-]	1.5[-]	s91 s93
					10			600	85	5[8]	3	
					5			300	170	5[10]	6	
					2.5			150	340	5[10]	9	
	TA6C		60 mm	100	20(*)	±0.01	Einzelführung: 25~200 (25 mm-Schritte) Doppelführung: 45~120 (25 mm-Schritte) 170~320 (50 mm-Schritte)	1100[-]	85[-]	8[-]	4[-]	s95 s97
					12			720	142	8[14]	6	
					6			360	283	8[20]	10	
					3			180	566	10[20]	12	
	TA7C		70 mm	200	24(*)	±0.01	Einzelführung: 25~200 (25 mm-Schritte) 250, 300 Doppelführung: 40~90 (25 mm-Schritte) 140~390 (50 mm-Schritte)	1300[-]	142[-]	12[-]	5[-]	s99 s101
					16			960	214	15[25]	10[8]	
					8			480	427	15[30]	18	
					4			240	855	15[30]	20[24]	
Seitmotor	TA4R		40 mm	60	16(*)	±0.01	Einzelführung: 25~150 (25 mm-Schritte) Doppelführung: 40~90 (25 mm-Schritte) 140, 190, 240	800[-]	53[-]	4[-]	1.5[-]	s103 s105
					10			600	85	5[8]	3	
					5			300	170	5[10]	6	
					2.5			150	340	5[10]	9	
	TA6R		60 mm	100	20(*)	±0.01	Einzelführung: 25~200 (25 mm-Schritte) Doppelführung: 45~120 (25 mm-Schritte) 170~320 (50 mm-Schritte)	1000[-]	85[-]	8[-]	4[-]	s107 s109
					12			720	142	8[14]	6	
					6			360	283	8[20]	10	
					3			180	566	10[20]	10[12]	
	TA7R		70 mm	200	24(*)	±0.01	Einzelführung: 25~200 (25 mm-Schritte) 250, 300 Doppelführung: 40~90 (25 mm-Schritte) 140~390 (50 mm-Schritte)	1200[-]	142[-]	12[-]	5[-]	s111 s113
					16			960	214	15[25]	10[8]	
					8			480	427	15[30]	18	
					4			240	855	15[30]	20[24]	

(*) Nur mit Einzelblock-Führung (SB). Die Werte in [] gelten für Modelle mit Doppelblock-Führung (DB).



Schlittenausführung: **SA** <Reinraum-Spezifikation>

Motor	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)	Reinraumklasse	Referenzseite		
Gerader Motor	SA4C			60	16	±0.01 [±0.005]	50~500 (50mm-Schritte)	960	53	10	ISO-Klasse 2.5 äquivalent (nach ISO14644-1:2015)	s115		
					10			600	85	14			5	
					5			300	170	17			8	
					2.5			150	340	20			12	
	SA6C			100	20	±0.01 [±0.005]	50~800 (50mm-Schritte)	1200	85	18		6	s117	
					12			720	142	30		11		
					6			360	283	45		15		
					3			180	566	45		15		
	SA7C			200	24	±0.01 [±0.005]	50~800 (50mm-Schritte)	1500	142	30		7	US-FED-STD-Klasse 10 (nach FED-Standard 209D)	s119
					16			1000	214	40		12		
					8			500	427	45		20		
					4			240	855	50		25		
	SA8C			400	20	±0.01 [±0.005]	50~1100 (50mm-Schritte)	1200	339	60		20	s121	
					10			600	678	80		35		
					5			300	1357	90		45		

Die Werte in [] gelten für die Hochpräzisionsversion.

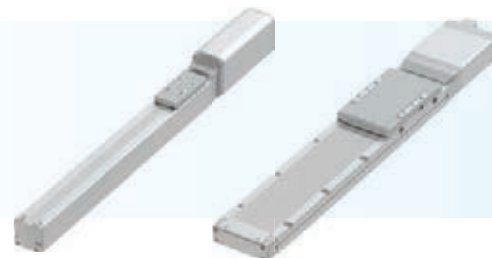
Breite Schlittenausführung: **WSA** <Reinraum-Spezifikation>

Motor	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)	Reinraumklasse	Referenzseite		
Gerader Motor	WSA10C			60	16	±0.01 [±0.005]	50~500 (50mm-Schritte)	960	53	7	ISO-Klasse 2.5 äquivalent (nach ISO14644-1:2015)	s123		
					10			600	85	16			3	
					5			300	170	27			5	
					2.5			150	340	40			10	
	WSA12C			120	20	±0.01 [±0.005]	50~800 (50mm-Schritte)	1200	85	15		3	s125	
					12			720	142	25		8		
					6			360	283	45		15		
					3			180	566	55		15		
	WSA14C			200	24	±0.01 [±0.005]	50~800 (50mm-Schritte)	1440	142	20		2.5	US-FED-STD-Klasse 10 (nach FED-Standard 209D)	s127
					16			960	214	45		8		
					8			480	427	65		10		
					4			240	855	80		25		
	WSA16C			400	20	±0.01 [±0.005]	50~1100 (50mm-Schritte)	1200	339	60		20	s129	
					10			600	678	80		35		
					5			300	1357	100		50		

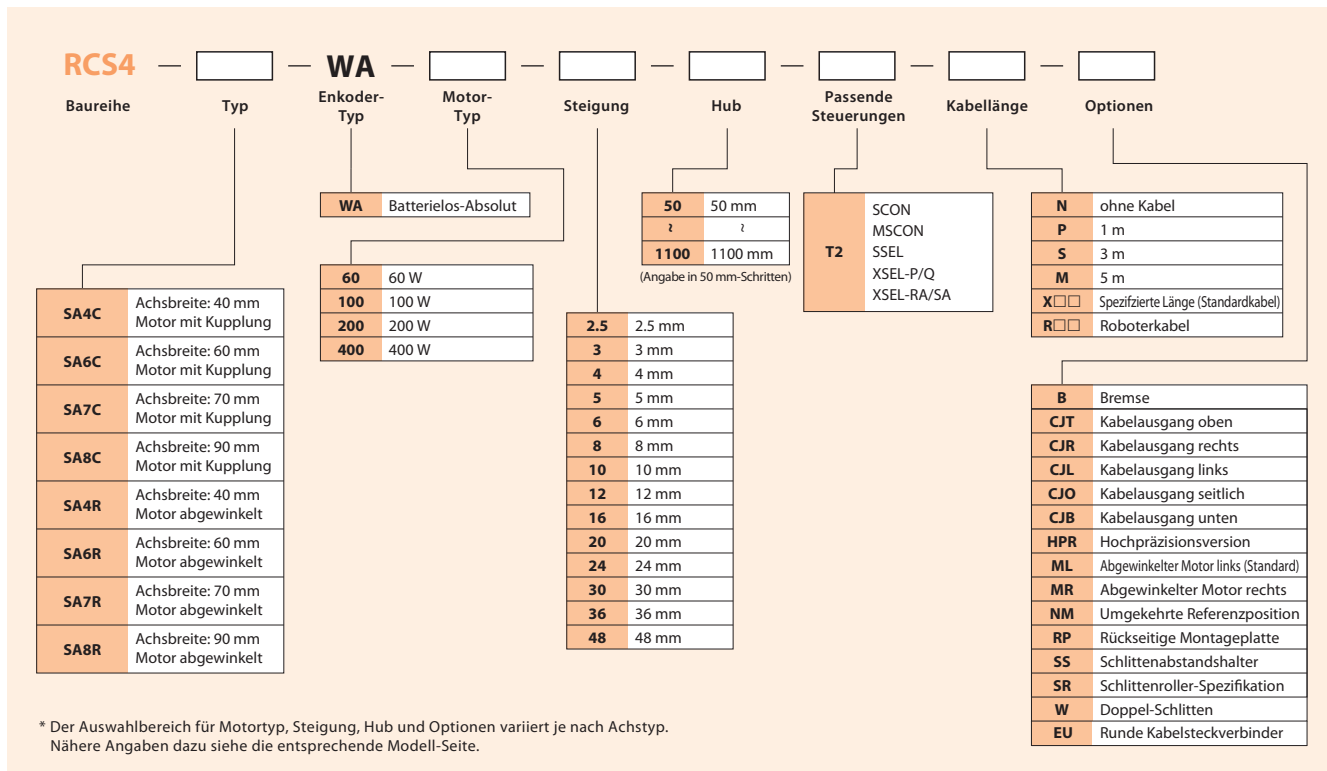
Die Werte in [] gelten für die Hochpräzisionsversion.

- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylinder-Typ
- Breiter Radial-zylinder-Typ
- Tischschlitten-Typ
- Reinraum-Schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

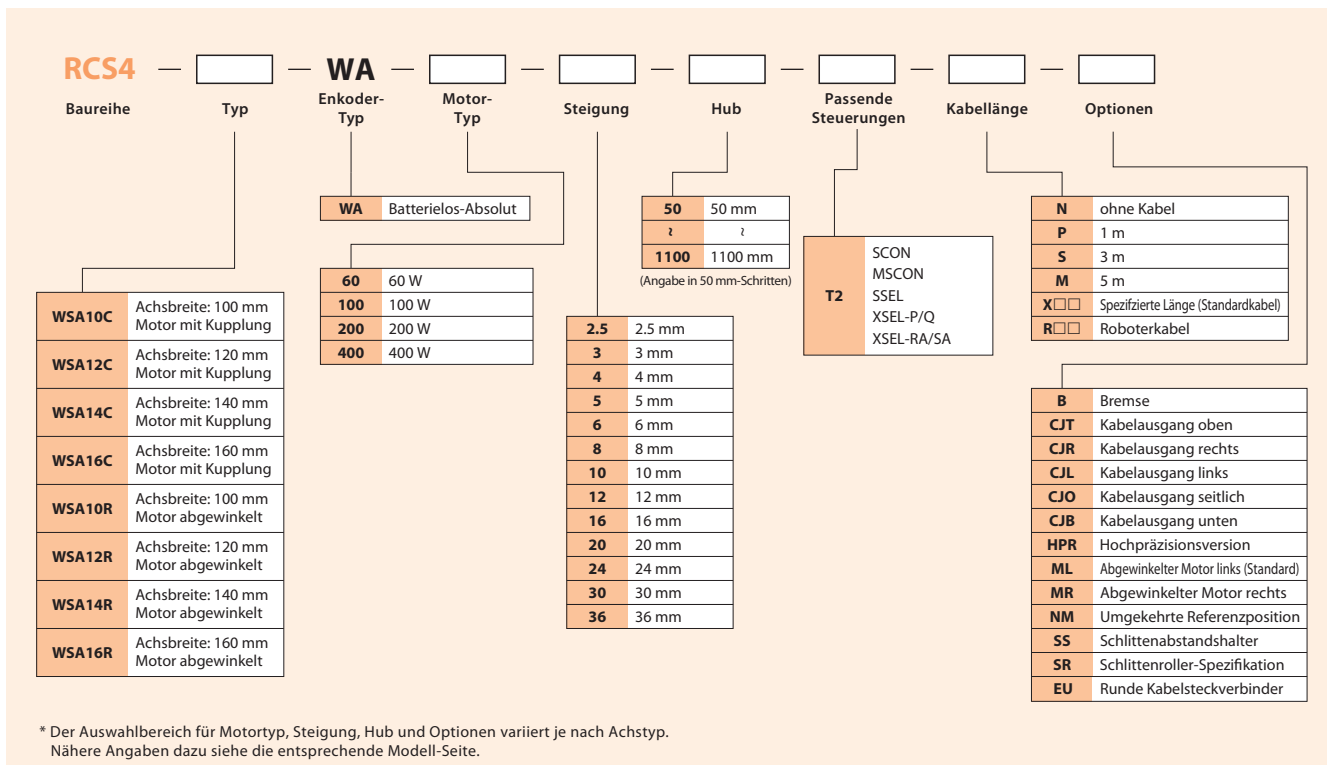
Modellbezeichnungen

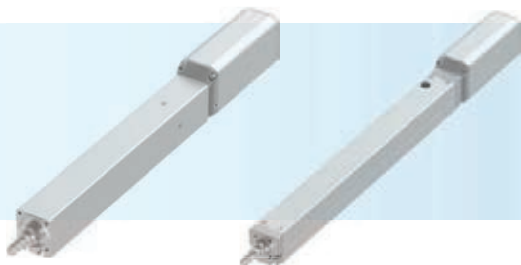


Schlittenausführung: SA



Breite Schlittenausführung: WSA





Schubstangenausführung: **RA**

RCS4 — [] — **WA** — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []

Baureihe Typ Encoder-Typ Motor-Typ Steigung Hub Passende Steuerungen Kabellänge Optionen

WA	Batterielos-Absolut
60	60 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W

50	50 mm
?	?
300	300 mm

(Angabe in 50 mm-Schritten)

2.5	2.5 mm
3	3 mm
4	4 mm
5	5 mm
6	6 mm
8	8 mm
10	10 mm
12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
24	24 mm

T2

SCON
MSCON
SSEL
XSEL-P/Q
XSEL-RA/SA

N	ohne Kabel
P	1 m
S	3 m
M	5 m
X <input type="checkbox"/>	Spezifizierte Länge (Standardkabel)
R <input type="checkbox"/>	Roboter-kabel

B	Bremse
CJT	Kabelausgang oben
CJR	Kabelausgang rechts
CJL	Kabelausgang rechts
CJO	Kabelausgang seitlich
CJB	Kabelausgang unten
FL	Flansch
FT	Montagefuß
ML	Abgewinkelter Motor links (Standard)
MR	Abgewinkelter Motor rechts
NFA	Adapter Spindelspitze (Innengewinde)
NM	Umgekehrte Referenzposition
NTB	T-Nut-Montageschiene
RP	Rückseitige Montageplatte
EU	Runde Kabelsteckverbinder

* Der Auswahlbereich für Motortyp, Steigung, Hub und Optionen variiert je nach Achstyp.
Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.

Radialzylindertyp: **RRA**

RCS4 — [] — **WA** — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []

Baureihe Typ Encoder-Typ Motor-Typ Steigung Hub Passende Steuerungen Kabellänge Optionen

WA	Batterielos-Absolut
60	60 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W

60	60 mm
?	?
700	700 mm

(Angabe in 50 mm-Schritten)

2.5	2.5 mm
3	3 mm
4	4 mm
5	5 mm
6	6 mm
8	8 mm
10	10 mm
12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
24	24 mm
30	30 mm

T2

SCON
MSCON
SSEL
XSEL-P/Q
XSEL-RA/SA

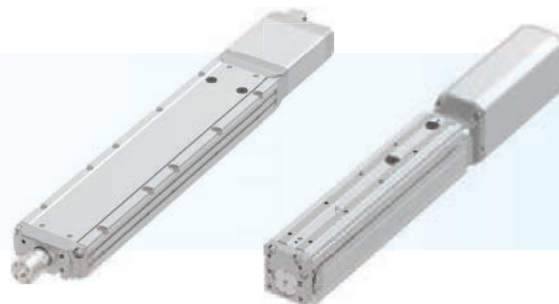
N	ohne Kabel
P	1 m
S	3 m
M	5 m
X <input type="checkbox"/>	Spezifizierte Länge (Standardkabel)
R <input type="checkbox"/>	Roboter-kabel

B	Bremse
CJT	Kabelausgang oben
CJR	Kabelausgang rechts
CJL	Kabelausgang links
CJO	Kabelausgang seitlich
CJB	Kabelausgang unten
FL	Flansch
FFA	Adapter Spindelspitze (Flansch)
NFA	Adapter Spindelspitze (Innengewinde)
KFA	Adapter Spindelspitze (Passfedernut)
ML	Abgewinkelter Motor links (Standard)
MR	Abgewinkelter Motor rechts
NM	Umgekehrte Referenzposition
RP	Rückseitige Montageplatte
EU	Runde Kabelsteckverbinder

* Der Auswahlbereich für Motortyp, Steigung, Hub und Optionen variiert je nach Achstyp.
Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radialzylinder-Typ
Breiter Radialzylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Modellbezeichnungen



Breiter Radialzylindertyp: WRA

RCS4 — [] — **WA** — [] — [] — [] — [] — [] — []

Baureihe Typ Enkoder-Typ Motor-Typ Steigung Hub Passende Steuerungen Kabellänge Optionen

WA	Batterielos-Absolut
60	60 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W

50	50 mm
?	?
800	800 mm

(Angabe in 50 mm-Schritten)

2.5	2.5 mm
3	3 mm
4	4 mm
5	5 mm
6	6 mm
8	8 mm
10	10 mm
12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
24	24 mm
30	30 mm

T2	SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
-----------	---

N	ohne Kabel
P	1 m
S	3 m
M	5 m
X <input type="checkbox"/>	Spezifizierte Länge (Standardkabel)
R <input type="checkbox"/>	Roboterkabel

B	Bremse
CJT	Kabelausgang oben
CJR	Kabelausgang rechts
CJL	Kabelausgang links
CJO	Kabelausgang seitlich
CJB	Kabelausgang unten
FL	Flansch
ML	Abgewinkelter Motor links (Standard)
MR	Abgewinkelter Motor rechts
NM	Umgekehrte Referenzposition
NTBL	T-Nut-Montageschiene links
NTBR	T-Nut-Montageschiene rechts
EU	Runde Kabelsteckverbinder

WRA10C	Achsbreite: 100 mm Motor mit Kupplung
WRA12C	Achsbreite: 120 mm Motor mit Kupplung
WRA14C	Achsbreite: 140 mm Motor mit Kupplung
WRA16C	Achsbreite: 160 mm Motor mit Kupplung
WRA10R	Achsbreite: 100 mm Motor abgewinkelt
WRA12R	Achsbreite: 120 mm Motor abgewinkelt
WRA14R	Achsbreite: 140 mm Motor abgewinkelt
WRA16R	Achsbreite: 160 mm Motor abgewinkelt

* Der Auswahlbereich für Motortyp, Steigung, Hub und Optionen variiert je nach Achstyp.
Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.

Tischschlittenausführung: TA

RCS4 — [] — **WA** — [] — [] — [] — [] — [] — []

Baureihe Typ Enkoder-Typ Motor-Typ Steigung Hub Passende Steuerungen Kabellänge Optionen

WA	Batterielos-Absolut
60	60 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W

25	25 mm
?	?
390	390 mm

2.5	2.5 mm
3	3 mm
4	4 mm
5	5 mm
6	6 mm
8	8 mm
10	10 mm
12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
24	24 mm

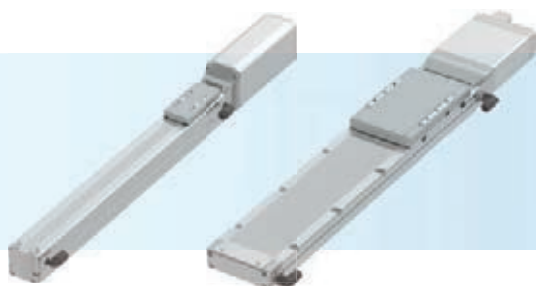
T2	SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
-----------	---

N	ohne Kabel
P	1 m
S	3 m
M	5 m
X <input type="checkbox"/>	Spezifizierte Länge (Standardkabel)
R <input type="checkbox"/>	Roboterkabel

B	Bremse
CJT	Kabelausgang oben
CJR	Kabelausgang rechts
CJL	Kabelausgang links
CJO	Kabelausgang seitlich
CJB	Kabelausgang unten
DB	Hochsteifigkeitsversion (Doppelblock-Führung)
ML	Abgewinkelter Motor links (Standard)
MR	Abgewinkelter Motor rechts
NM	Umgekehrte Referenzposition
RP	Rückseitige Montageplatte
EU	Runde Kabelsteckverbinder

TA4C	Achsbreite: 40 mm Motor mit Kupplung
TA6C	Achsbreite: 60 mm Motor mit Kupplung
TA7C	Achsbreite: 70 mm Motor mit Kupplung
TA4R	Achsbreite: 40 mm Motor abgewinkelt
TA6R	Achsbreite: 60 mm Motor abgewinkelt
TA7R	Achsbreite: 70 mm Motor abgewinkelt

* Der Auswahlbereich für Motortyp, Steigung, Hub und Optionen variiert je nach Achstyp.
Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.



Schlittenausführung: **SA** <Reinraum-Spezifikation>

RCS4CR — [] — **WA** — [] — [] — [] — [] — [] — []

Baureihe Typ Enkoder-Typ Motor-Typ Steigung Hub Passende Steuerungen Kabellänge Optionen

SA4C	Achsbreite: 40 mm Motor mit Kupplung	WA	Batterielos-Absolut	50	50 mm	T2	SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N	ohne Kabel	B Bremse CJT Kabelausgang oben CJR Kabelausgang rechts CJL Kabelausgang links CJB Kabelausgang unten HPR Hochpräzisionsversion NM Umgekehrte Referenzposition VR Rechtssseitiger Absauganschluss (ggü.) W Doppel-Schlitten EU Runde Kabelsteckverbinder
SA6C	Achsbreite: 60 mm Motor mit Kupplung	60	60 W	1100	1100 mm			P	1 m	
SA7C	Achsbreite: 70 mm Motor mit Kupplung	100	100 W	2	2 mm	S	3 m			
SA8C	Achsbreite: 90 mm Motor mit Kupplung	200	200 W	3	3 mm	X <input type="checkbox"/>	Spezifizierte Länge (Standardkabel)			
		400	400 W	4	4 mm	R <input type="checkbox"/>	Roboter-kabel			

(Angabe in 50 mm-Schritten)

* Der Auswahlbereich für Motortyp, Steigung, Hub und Optionen variiert je nach Achstyp.
Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.

Breite Schlittenausführung: **WSA** <Reinraum-Spezifikation>

RCS4CR — [] — **WA** — [] — [] — [] — [] — [] — []

Baureihe Typ Enkoder-Typ Motor-Typ Steigung Hub Passende Steuerungen Kabellänge Optionen

WSA10C	Achsbreite: 100 mm Motor mit Kupplung	WA	Batterielos-Absolut	50	50 mm	T2	SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N	ohne Kabel	B Bremse CJT Kabelausgang oben CJR Kabelausgang rechts CJL Kabelausgang links CJB Kabelausgang unten HPR Hochpräzisionsversion NM Umgekehrte Referenzposition VR Rechtssseitiger Absauganschluss (ggü.) EU Runde Kabelsteckverbinder
WSA12C	Achsbreite: 120 mm Motor mit Kupplung	60	60 W	1100	1100 mm			P	1 m	
WSA14C	Achsbreite: 140 mm Motor mit Kupplung	100	100 W	2	2 mm	S	3 m			
WSA16C	Achsbreite: 160 mm Motor mit Kupplung	200	200 W	3	3 mm	X <input type="checkbox"/>	Spezifizierte Länge (Standardkabel)			
		400	400 W	4	4 mm	R <input type="checkbox"/>	Roboter-kabel			

(Angabe in 50 mm-Schritten)

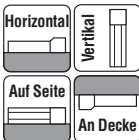
* Der Auswahlbereich für Motortyp, Steigung, Hub und Optionen variiert je nach Achstyp.
Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.

- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylinder-Typ
- Breiter Radial-zylinder-Typ
- Tisch-schlitten-Typ
- Reinraum-schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

RCS4-SA4C



■ Modell-spezifikationen	RCS4 — SA4C — WA — 60 — [] — [] — [] — T2 — [] — []
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
	WA: Batterie-lös-Absolut 60: Servomotor 60 W 16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5: 2.5mm 50: 50mm 500: 500mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.

(2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.

(3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.

(4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)			
■ Steigung und Zuladung									
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Hub (50mm-Schritte)		
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			Steigung (mm)	500 (mm)	
RCS4-SA4C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	10	3	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)	16	960	875
RCS4-SA4C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	14	5	85		10	600	555
RCS4-SA4C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	17	8	170		5	300	275
RCS4-SA4C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	20	12	340		2.5	150	135

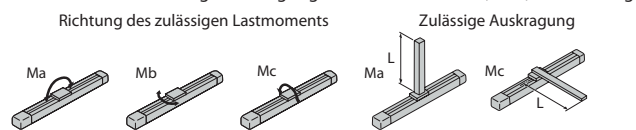
Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 13.0 N·m, Mb: 18.6 N·m, Mc: 25.3 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 5.0 N·m, Mb: 7.1 N·m, Mc: 9.7 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion.
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 150 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlitten-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*2)	W	Siehe S. 137

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*3)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

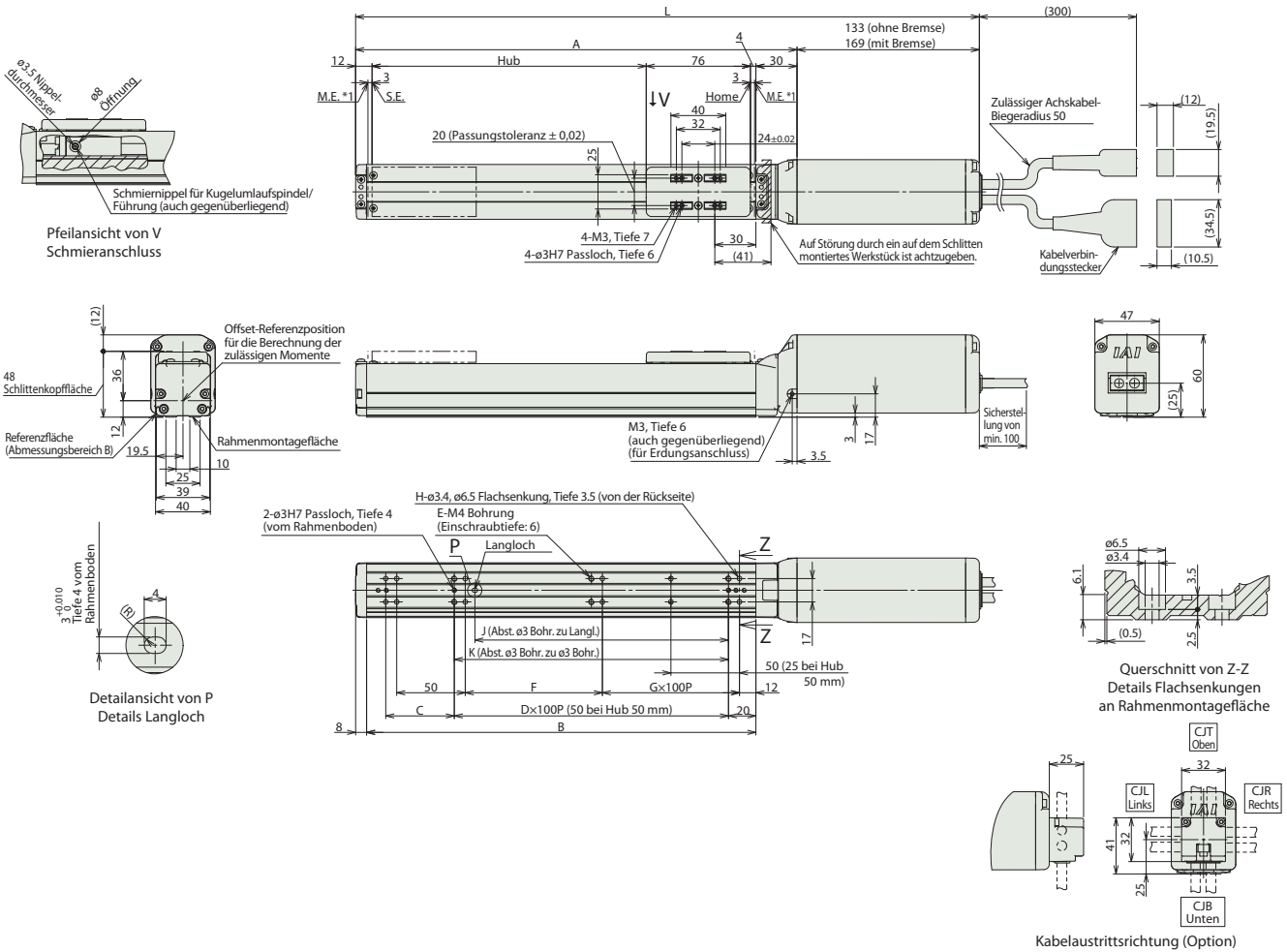
(*1) Kann nicht zusammen mit der Option „Doppel-Schlitten“ gewählt werden. (*2) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150)
 (*3) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Ohne Bremse	305	355	405	455	505	555	605	655	705	755
Mit Bremse	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	
A	172	222	272	322	372	422	472	522	572	622	
B	134	184	234	284	334	384	434	484	534	584	
C	50	50	100	50	100	50	100	50	100	50	
D	-	1	1	2	2	3	3	4	4	5	
E	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	
F	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	
H	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
J	35	85	85	185	185	285	285	385	385	485	
K	50	100	100	200	200	300	300	400	400	500	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
	Mit Bremse	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151 Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-		●	

(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-SA6C

±10µm Standard
±5µm Hochpräzisions Optional
Einfach-Staubgeschützt
Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsweite 60 mm
230v AC-Servomotor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — SA6C — WA — 100 — [] — [] — [] — T2 — [] — []
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
	WA: Batterie-los-Absolut 100: Servomotor 100 W 30: 30mm 50: 50mm T2: SCON N : Kein Kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. 20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) M: 5m XSEL-P/Q XSEL-RA/SA P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)								
Steigung und Zuladung						Hub und max. Geschwindigkeit								
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg) / Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Hub Steigung	50-500 (50mm-Schritte)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
RCS4-SA6C-WA-100-30-①-T2-②-③	100	30	11 / 3.5	57	50-800 (in 50 mm-Schritten)	30	1600	1450	1260	1100	970	860		
RCS4-SA6C-WA-100-20-①-T2-②-③		20	18 / 6	85		20	1200	1130	970	840	735	650	575	
RCS4-SA6C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	30 / 11	142		12	720	620	535	460	405	355	315	
RCS4-SA6C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	45 / 15	283		6	360	305	265	230	200	175	155	
RCS4-SA6C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	45 / 15	566		3	180	150	130	115	100	85	75	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48,5 N·m, Mb: 69,3 N·m, Mc: 103 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 11,6 N·m, Mb: 16,6 N·m, Mc: 24,6 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*2)	W	Siehe S. 137

Richtung des zulässigen Lastmoments Zulässige Auskrümmung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*3)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Kann nicht zusammen mit der Option „Doppel-Schlitten“ und bei Steigung 30 gewählt werden. (*2) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150) (*3) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

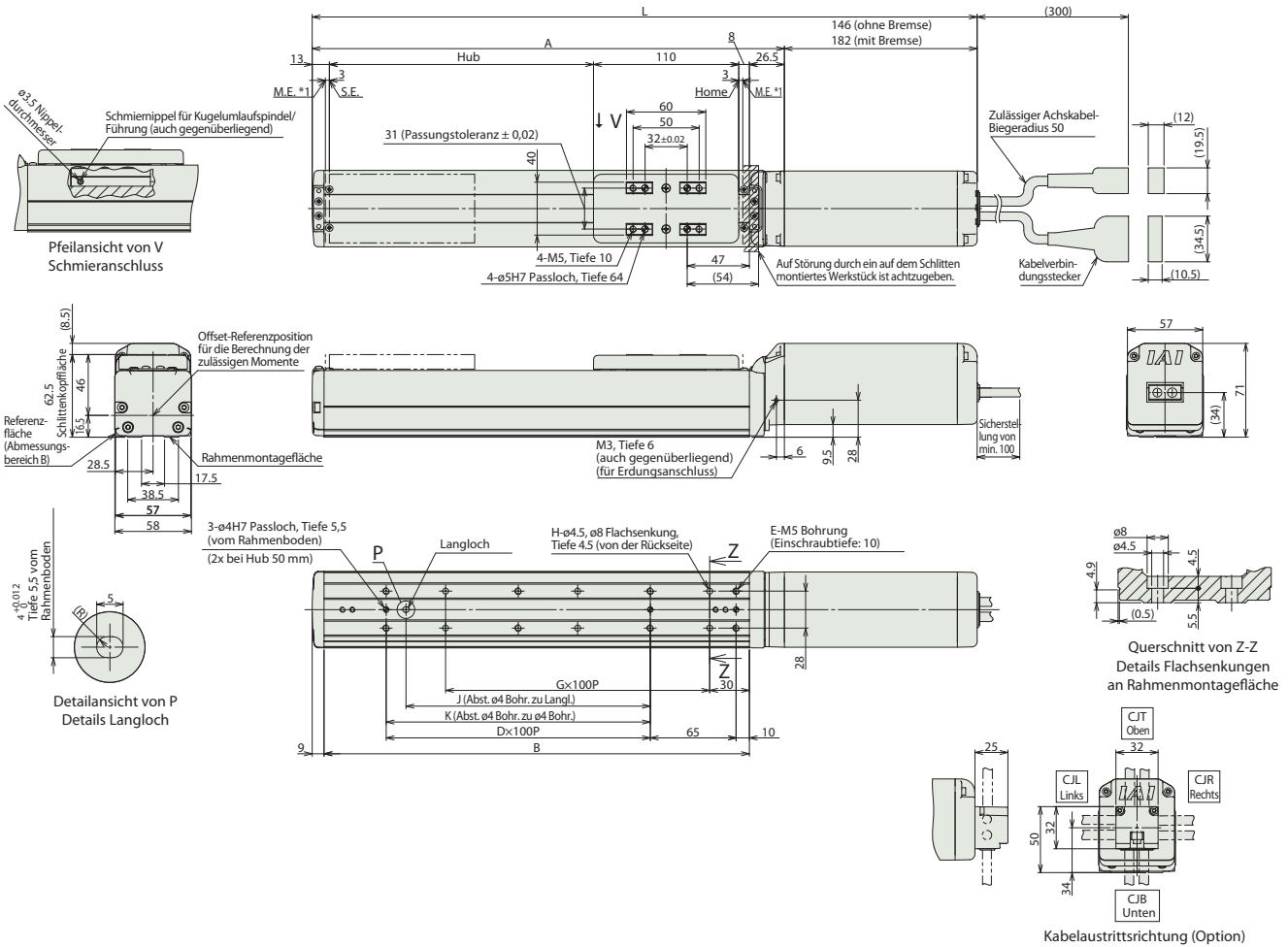
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



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	353.5	403.5	453.5	503.5	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5
	Mit Bremse	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	1139.5
	A	207.5	257.5	307.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5
	B	172	222	272	322	372	422	472	522	572	622	672	722	772	822	872	922
	D	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
	E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
	G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
	H	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
	J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
	K	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.3	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.3	4.5	4.7
	Mit Bremse	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.6	4.8	5.0

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	—	●	Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.	20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

(*) Erscheint demnächst

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

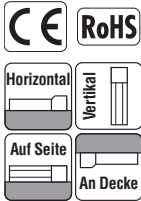
Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-SA8C

±10µm Standard
±5µm Hochpräzision Optional
Einfach-Staubgeschützt
Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsbreite 90 mm
230v AC-Servomotor

Modellspezifikationen	RCS4 — SA8C — WA — 400 — [] — [] — T2 — [] — []
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
	WA: Batterie-los-Absolut 400: Servomotor 400 W 48: 48mm 30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm 50: 50mm 1100: 1100mm (Schrittweite 50mm)
	T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

HINWEIS
Bitte beachten

- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS4-SA8C-WA-400-48-①-T2-②-③	400	48	8	-	141
RCS4-SA8C-WA-400-30-①-T2-②-③		30	30	12	226
RCS4-SA8C-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	20	339
RCS4-SA8C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678
RCS4-SA8C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	90	45	1357

50~1100 (in 50 mm-Schritten)

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Hub Steigung	50-600 (50 mm-Schritte)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	850 (mm)	900 (mm)	950 (mm)	1000 (mm)	1050 (mm)	1100 (mm)
	48	2200			2180	1950	1760	1590	1450	1320	1210
30	1800	1640	1440	1280	1155	1040	940	855	780	715	660
20	1200	1090	960	860	770	695	630	570	520	480	440
10	600	540	480	430	385	345	310	285	260	235	220
5	300	270	240	215	190	175	155	140	130	120	110

Kabellängen

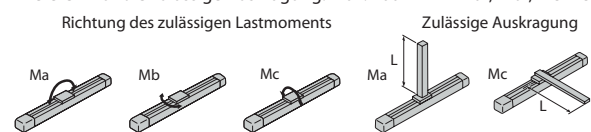
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
Roboter-kabel	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 219 N·m, Mb: 219 N·m, Mc: 414 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 77,0 N·m, Mb: 77,0 N·m, Mc: 146 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion. (Nur bei Steigung 5/10/20)
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrümmung: max. 400 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*3)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*2)	W	Siehe S. 137

(*1) Kann nicht zusammen mit der Option „Doppel-Schlitten“ und bei Steigung 30/48 gewählt werden. (*2) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150)

(*3) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

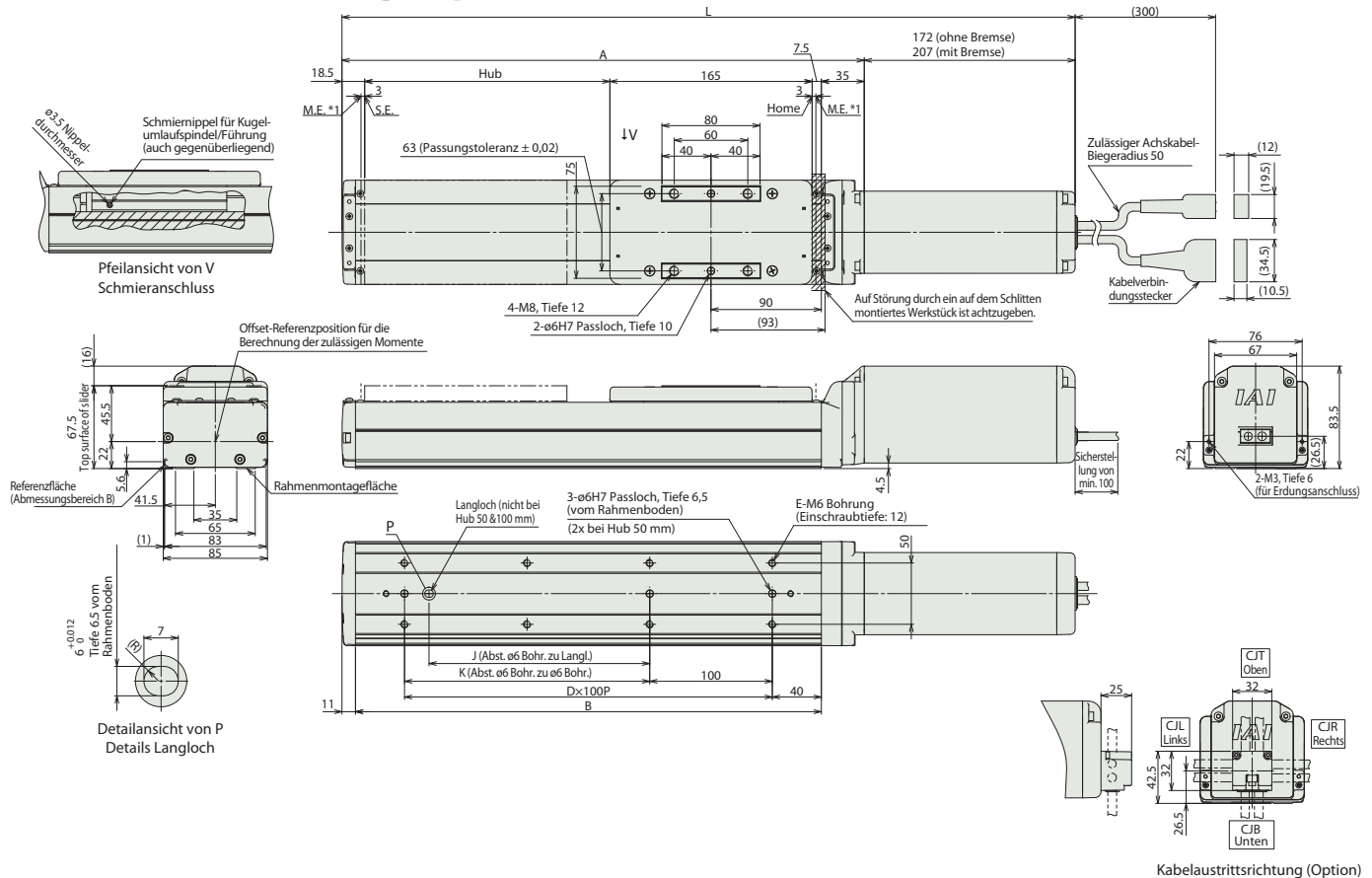
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub																					
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
	Ohne Bremse	448	498	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498
	Mit Bremse	483	533	583	633	683	733	783	833	883	933	983	1033	1083	1133	1183	1233	1283	1333	1383	1433	1483	1533
	A	276	326	376	426	476	526	576	626	676	726	776	826	876	926	976	1026	1076	1126	1176	1226	1276	1326
	B	230	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280
	D	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
	E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
	J	0	0	80	180	180	280	280	380	380	480	480	580	580	680	680	780	780	880	880	980	980	1080
	K	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	900	1000	1000	1100
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.6	7.9	8.2	8.5	8.8	9.1	9.4	9.7	10.0	10.3	10.6	10.8
	Mit Bremse	5.2	5.5	5.8	6.1	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	7.9	8.1	8.4	8.7	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.3

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SSEL-CS		2	Einphasig 115/230 VAC	●	—	●	20000	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

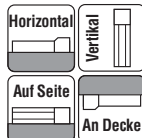
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

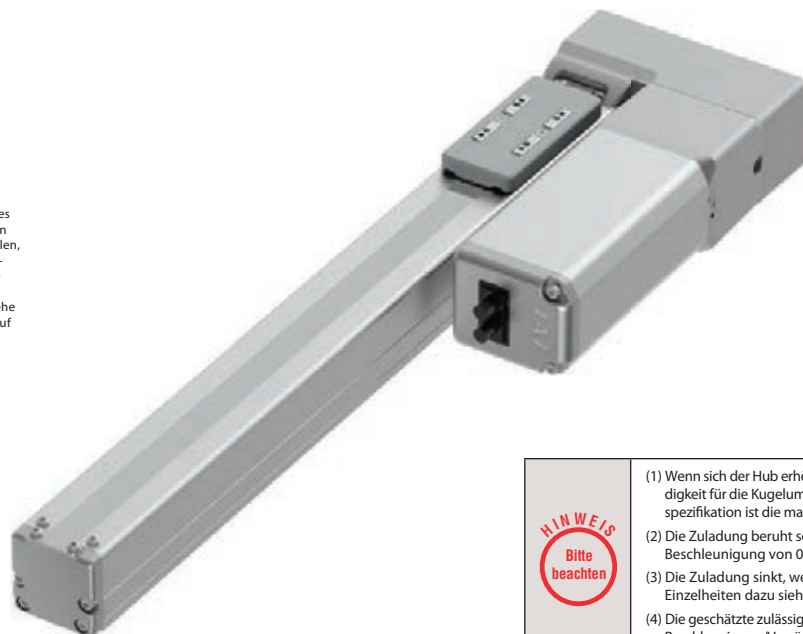
RCS4-SA4R



■ Modell-spezifikationen	RCS4 — SA4R — WA — 60 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub — WA: Batterie-lös-Absolut — 60: Servomotor 60 W — 16: 16mm — 10: 10mm — 5: 5mm — 2.5: 2.5mm — 50: 50mm — 500: 500mm (Schrittweite 50mm) — T2: SCON — M5CON — SSEL — XSEL-P/Q — XSEL-RA/SA — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen N: Kein Kabel — P: 1m — S: 3m — M: 5m — X□□: Spezifizierte Länge — R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
 Bitte beachten

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.

(2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.

(3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.

(4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)		
■ Steigung und Zuladung						Hub (mm)	Hub (50mm-Schritte)	
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung (kg)		Wirksame Längskraft (N)		Steigung (mm)	500 (mm)
RCS4-SA4R-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	10	2.5	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)	16	875
RCS4-SA4R-WA-60-10-①-T2-②-③		10	14	4.5	85		10	555
RCS4-SA4R-WA-60-5-①-T2-②-③		5	17	8	170		5	275
RCS4-SA4R-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	20	12	340		2.5	135

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Rückseitige Montageplatte	RP	Siehe S. 137
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Schlittenabstandshalter	SS	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*1)	W	Siehe S. 137

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 13.0 N·m, Mb: 18.6 N·m, Mc: 25.3 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 5.0 N·m, Mb: 7.1 N·m, Mc: 9.7 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 150 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150) (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

19 RCS4-SA4R

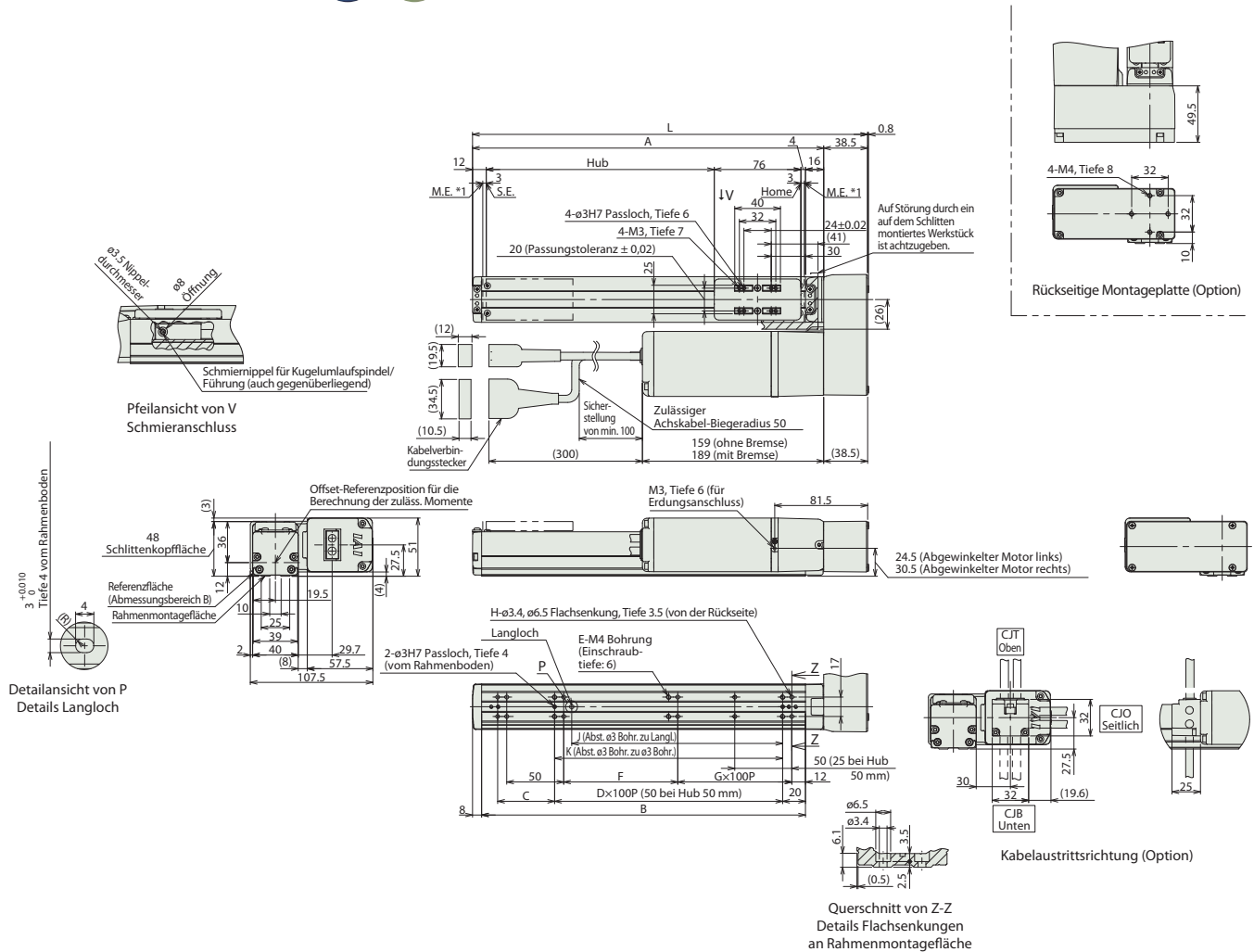
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.roboCylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum M.E. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
L	196.5	246.5	296.5	346.5	396.5	446.5	496.5	546.5	596.5	646.5	
A	158	208	258	308	358	408	458	508	558	608	
B	134	184	234	284	334	384	434	484	534	584	
C	50	50	100	50	100	50	100	50	100	50	
D	-	1	1	2	2	3	3	4	4	5	
E	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	
F	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	
H	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
J	35	85	85	185	185	285	285	385	385	485	
K	50	100	100	200	200	300	300	400	400	500	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
	Mit Bremse	1.7	1.8	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-		●	

(*) Erscheint demnächst

Hinweis:
Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-SA6R



■ Modell-spezifikationen	RCS4 — SA6R — WA — 100 — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkfortyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-lös-Absolut — 100: Servomotor 100W — 30:30mm 20:20mm 12:12mm 6: 6mm 3: 3mm — 50:50mm + 800:800mm (Schrittweite 50mm) — T2:SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg) Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS4-SA6R-WA-100-30-①-T2-②-③	100	30	11 3	57	50-800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-SA6R-WA-100-20-①-T2-②-③		20	18 5	85	
RCS4-SA6R-WA-100-12-①-T2-②-③		12	30 9	142	
RCS4-SA6R-WA-100-6-①-T2-②-③		6	45 15	283	
RCS4-SA6R-WA-100-3-①-T2-②-③		3	45 15	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung	Hub (50mm-Schritte)	max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)						
		50-500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
30	1600	1450	1260	1100	970	860		
20	1200	1130	970	840	735	650	575	
12	720	620	535	460	405	355	315	
6	360	305	265	230	200	175	155	
3	180	150	130	115	100	85	75	

Kabellängen

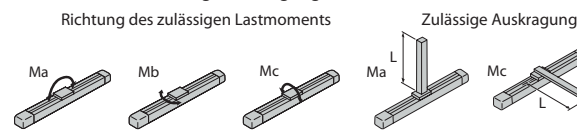
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1m)
	S (3m)
	M (5m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6m) ~ X10 (10m)
	X11 (11m) ~ X15 (15m)
	X16 (16m) ~ X20 (20m)
	R01 (1m) ~ R03 (3m)
Roboter-kabel	R04 (4m) ~ R05 (5m)
	R06 (6m) ~ R10 (10m)
	R11 (11m) ~ R15 (15m)
	R16 (16m) ~ R20 (20m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48.5 N·m, Mb: 69.3 N·m, Mc: 103 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 11.6 N·m, Mb: 16.6 N·m, Mc: 24.6 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 220 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*1)	W	Siehe S. 137

(*1) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150) (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4-SA7R

±10µm
Standard

Einfach-
Staub-
geschützt

Batterie-
lös-
Absolut

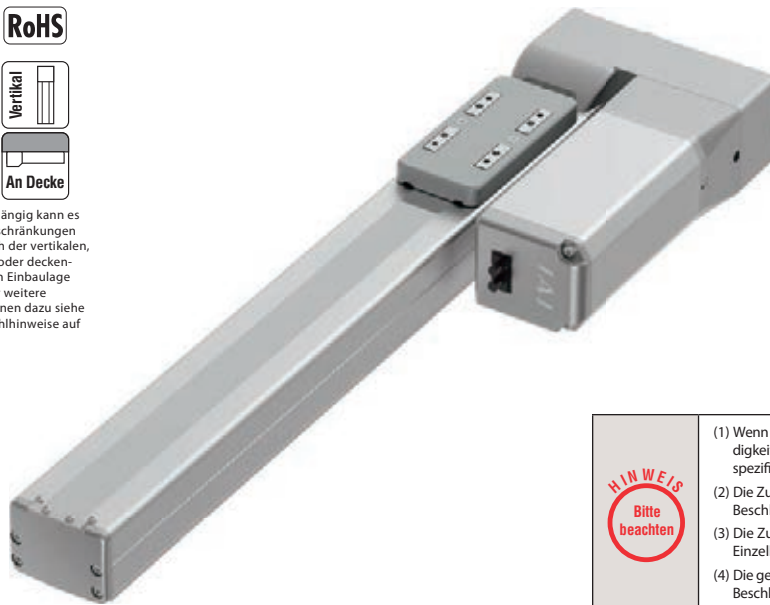
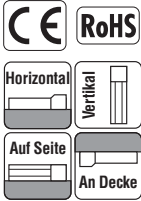
Gekupp.
Motor-
einheit

Seitmotor-
Bauform

Achsbreite
70*
mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell- spezifika- tionen	RCS4 — SA7R — WA — 200 —										* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub —	WA: Batterie-lo- Absolut	200: Servomotor 200 W	36:36mm 24:24mm 16:16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm + 800:800mm (Schrittweite 50 mm)	T2	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

HINWEIS
Bitte
beachten

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.

(2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.

(3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.

(4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						
Steigung und Zuladung						
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	
RCS4-SA7R-WA-200-36-①-T2-②-③	200	36	7	4	95	50-800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-SA7R-WA-200-24-①-T2-②-③		24	30	6	142	
RCS4-SA7R-WA-200-16-①-T2-②-③		16	38	12	214	
RCS4-SA7R-WA-200-8-①-T2-②-③		8	45	18	427	
RCS4-SA7R-WA-200-4-①-T2-②-③		4	50	25	855	

Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)								
	Hub	50~500	550	600	650	700	750	800
Steigung	(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
36		1800			1620	1420	1260	1120
24		1500	1440	1240	1095	965	850	760
16		1000	965	830	720	635	560	500
8		500	475	410	355	315	275	245
4		240	235	205	175	155	135	120

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Schlittenabstandshalter	SS	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*1)	W	Siehe S. 137

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 115 N·m, Mb: 115 N·m, Mc: 229 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 44,7 N·m, Mb: 44,7 N·m, Mc: 89,1 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenehmen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

• Referenz für die zulässige Auskrümmung: max. 300 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrümmung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

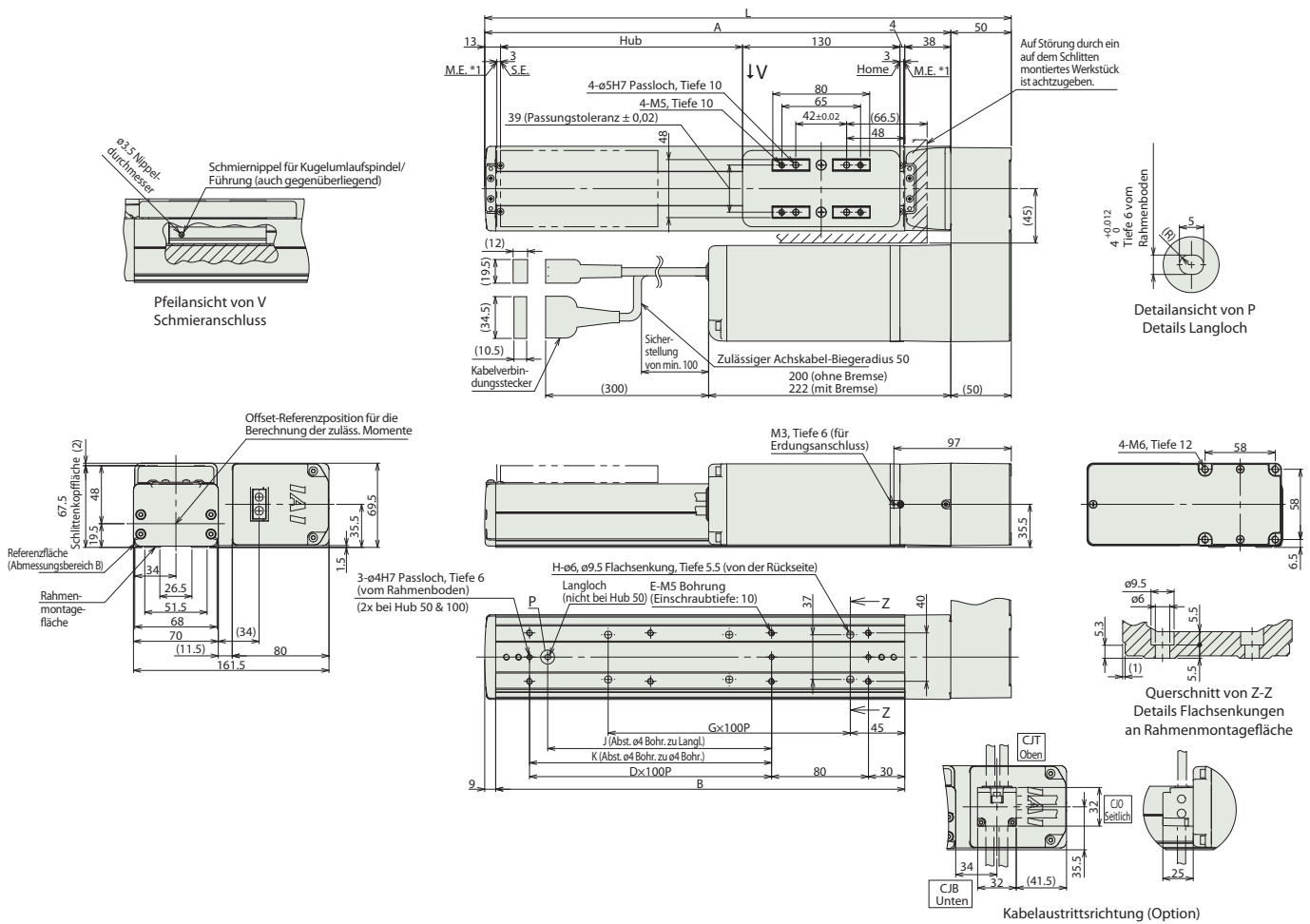
(*1) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150) (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035	
A	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	
B	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938	
D	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	
E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
H	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785	
K	0	0	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.3	4.6	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.0	6.2	6.5	6.7	6.9	7.2	7.4	7.6	7.9
	Mit Bremse	4.8	5.1	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	7.0	7.2	7.4	7.7	7.9	8.1	8.4

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	—	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

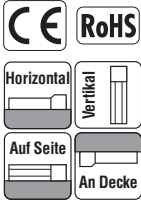
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubbolzen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reibraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reibraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4-SA8R

±10µm Standard
Einfach-Staubgeschützt
Batterie-lös-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 90* mm
230v AC-Servo-motor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — SA8R — WA — 400 — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-lös-Absolut 400: Servomotor 400 W 48:48mm 30:30mm 20:20mm 10:10mm 5: 5mm 50:50mm 1100:1100mm (Schrittweite 50 mm) T2:SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Motor-leistung (W)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-SA8R-WA-400-48-①-T2-②-③	400	48	8	-	141	50~1100 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-SA8R-WA-400-30-①-T2-②-③		30	30	12	226	
RCS4-SA8R-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	20	339	
RCS4-SA8R-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678	
RCS4-SA8R-WA-400-5-①-T2-②-③		5	90	45	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung	Hub	50-600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
		(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
48	2100					1950	1760	1590	1450	1320	1210	1110
	1800	1640	1440	1280	1155	1040	940	855	780	715	660	
30	1200	1090	960	860	770	695	630	570	520	480	440	
	600	540	480	430	385	345	310	285	260	235	220	
10	300	270	240	215	190	175	155	140	130	120	110	

Kabellängen

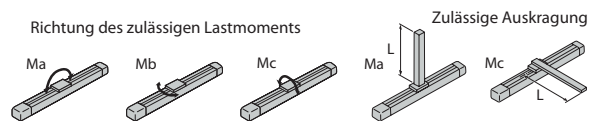
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1m)
	S (3m)
	M (5m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6m) ~ X10 (10m)
	X11 (11m) ~ X15 (15m)
	X16 (16m) ~ X20 (20m)
Roboter-kabel	R01 (1m) ~ R03 (3m)
	R04 (4m) ~ R05 (5m)
	R06 (6m) ~ R10 (10m)
	R11 (11m) ~ R15 (15m)
	R16 (16m) ~ R20 (20m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 219 N·m, Mb: 219 N·m, Mc: 414 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 77,0 N·m, Mb: 77,0 N·m, Mc: 146 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrugung: max. 400 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrugung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Option Code	Reference Page
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Schlittenabstandshalter	SS	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*1)	W	Siehe S. 137

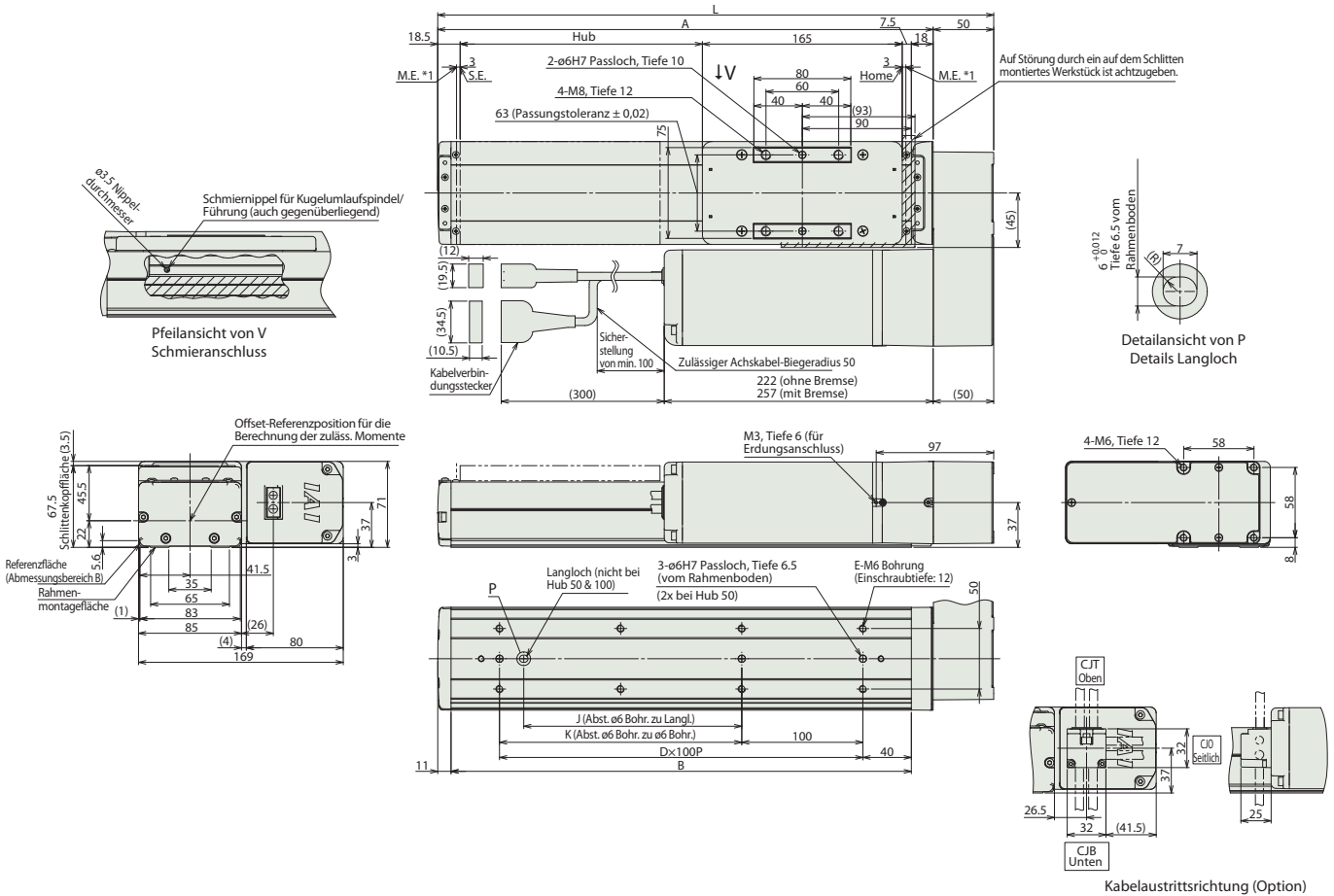
(*1) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150) (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	
L	309	359	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159	1209	1259	1309	1359	
A	259	309	359	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159	1209	1259	1309	
B	230	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280	
D	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	
E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	
J	0	0	80	180	180	280	280	380	380	480	480	580	580	680	680	780	780	880	880	980	980	1080	
K	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	900	1000	1000	1100	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	5.6	5.9	6.2	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	7.9	8.2	8.5	8.8	9.1	9.4	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7
	Mit Bremse	6.1	6.4	6.7	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.4	8.7	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.4	10.7	11.0	11.3	11.6	11.9	12.2

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link EtherCAT CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SSEL-CS		2	Einphasig 115/230 VAC	●	—	●	Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.	20000	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

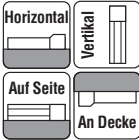
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

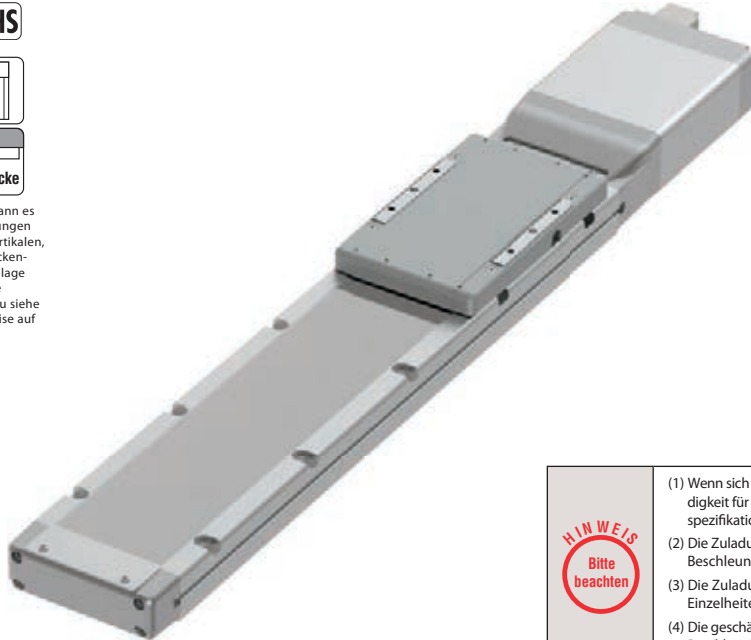
RCS4-WSA10C

±10µm Standard
±5µm RoboCylinder Optional
Einfach-Staub-geschützt
Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsbreite 100 mm
230v AC-Servo-motor

■ Modell-spezifikationen	RCS4	WSA10C	WA	60			T2		
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
			WA: Batterie-los-Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5: 2.5mm	50: 50mm + 500: 500mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WSA10C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	7	-	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WSA10C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	16	3	85	
RCS4-WSA10C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	27	5	170	
RCS4-WSA10C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~350 (50mm-Schritte)			
		400 (mm)	450 (mm)	500 (mm)	
16	960	930	775	660	
10	600	590	490	415	
5	300	290	245	205	
2.5	150	145	120	100	

Kabellängen

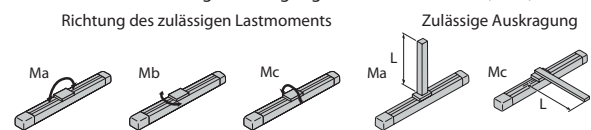
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
Roboter-kabel	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 271 N·m, Mb: 271 N·m, Mc: 553 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 65.4 N·m, Mb: 65.4 N·m, Mc: 134 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion.
(*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrümmung: max. 500 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

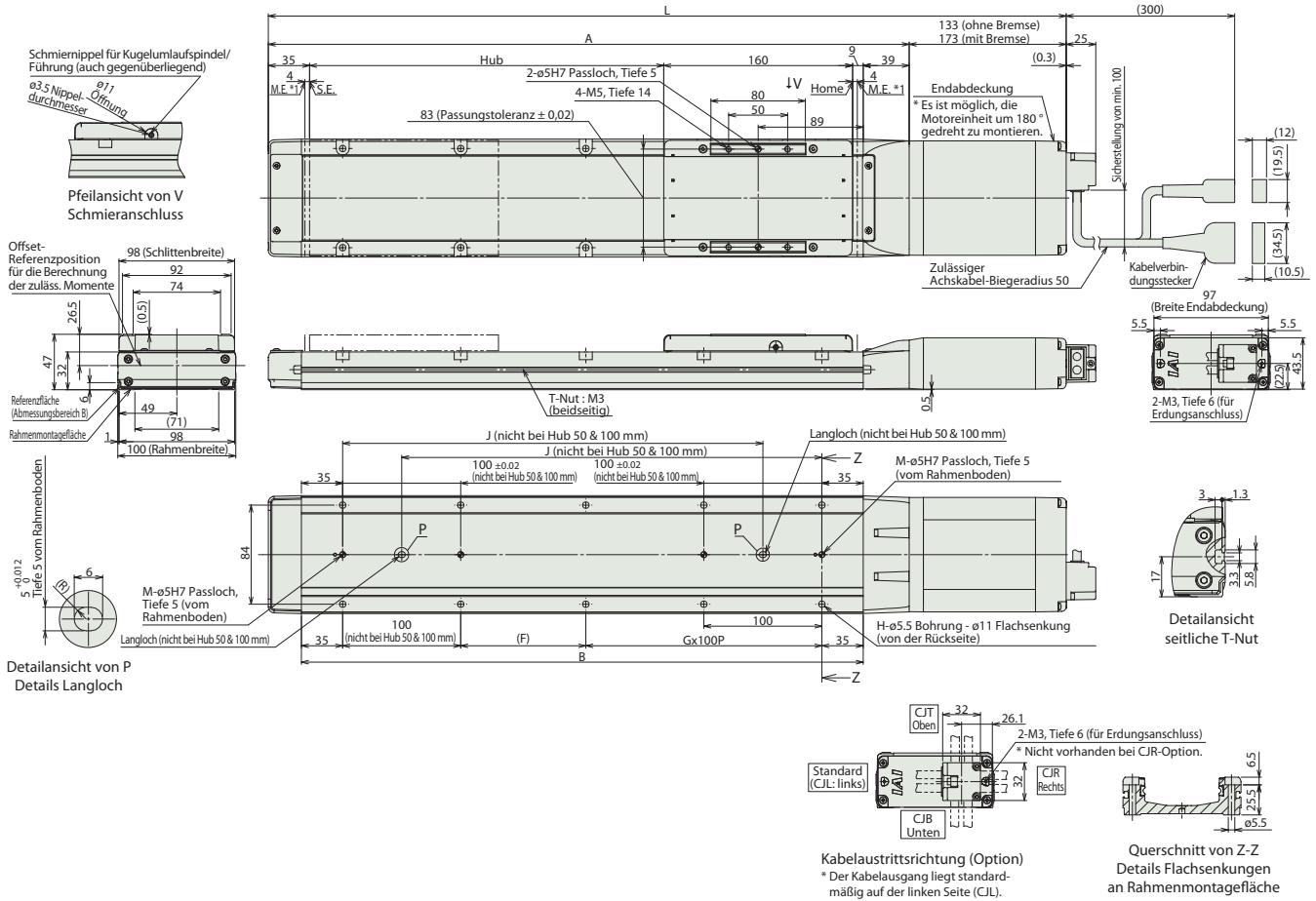
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		Ohne Bremse	Mit Bremse	426	476	526	576	626	676	726	776	826
	A		293	343	393	443	493	543	593	643	693	743
	B		226	276	326	376	426	476	526	576	626	676
	F		156	206	256	306	356	406	456	506	556	606
	G		0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
	H		4	4	8	8	10	10	12	12	14	14
	J		-	-	206	256	306	356	406	456	506	556
	M		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse		2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0
	Mit Bremse		3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●	20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

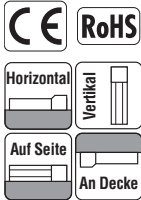
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

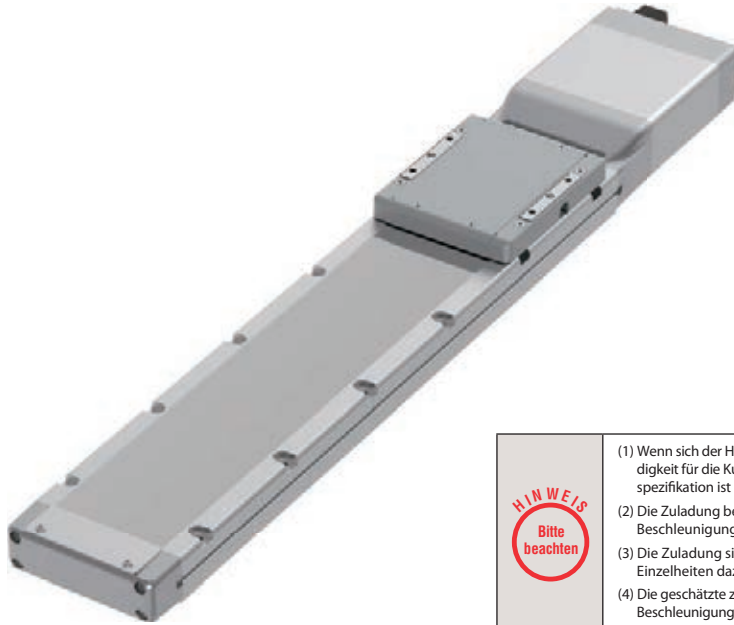
RCS4-WSA12C



■ Modell-spezifikationen	RCS4	WSA12C	WA	100				T2		
	Baureihe	Type	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen	
			WA: Batterie-lös-Absolut	100: Servomotor 100 W	30:30mm 20:20mm 12:12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm 800:800mm (Schrittweite 50mm)	T2:SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.

(2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.

(3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.

(4) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen							Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)										
Steigung und Zuladung							Hub und max. Geschwindigkeit										
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Steigung (mm)	Hub (mm)	50-450 (50mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)													
RCS4-WSA12C-WA-100-30-①-T2-②-③	100	30	5	-	57	50-800 (in 50 mm-Schritten)	30	1600	1450	1260	1100	970	860	770			
RCS4-WSA12C-WA-100-20-①-T2-②-③		20	15	3	85		20	1200	1130	970	840	740	650	580	520		
RCS4-WSA12C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	8	142		12	720	610	535	465	405	355	315	285		
RCS4-WSA12C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	45	15	283		6	360	310	265	230	200	175	155	140		
RCS4-WSA12C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	55	15	566		3	180	150	130	115	100	85	75	70		

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 311 N·m, Mb: 311 N·m, Mc: 827 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 87,5 N·m, Mb: 87,5 N·m, Mc: 233 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion. (Nur bei Steigung 3/6/12/20)
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrümmung: max. 450 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung.

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrümmung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (1*)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137

(*1) Kann nicht bei Steigung 30 gewählt werden. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

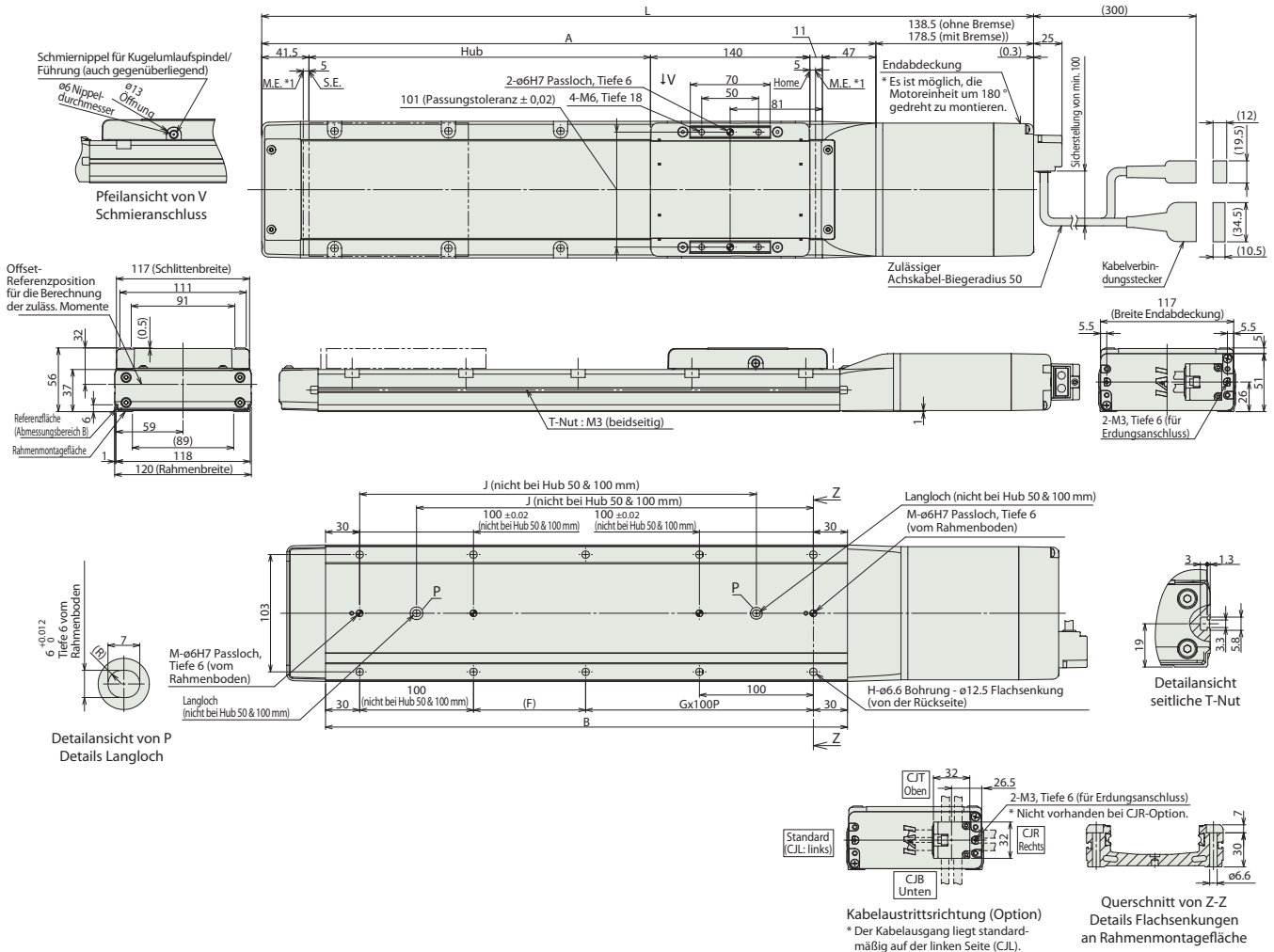
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub															
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	Ohne Bremse	428	478	528	578	628	678	728	778	828	878	928	978	1028	1078	1128	1178
	Mit Bremse	468	518	568	618	668	718	768	818	868	918	968	1018	1068	1118	1168	1218
	A	289.5	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
	B	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
	F	148.5	198.5	248.5	298.5	348.5	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	798.5	848.5	898.5
	G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
	H	4	4	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
	J	-	-	198.5	248.5	298.5	348.5	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	798.5	848.5
	M	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.8	4.2	4.5	4.8	5.2	5.5	5.8	6.2	6.5	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.5	8.9
	Mit Bremse	4.2	4.6	4.9	5.2	5.6	5.9	6.2	6.6	6.9	7.3	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.3

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●	20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Abmessungen

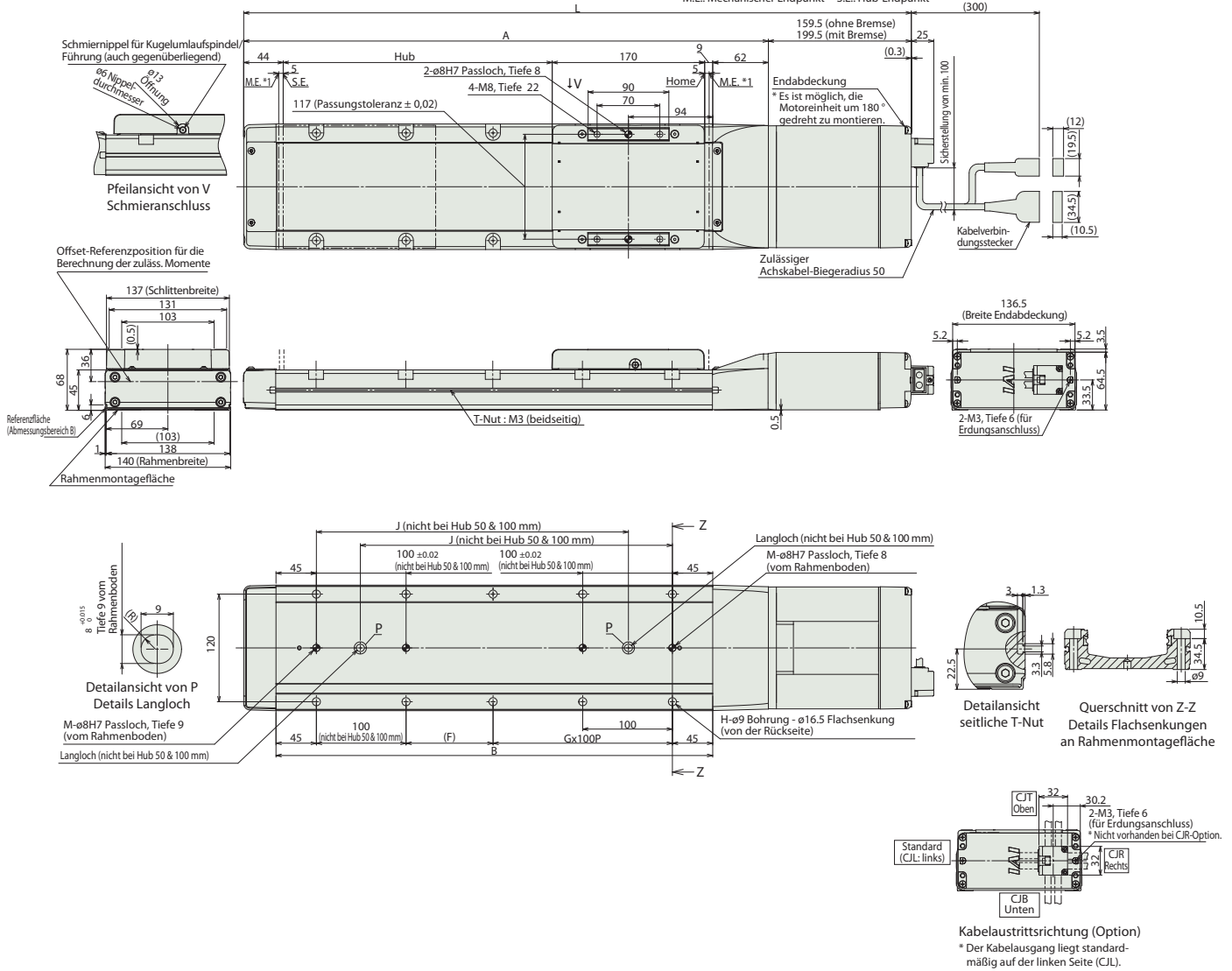
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub															
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
A	Ohne Bremse	494.5	544.5	594.5	644.5	694.5	744.5	794.5	844.5	894.5	944.5	994.5	1044.5	1094.5	1144.5	1194.5	1244.5
	Mit Bremse	534.5	584.5	634.5	684.5	734.5	784.5	834.5	884.5	934.5	984.5	1034.5	1084.5	1134.5	1184.5	1234.5	1284.5
B		335	385	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035	1085
B		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887	937	987
F		147	197	247	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897
G		0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
H		4	4	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
J		-	-	198	248	298	348	398	448	498	548	598	648	698	748	798	848
M		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	6.5	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.3	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8
	Mit Bremse	7.1	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-		●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)

(*) Erscheint demnächst

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-WSA16C

$\pm 10\mu\text{m}$ Standard	$\pm 5\mu\text{m}$ Optional	Einfach- Staub- geschützt	Batterie- los- Absolut	Gekupp. Motor- einheit	Gerade Bauform	Achsbreite 160 mm	230v AC-Servo- motor
---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Modell-spezifikationen	RCS4 — WSA16C — WA — 400 — T2
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	WA: Batterie-los-Absolut — 400: Servomotor 400W — 30:30mm — 20:20mm — 10:10mm — 5: 5mm — 50:50mm — 1100:1100mm (Schrittweite 50mm) — T2:SCON — SSEL — XSEL-P/Q — XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel — P: 1m — S: 3m — M: 5m — X□: Spezifizierte Länge — R□: Roboter-kabel

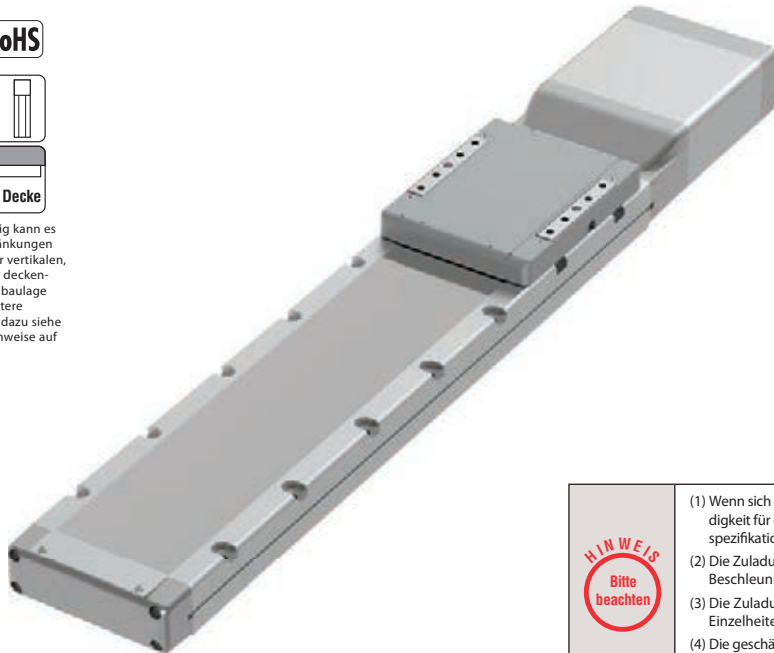
Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.

CE RoHS

Horizontal
Vertikal

Auf Seite
An Decke

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)													
Steigung und Zuladung						Hub und max. Geschwindigkeit													
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Steigung (mm)	50~550 (50mm-Schritte)	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
RCS4-WSA16C-WA-400-30-①-T2-②-③	400	30	30	12	226	50~1100 (in 50 mm-Schritten)	30	1800	1680	1480	1320	1180	1060	960	870	790	730	670	620
RCS4-WSA16C-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	20	339		20	1200	1120	990	880	780	715	645	590	535	490	450	415
RCS4-WSA16C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678		10	600	560	490	440	395	355	320	290	265	240	225	205
RCS4-WSA16C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	50	1357		5	300	280	240	220	195	175	160	145	130	120	110	100

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel $\phi 16$ mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	± 0.01 mm [± 0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 642 N·m, Mb: 642 N·m, Mc: 1610 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 161 N·m, Mb: 161 N·m, Mc: 404 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion. (Nur bei Steigung 5/10/20)
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrümmung: max. 650 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrümmung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

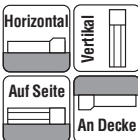
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (1*)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137

(*1) Kann nicht bei Steigung 30 gewählt werden. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

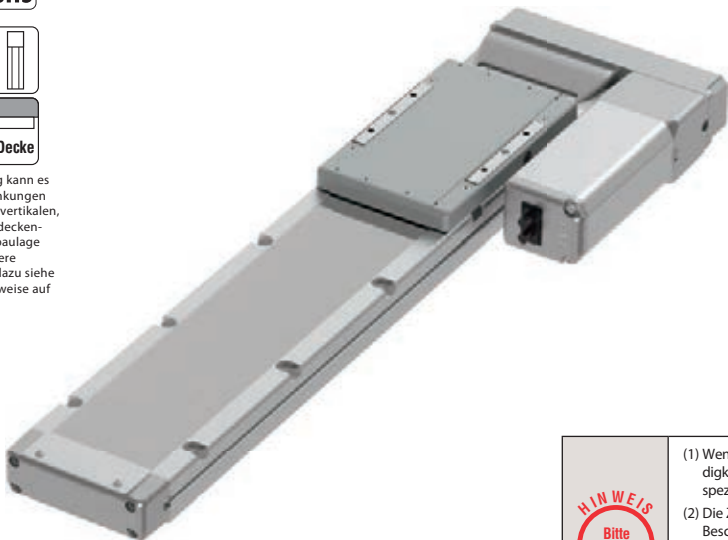
RCS4-WSA10R



■ Modell-spezifikationen	RCS4 — WSA10R — WA — 60 — □ — □ — T2 — □ — □	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	WA: Batterie-loos-Absolut — 60: Servomotor 60 W — 16: 16mm — 10: 10mm — 5: 5mm — 2.5: 2.5mm — 50: 50mm — 500: 500mm (Schrittweite 50mm) — T2: SCON — M5CON — SSEL — XSEL-P/Q — XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel — P: 1m — S: 3m — M: 5m — X□□: Spezifizierte Länge — R□□: Roboter-kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)				
Steigung und Zuladung						Steigung (mm)	Hub (mm)			
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung (kg)		Wirksame Längskraft (N)		50~350 (50mm-Schritte)	400 (mm)	450 (mm)	500 (mm)
RCS4-WSA10R-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	7	–	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)	960	930	775	660
RCS4-WSA10R-WA-60-10-①-T2-②-③		10	16	3	85		600	590	490	415
RCS4-WSA10R-WA-60-5-①-T2-②-③		5	27	5	170		300	290	245	205
RCS4-WSA10R-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340		150	145	120	100

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenrolle-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Schlittenabstandshalter	SS	Siehe S. 137

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 271 N·m, Mb: 271 N·m, Mc: 553 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 65.4 N·m, Mb: 65.4 N·m, Mc: 134 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenehmen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 500 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrägung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

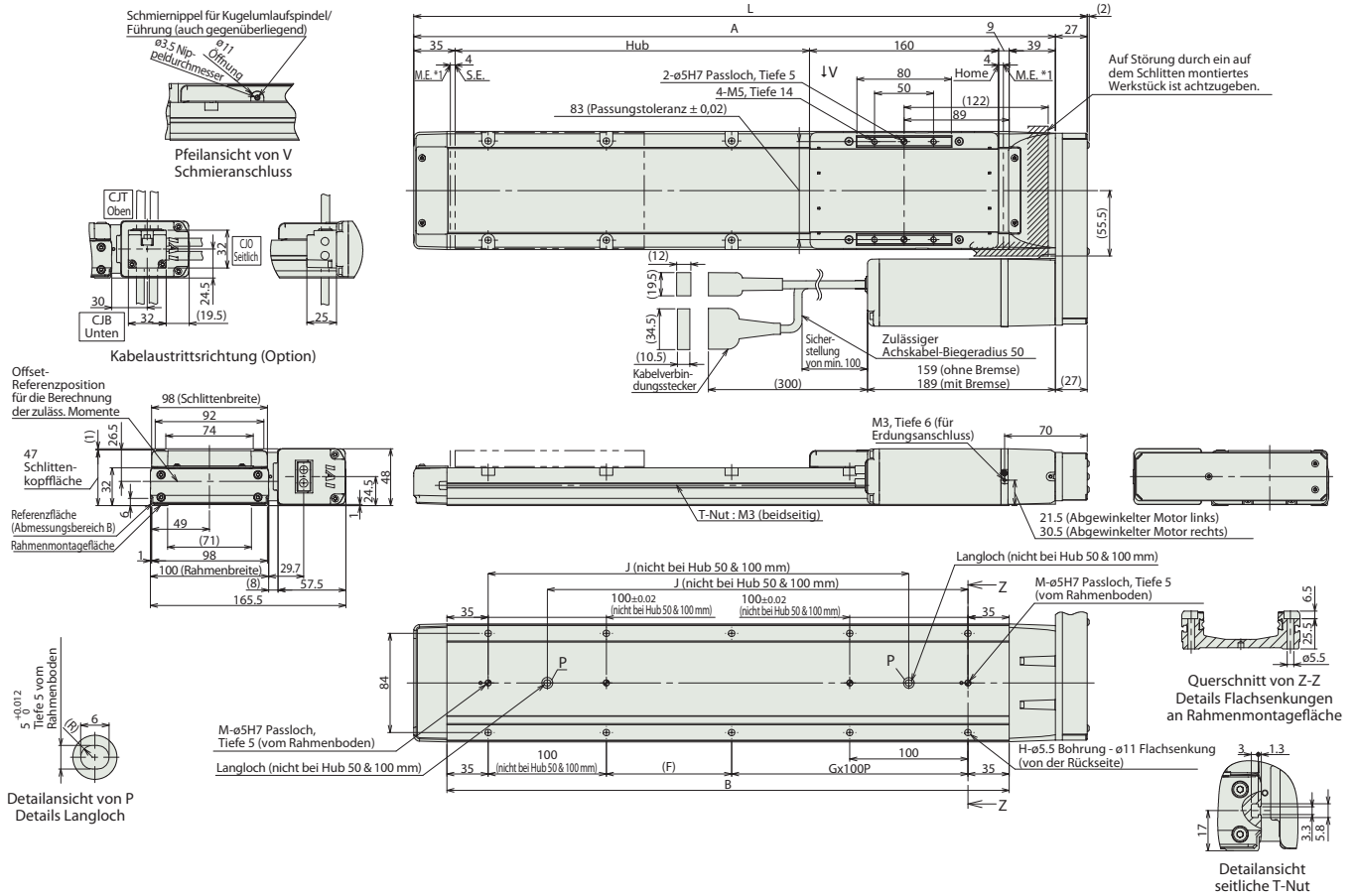
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770
A	293	343	393	443	493	543	593	643	693	743
B	226	276	326	376	426	476	526	576	626	676
F	156	206	256	306	356	406	456	506	556	
G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
H	4	4	8	8	10	10	12	12	14	14
J	—	—	206	256	306	356	406	456	506	556
M	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)										
Ohne Bremse	3.2	3.5	3.7	4.0	4.2	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4
Mit Bremse	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.2	5.5	5.7

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	—	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

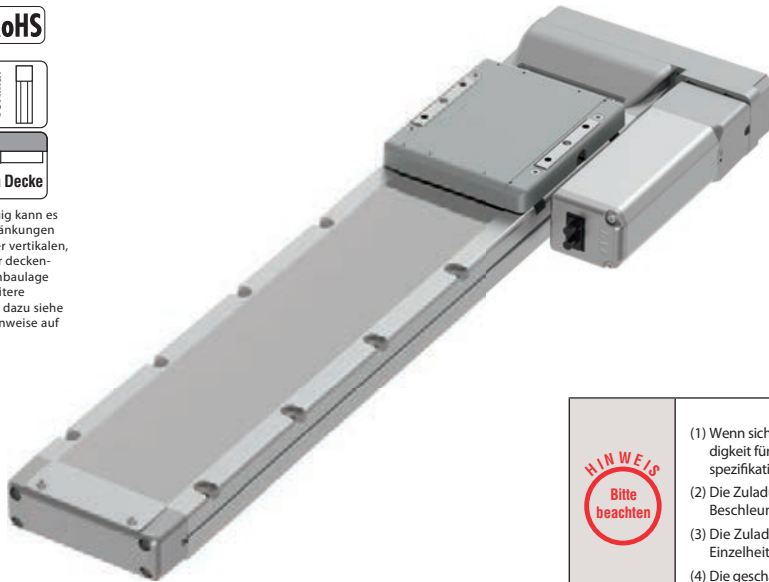
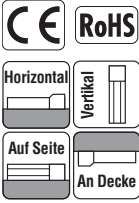
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-WSA12R

±10µm Einfach-Staubgeschützt Batterie-los-Absolut Gekupp. Motor-einheit Seitmotor-Bauform Achsbreite 120mm* 230v AC-Servomotor

Modellspezifikationen	RCS4 — WSA12R — WA — 100 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-los-Absolut — 100: Servomotor 100 W — 30: 30mm — 20: 20mm — 12: 12mm — 6: 6mm — 3: 3mm — 50: 50mm — 800: 800mm (Schrittweite 50mm) — T2: SCON — MSCON — SSEL — XSEL-P/Q — XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel — P: 1m — S: 3m — M: 5m — X□□: Spezifizierte Länge — R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

HINWEIS
Bitte beachten

- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen							Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)							
Steigung und Zuladung							Hub und max. Geschwindigkeit							
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Hub 50-500 (50mm-Schritte)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
RCS4-WSA12R-WA-100-30-①-T2-②-③	100	30	5	—	57	50-800 (in 50 mm-Schritten)	30	1600	1450	1260	1100	970	860	770
RCS4-WSA12R-WA-100-20-①-T2-②-③		20	13	3	85		20	1200	970	840	740	650	580	520
RCS4-WSA12R-WA-100-12-①-T2-②-③		12	23	8	142		12	720	535	465	405	355	315	285
RCS4-WSA12R-WA-100-6-①-T2-②-③		6	43	15	283		6	360	265	230	200	175	155	140
RCS4-WSA12R-WA-100-3-①-T2-②-③		3	55	15	566		3	180	130	115	100	85	75	70

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

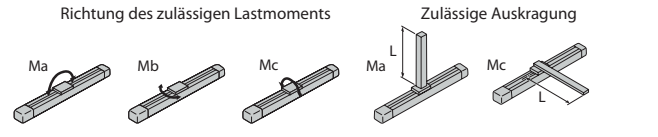
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenabstandshalter	SR	Siehe S. 137

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 311 N·m, Mb: 311 N·m, Mc: 827 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 87.5 N·m, Mb: 87.5 N·m, Mc: 233 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 450 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

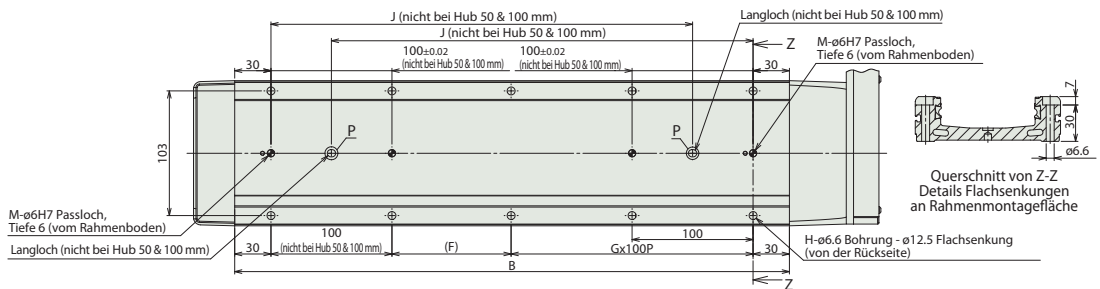
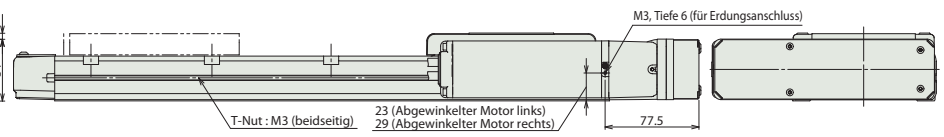
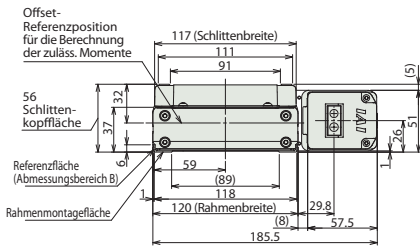
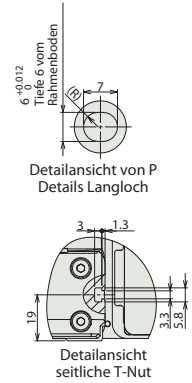
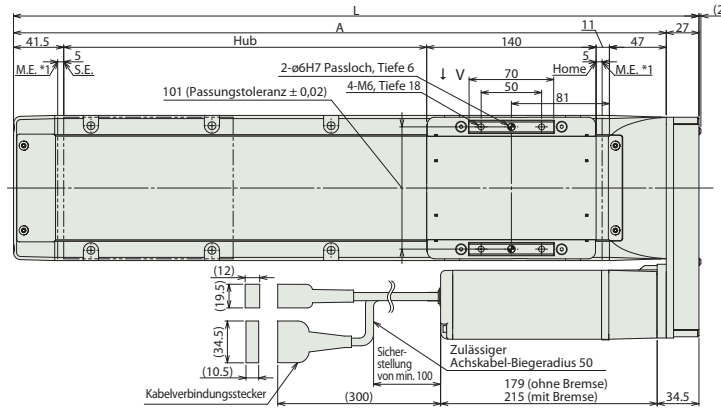
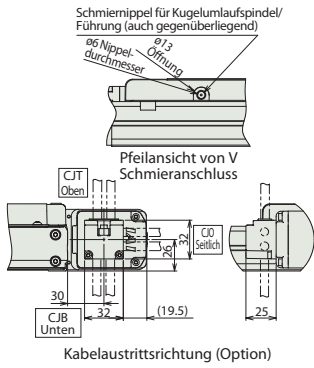
(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	316.5	366.5	416.5	466.5	516.5	566.5	616.5	666.5	716.5	766.5	816.5	866.5	916.5	966.5	1016.5	1066.5	
A	289.5	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	
B	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	
F	148.5	198.5	248.5	298.5	348.5	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	798.5	848.5	898.5	
G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	
H	4	4	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
J	-	-	198.5	248.5	298.5	348.5	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	798.5	848.5	
M	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.2	4.5	4.9	5.2	5.6	5.9	6.2	6.6	6.9	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.3
	Mit Bremse	4.5	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.5	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.6	8.9	9.2	9.6

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

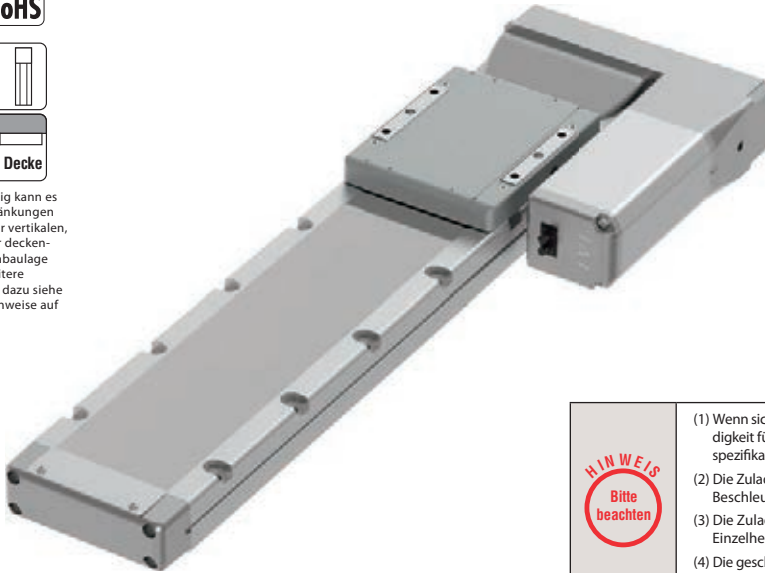
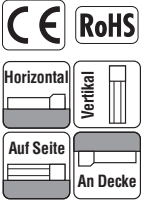
Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-WSA14R

±10µm Standard
Einfach-Staubgeschützt
Batterie-lös-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 140* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — WSA14R — WA — 200 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
Baureihe	Typ	Endkodertyp
Motor	200: Servomotor 200 W	WA: Batterie-lös-Absolut
Steigung	Hub	Passende Steuerung
36: 36mm 24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
Kabellänge		Optionen
N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□ : Spezifizierte Länge R□ : Roboter-kabel		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

HINWEIS
Bitte beachten

- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen							Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)									
Steigung und Zuladung							Hub und max. Geschwindigkeit									
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)		Hub / Steigung (mm/mm)	50-450 (50mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
RCS4-WSA14R-WA-200-36-①-T2-②-③	200	36	7	-	95	50-800 (in 50 mm-Schritten)	36	1710		1590	1400	1240	1110	990		
RCS4-WSA14R-WA-200-24-①-T2-②-③		24	20	2.5	142		24	1440	1420	1220	1060	930	830	740	665	
RCS4-WSA14R-WA-200-16-①-T2-②-③		16	45	8	214		16	960	920	790	690	610	550	490	440	
RCS4-WSA14R-WA-200-8-①-T2-②-③		8	65	10	427		8	480	460	400	350	305	270	240	215	
RCS4-WSA14R-WA-200-4-①-T2-②-③		4	75	25	855		4	240	230	200	170	150	135	120	105	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenroller-Spezifikation	SR	Siehe S. 137
Schlittenabstandshalter	SS	Siehe S. 137

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 462 N·m, Mb: 462 N·m, Mc: 1170 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 122 N·m, Mb: 122 N·m, Mc: 308 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 550 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrägung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

Abmessungen

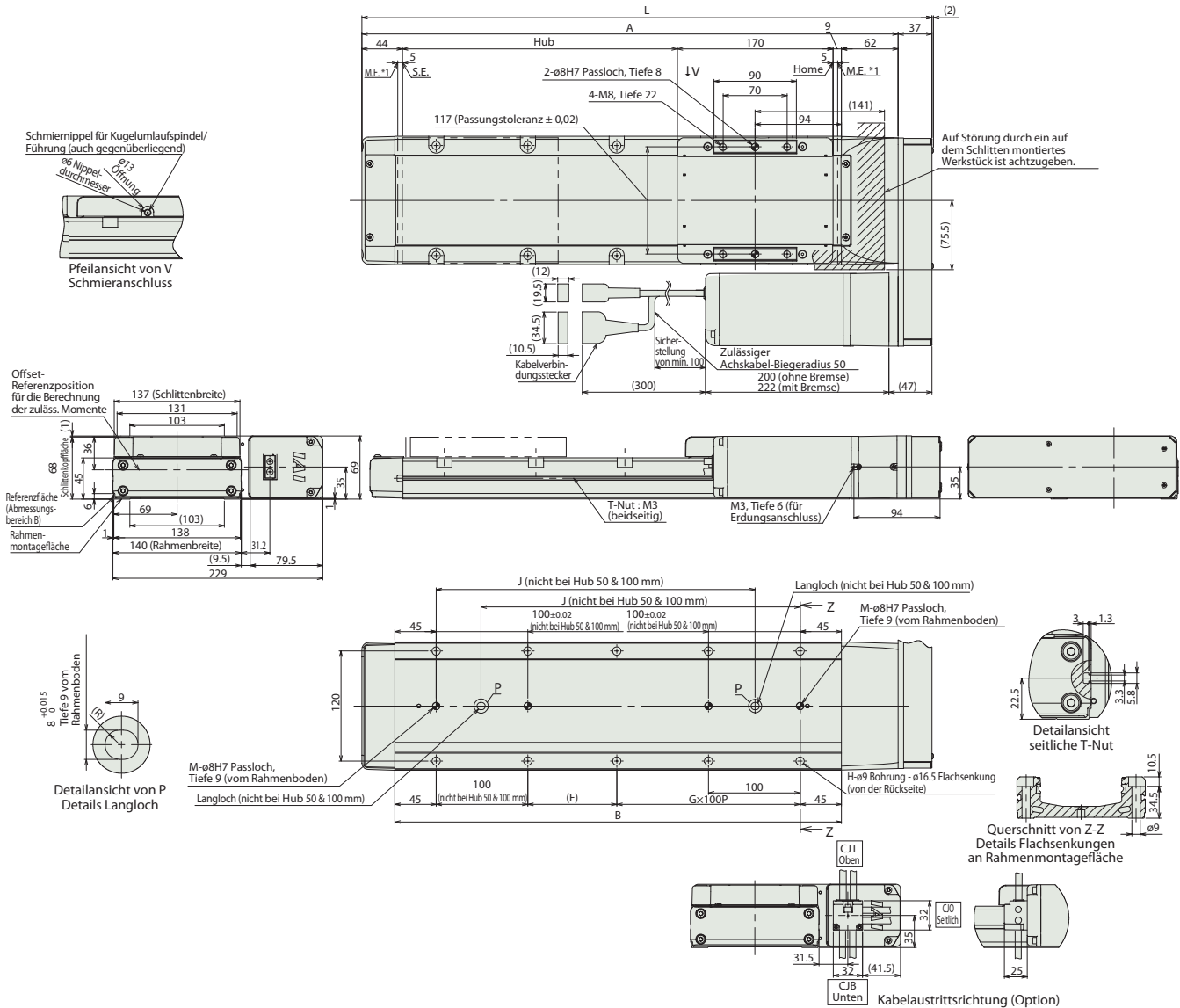
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-		●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

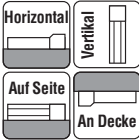
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

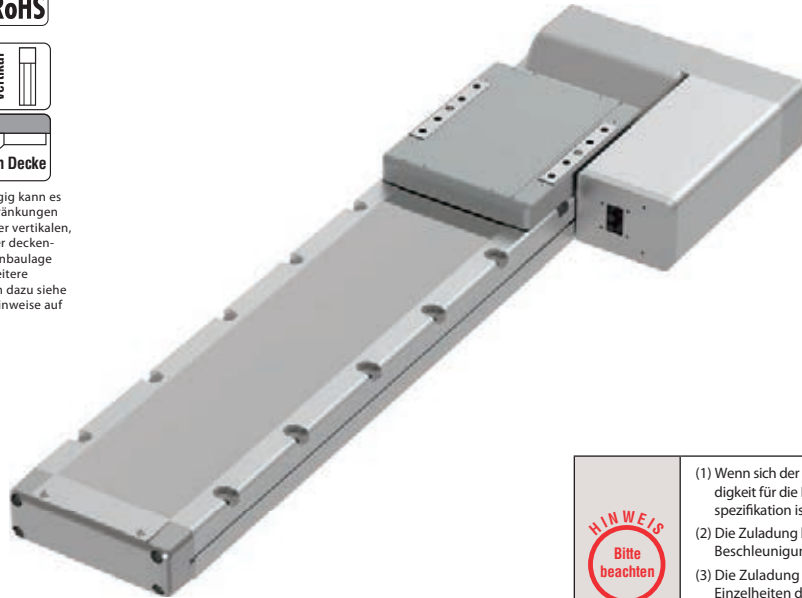
RCS4-WSA16R

±10µm Standard
Einfachstaubgeschützt
Batterie-lös-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsweite 160* mm
230v AC-Servo-motor

Modellspezifikationen	RCS4 — WSA16R — WA — 400 — — — T2 — — 	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-lös-Absolut — 400: Servomotor 400 W — 30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm — 50: 50mm ± 1100: 1100mm (Schrittweite 50mm) — T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m — X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WSA16R-WA-400-30-①-T2-②-③	400	30	30	12	226	50~1100 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WSA16R-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	18	339	
RCS4-WSA16R-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678	
RCS4-WSA16R-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	50	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	50~550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
	(mm)	(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
30	1800	1680	1480	1320	1180	1060	960	870	790	730	670	620	
20	1200	1120	990	880	780	715	645	590	535	490	450	415	
10	600	560	490	440	395	355	320	290	265	240	225	205	
5	300	280	240	220	195	175	160	145	130	120	110	100	

Kabellängen

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

Optionen

Name	Option Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Schlittenabstandshalter	SR	Siehe S. 137

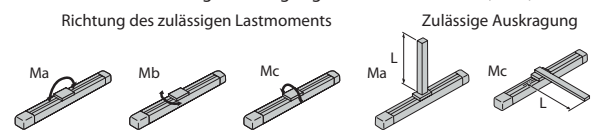
(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 642 N·m, Mb: 642 N·m, Mc: 1610 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 161 N·m, Mb: 161 N·m, Mc: 404 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrugung: max. 650 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



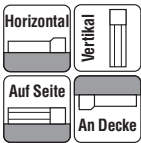
Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrugung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

RCS4-RA4C

Batterie-los-Absolut
Gekupp-Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsbreite 40 mm
230v AC-Servo-motor

■ Modell-spezifikationen	RCS4	RA4C	WA	60			T2		
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
			WA: Batterie-los-Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5: 2.5mm	50: 50mm 200: 200mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

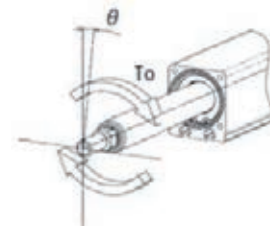
Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)	
■ Steigung und Zuladung						Hub	
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	50~200 (50mm-Schritte)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			
RCS4-RA4C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	8	2	53	50~200 (in 50 mm-Schritten)	800
RCS4-RA4C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	18	4	85		500
RCS4-RA4C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	30	6	170		250
RCS4-RA4C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340		125

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø20 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 1.0 N·m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±1.0 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

RCS4-RA6C

Batterie-
los-
Absolut

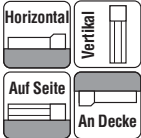
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

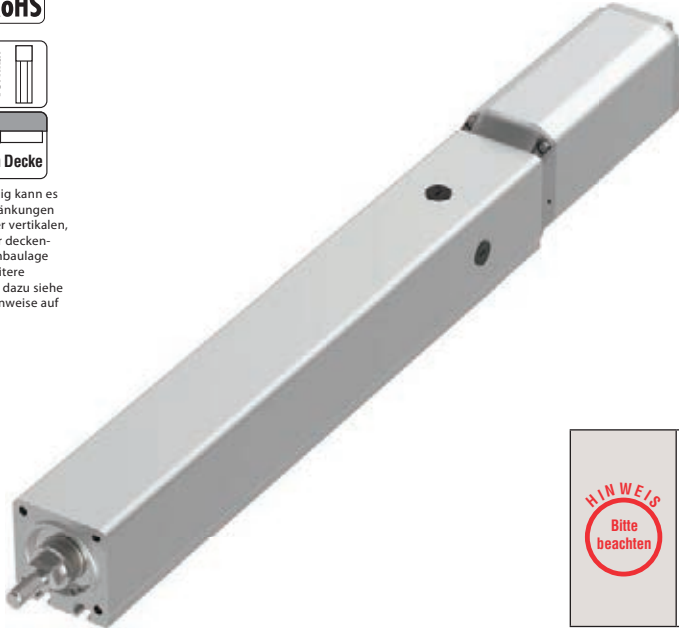
Achsbreite
60 mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell- spezifika- tionen	RCS4 — RA6C — WA — 100 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
WA: Batterie- los- Absolut	100: Servomotor 100 W
20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50: 50mm 300: 300mm (Schrittweite 50mm)
T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter- kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			
RCS4-RA6C-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	15	4	85	50~300 (in 50 mm-Schritten)	
RCS4-RA6C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	10			142
RCS4-RA6C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	50	20			283
RCS4-RA6C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	60	20			566

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	
	Hub	50~300 (50mm-Schritte)
20	1000	
12	600	
6	300	
3	150	

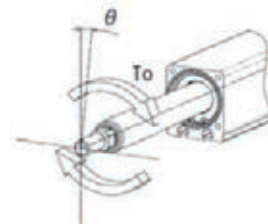
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø25 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 1.5 N·m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±1.0 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1) **EU** Siehe S. 131

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4-RA7C

Batterie-
los-
Absolut

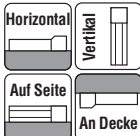
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

Achsbreite
70 mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell- spezifika- tionen	RCS4 — RA7C — WA — 200 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
WA: Batterie- los- Absolut	200 Servomotor 200 W
24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm 300:300mm (Schrittweite 50mm)
T2:SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X <input type="checkbox"/> : Spezifizierte Länge R <input type="checkbox"/> : Roboterka- bel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RA7C-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	20	6	142	50~300 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RA7C-WA-200-16-①-T2-②-③		16	45	12	214	
RCS4-RA7C-WA-200-8-①-T2-②-③		8	60	25	427	
RCS4-RA7C-WA-200-4-①-T2-②-③		4	80	35	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	
	Hub (mm)	50~300 (50 mm-Schritte)
24	1200	
16	800	
8	400	
4	200	

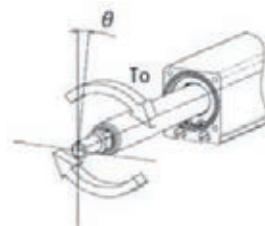
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø30 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 2.5 N·m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±0.8 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1) **EU** Siehe S. 131

Optionen

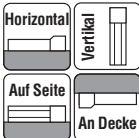
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4-RA8C

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsweite 90 mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RA8C — WA — 400 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	WA: Batterie-los-Absolut 400: Servomotor 400 W 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm 50: 50mm 300: 300mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X <input type="checkbox"/> : Spezifizierte Länge R <input type="checkbox"/> : Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G. (0,2 G bei Steigung 5 im Vertikal-Betrieb.)
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RA8C-WA-400-20-①-T2-②-③	400	20	60	20	339	50~300 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RA8C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	40	678	
RCS4-RA8C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	72	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	
	50~300 (50 mm-Schritte)	50~300 (50 mm-Schritte)
20	1000	1000
10	500	500
5	250	250

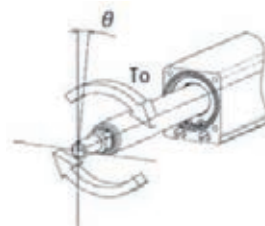
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø40 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 5.0 N·m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±0.8 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

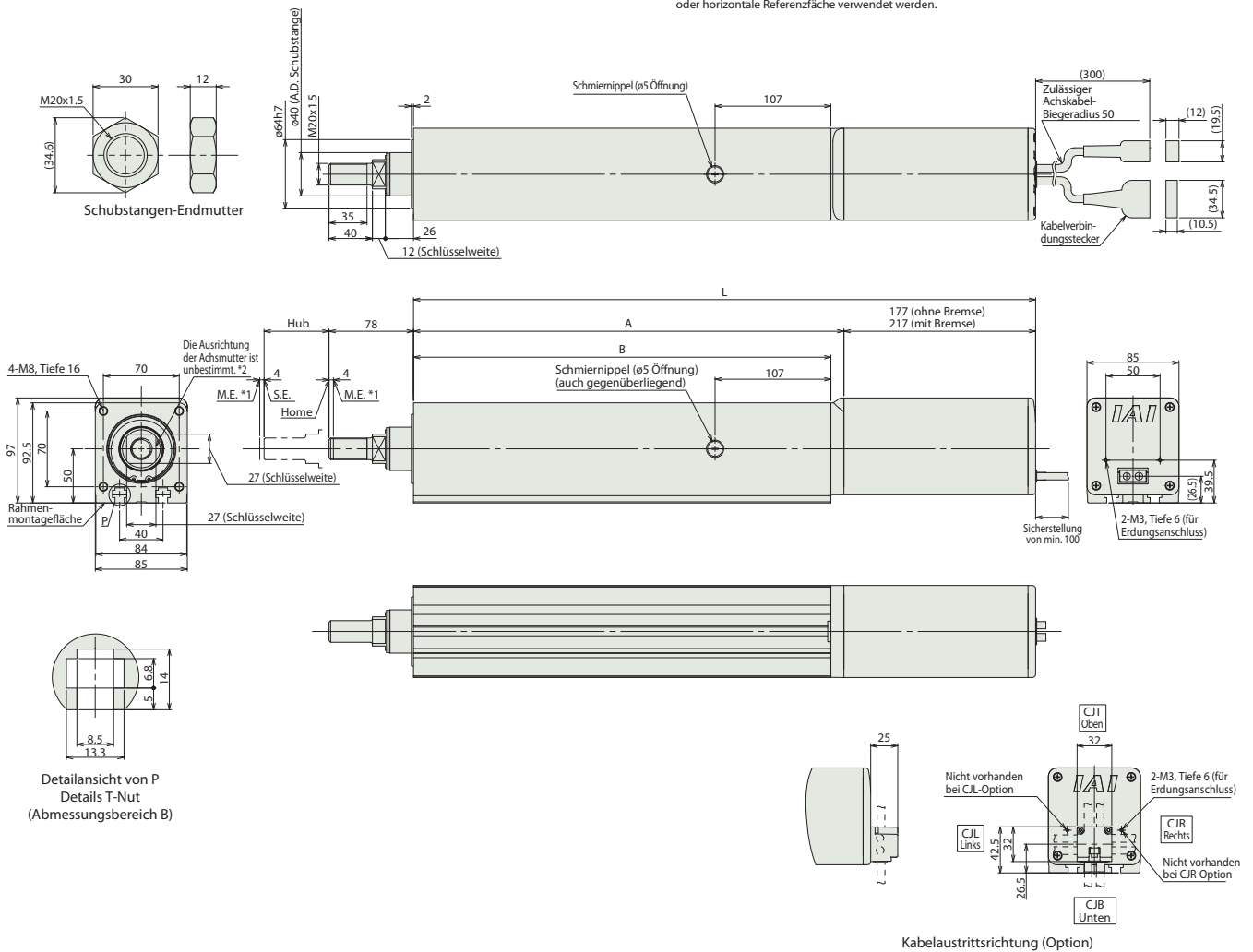
(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub					
	50	100	150	200	250	300
Ohne Bremse	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5	674.5
	464.5	514.5	564.5	614.5	664.5	714.5
A	247.5	297.5	347.5	397.5	447.5	497.5
B	235.5	285.5	335.5	385.5	435.5	485.5
Gewicht (kg)	8.3	9.2	10.0	10.8	11.7	12.5
	8.9	9.8	10.6	11.4	12.3	13.1

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SSEL-CS		2	Einphasig 115/230 VAC	●	–	●	Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.	20000	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

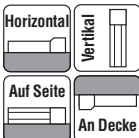
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

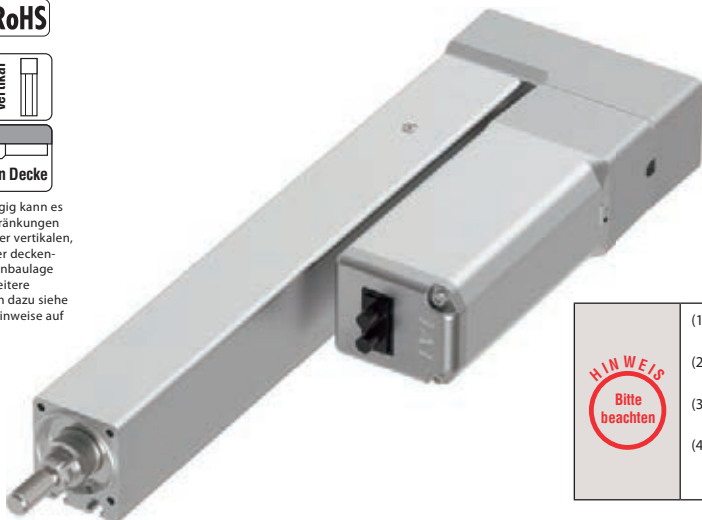
RCS4-RA4R

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 40*
230v AC-Servomotor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — RA4R — WA — 60 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-los-Absolut 60: Servomotor 60 W 16: 16mm / 10: 10mm / 5: 5mm / 2.5: 2.5mm 50: 50mm / 200: 200mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON / MSCON / SSEL / XSEL-P/Q / XSEL-RA/SA N: Kein Kabel / P: 1m / S: 3m / M: 5m Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

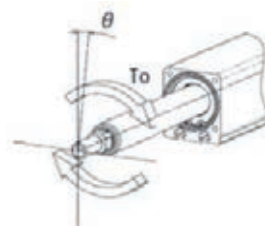
Modellspezifikationen							Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)	
■ Steigung und Zuladung							Hub (mm)	50~200 (50mm-Schritte)
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Steigung (mm)		
RCS4-RA4R-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	53	16	800	
RCS4-RA4R-WA-60-10-①-T2-②-③		10	18	4		85	10	500
RCS4-RA4R-WA-60-5-①-T2-②-③		5	30	6		170	5	250
RCS4-RA4R-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10		340	2.5	125

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø20 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 1.0 N·m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±1.0 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136
Rückseitige Montageplatte	RP	Siehe S. 137

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

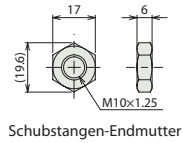
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu

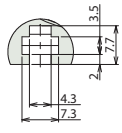
2D CAD

3D CAD

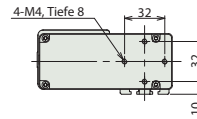
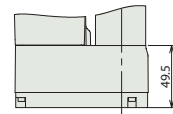
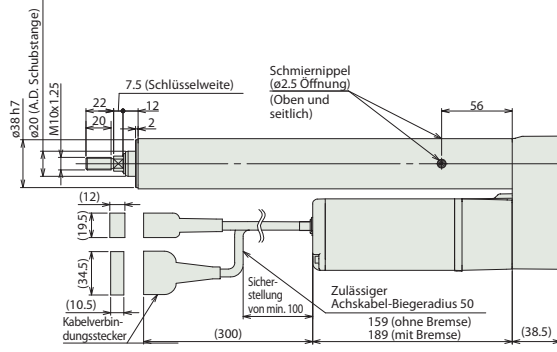
- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



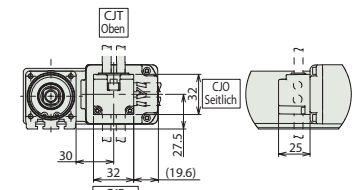
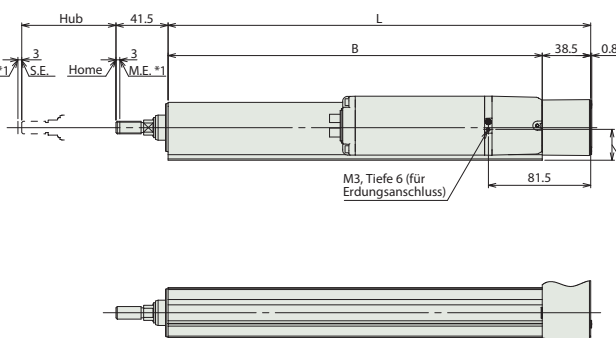
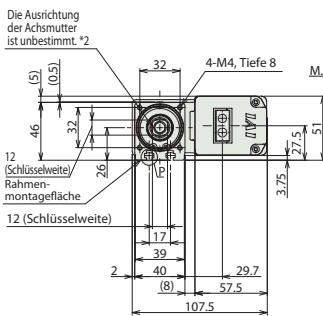
Schubstangen-Endmutter



Detailsicht von P
Details T-Nut (Abmessungsbereich B)



Rückseitige Montageplatte (Option)



Kabelaustrittsrichtung (Option)

Abmessungen und Gewicht pro Hub

	Hub	50	100	150	200
	L	186.5	236.5	286.5	336.5
	B	148	198	248	298
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.8	2.0	2.1	2.3
	Mit Bremse	2.0	2.2	2.3	2.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP 	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	–	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

RCS4-RA6R

Batterie-
los-
Absolut

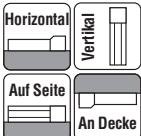
Gekupp.
Motor-
einheit

Seitmotor-
Bauform

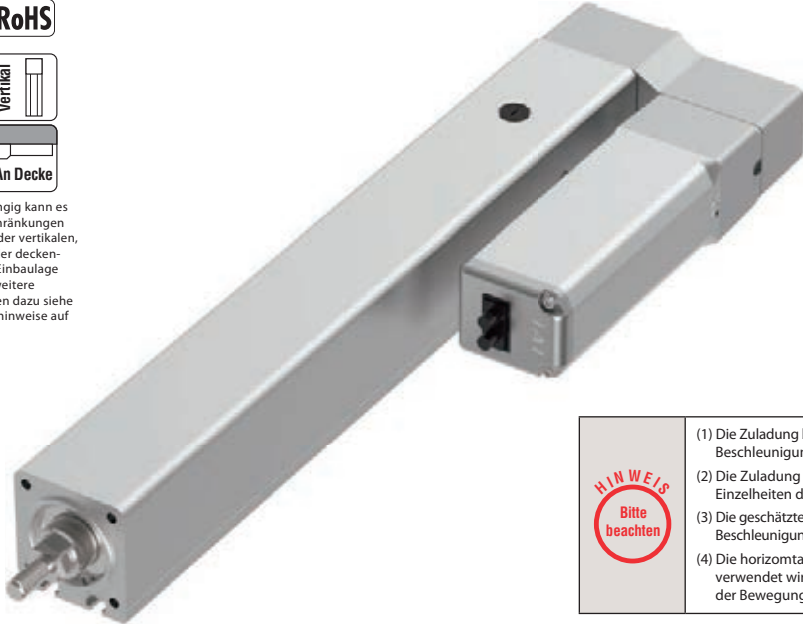
Achsbreite
60*
mm

230v
AC-Servo-
motor

■ Modell- spezifika- tionen	RCS4 — RA6R — WA — 100 — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — T2 — Kabellänge — Optionen WA: Batterie- los- Absolut 100: Servomotor 100 W 20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm 50: 50mm 300: 300mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter- kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

Modellspezifikationen

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RA6R-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	15	4	85	50~300 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RA6R-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	9	142	
RCS4-RA6R-WA-100-6-①-T2-②-③		6	50	19	283	
RCS4-RA6R-WA-100-3-①-T2-②-③		3	60	20	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)		
Steigung (mm)	Hub (mm)	50~300 (50mm-Schritte)
20		1000
12		600
6		300
3		150

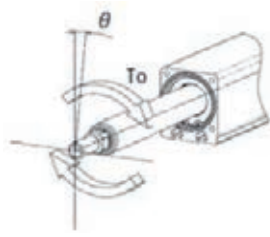
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø25 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 1.5 N·m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±1.0 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Options

Name	Code	Seite
Bremse	B	See P.131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	See P.131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	See P.131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	See P.131
Flansch (*1)	FL	See P.132
Montagefuß	FT	See P.133
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	See P.135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	See P.135
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	See P.135
Umgekehrte Referenzposition	NM	See P.136
T-Nut-Montageschiene	NTB	See P.136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

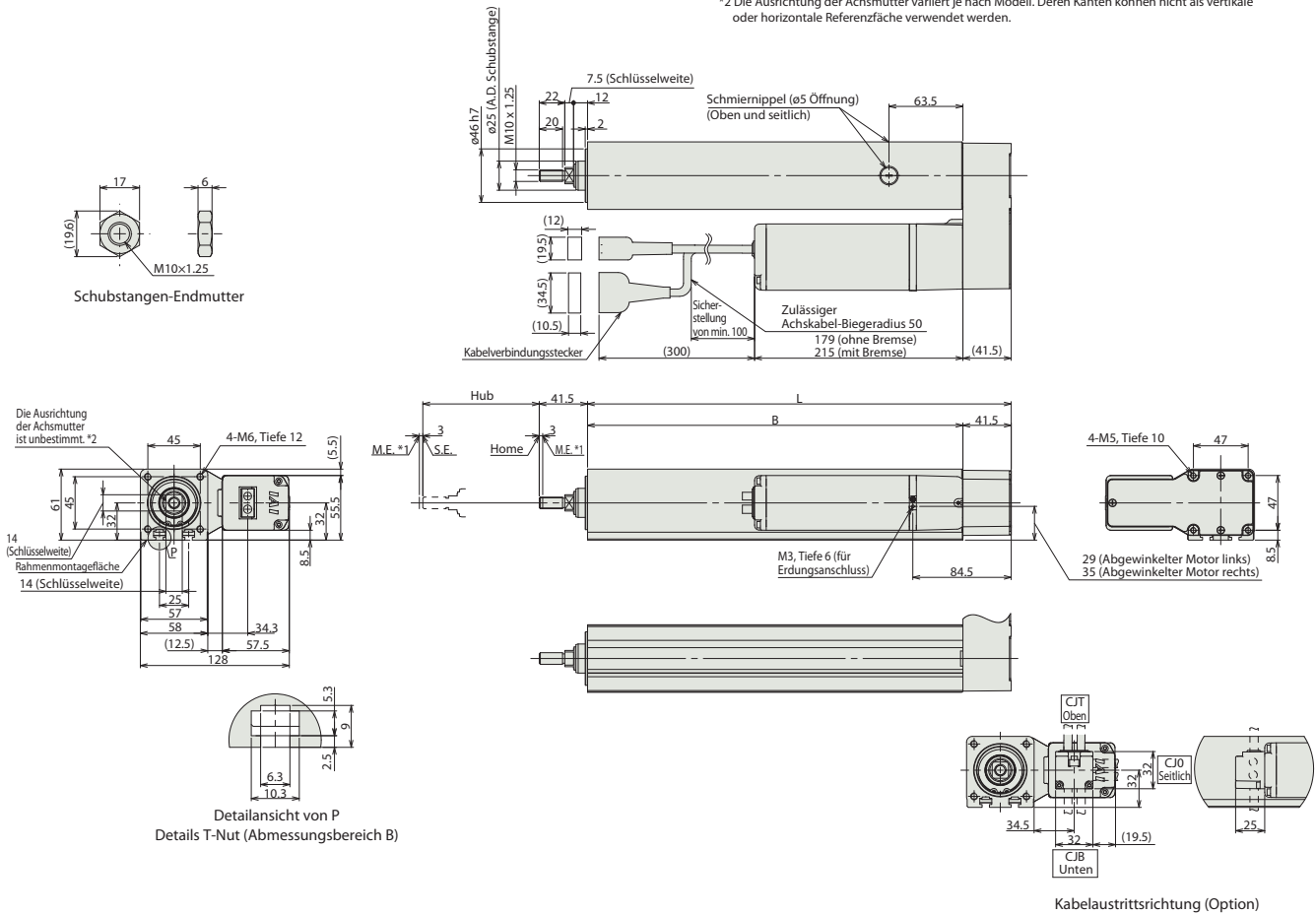
(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300
L	214	264	314	364	414	464
B	172.5	222.5	272.5	322.5	372.5	422.5
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5
	Mit Bremse	3.2	3.6	4.0	4.4	4.8

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP MODBUS	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	–	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

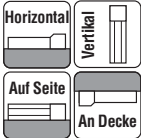
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-RA7R

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 70* mm
230v AC-Servomotor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RA7R — WA — 200 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>	T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub —	Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
	WA: Batterie-los-Absolut — 200: Servomotor 200 W — 24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm — 50: 50mm ± 300: 300mm (Schrittweite 50mm) —	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RA7R-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	20	6	142	50~300 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RA7R-WA-200-16-①-T2-②-③		16	45	12	214	
RCS4-RA7R-WA-200-8-①-T2-②-③		8	60	25	427	
RCS4-RA7R-WA-200-4-①-T2-②-③		4	80	35	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindig. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	50~300 (50mm-Schritte)
24		1200
16		800
8		400
4		200

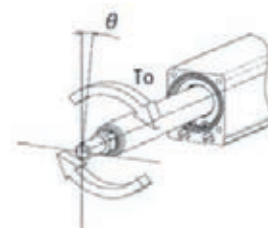
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø30 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 2.5 N-m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±0.8 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.



Options

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

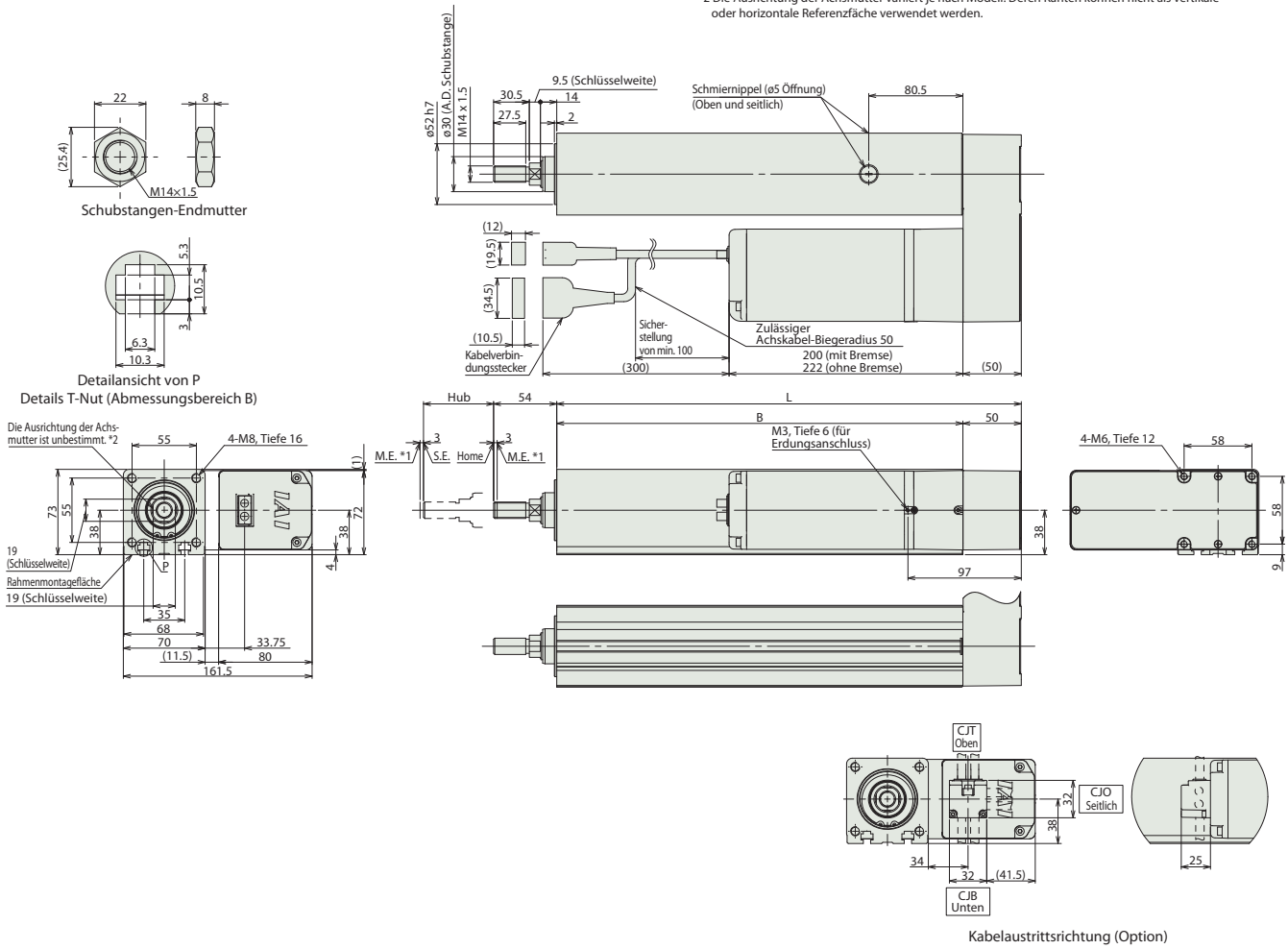
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300
L	247.5	297.5	347.5	397.5	447.5	497.5
B	197.5	247.5	297.5	347.5	397.5	447.5
Gewicht (kg)						
Ohne Bremse	5.4	6.0	6.5	7.1	7.7	8.3
Mit Bremse	5.9	6.5	7.0	7.6	8.2	8.8

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP POWERLINK	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	–	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

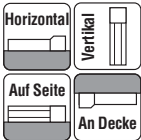
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

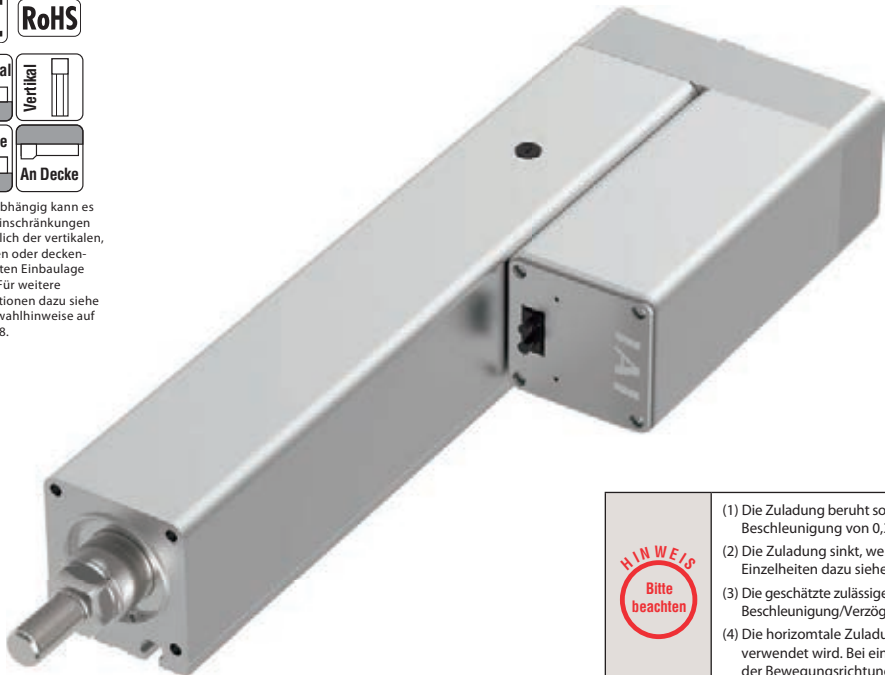
RCS4-RA8R

Batterie-lös-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 90* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RA8R — WA — 400 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>	T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub	Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
	WA: Batterie-lös-Absolut — 400: Servomotor 400 W — 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm — 50: 50mm ± 300: 300mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G. (0,2 G bei Steigung 5 im Vertikal-Betrieb.)
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Bei einer externen Kraft auf die Schubstange aus einer anderen als der Bewegungsrichtung kann die Arretierung beschädigt werden.

Modellspezifikationen							Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)		
Steigung und Zuladung							Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)		
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Hub		
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			Steigung (mm)	50~300 (50mm-Schritte)	
RCS4-RA8R-WA-400-20-①-T2-②-③	400	20	60	20	339	50~300 (in 50 mm-Schritten)	20	1000	
RCS4-RA8R-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	40	678		10	500	
RCS4-RA8R-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	72	1357		5	250	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø40 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Zulässige Radiallast am Führungskopf	To: 5.0 N-m
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	θ: ±0.8 Grad
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung (Anfangsreferenzwert) bei eingefahrener Schubstange und Aufnahme der zulässigen statischen Radiallast.

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Montagefuß	FT	Siehe S. 133
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene	NTB	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4-RAA4C

Batterie-
los-
Absolut

Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

Achsbreite
40
mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell-
spezifika-
tionen

RCS4 — Baureihe

RRA4C — Typ

WA — Enkodertyp

60 — Motortyp

Steigung

Hub

T2 — Passende Steuerung

Kabellänge

Optionen

WA: Batterie-
los-
Absolut

60: Servomotor
60 W

16: 16mm
10: 10mm
5: 5mm
2.5: 2.5mm

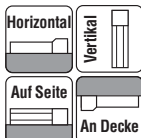
60: 60mm
410: 410mm
(Schrittweite
50mm)

T2: SCON
MSCON
SSEL
XSEL-P/Q
XSEL-RA/SA

N: Kein Kabel
P: 1m
S: 3m
M: 5m

Für weitere Optionen
siehe Tabelle unten.

X□□ : Spezifizierte Länge
R□□ : Roboter-
kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RRA4C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	8	2	53	60~410 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RRA4C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	18	4	85	
RCS4-RRA4C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	30	6	170	
RCS4-RRA4C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	60~410 (50mm-Schritte)
	16	960
10	600	
5	300	
2.5	150	

Kabellängen

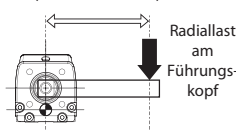
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
Roboter- kabel	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

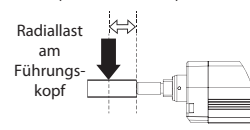
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø20 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 60
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.

Offset-Abstand am Führungskopf (dx: max. 100 mm)



Überhang-Abstand am Führungskopf (dz: max. 100mm)



Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindel- spitze (Flansch)	FFA	Siehe S. 131
Adapter Spindel- spitze (Passfedernut)	KFA	Siehe S. 134
Adapter Spindel- spitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenz- position	NM	Siehe S. 136

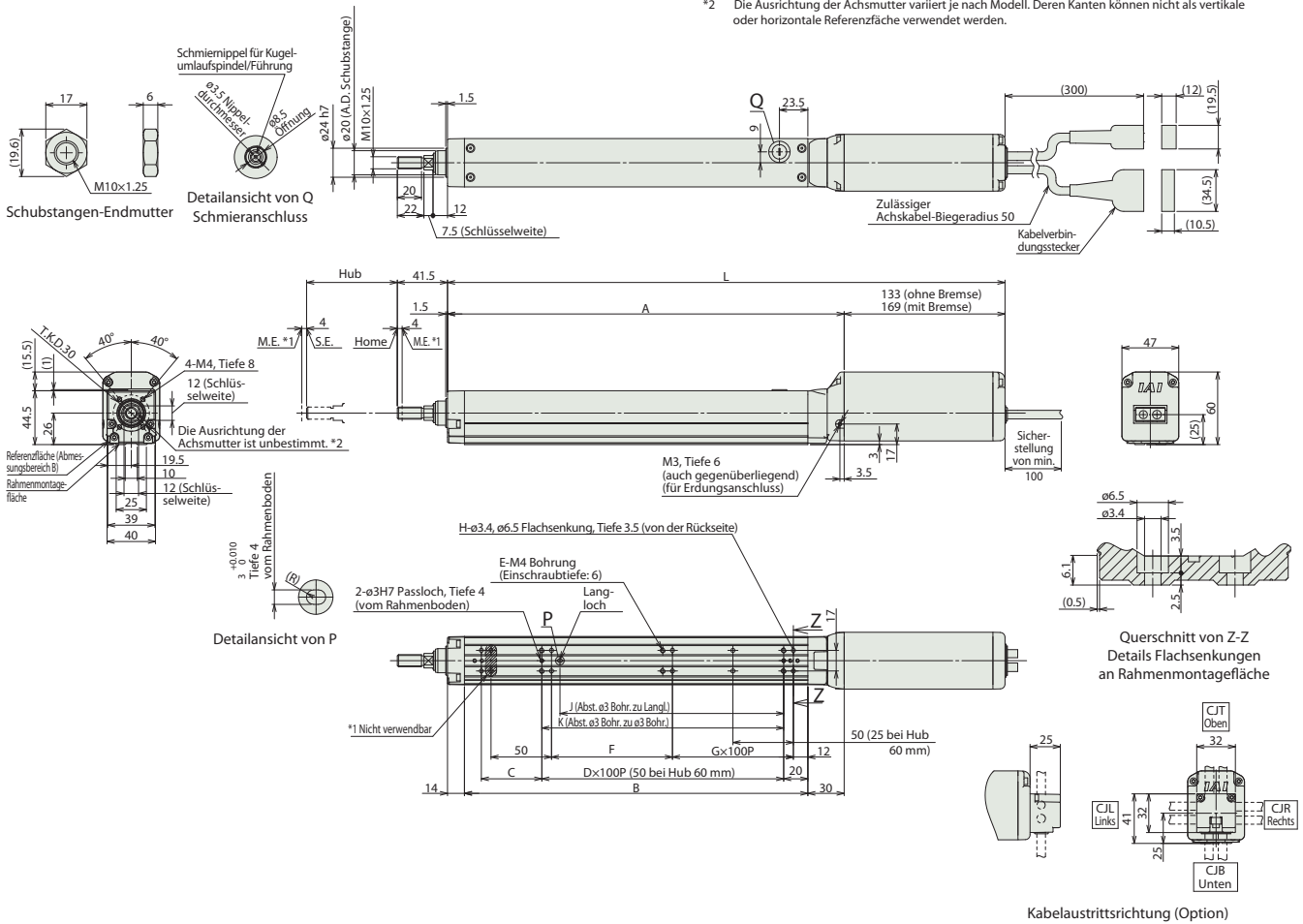
Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



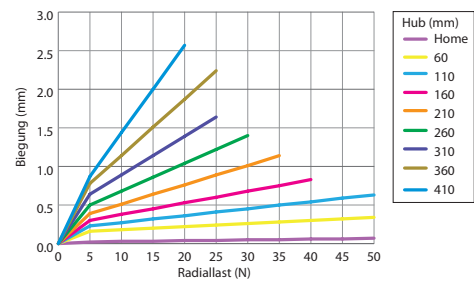
- *1 Die beiden Bohrlöcher (H) auf der Oberfläche der Stangenseite können nicht genutzt werden. (Hinweis) Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	L									
	Ohne Bremse	Mit Bremse	60	110	160	210	260	310	360	410
A	178	228	278	328	378	428	478	528		
B	134	184	234	284	334	384	434	484		
C	50	50	100	50	100	50	100	50		
D	0	1	1	2	2	3	3	4		
E	6	6	6	8	8	10	10	12		
F	50	100	50	100	50	100	50	100		
G	0	0	1	1	2	2	3	3		
H (*)	6	6	8	8	10	10	12	12		
J	35	85	85	185	185	285	285	385		
K	50	100	100	200	200	300	300	400		
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	63.4	50.7	42.1	36.0	31.3	27.6	24.6	22.2		
Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)	28.9	22.2	17.9	14.8	12.6	10.8	9.4	8.2		
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	6.4	5.1	4.3	3.7	3.2	2.9	2.6	2.3		
Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	1.7	1.5	1.3	1.1	1.0	0.9	0.7	0.7		
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	
	Mit Bremse	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	

(*) Die unverwendbaren Bohrlöcher sind nicht enthalten.

Biegezugreferenzwerte RCS4-RR4C bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	—	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radialzylinder-Typ
Breiter Radialzylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-RAA6C

Batterie-
los-
Absolut

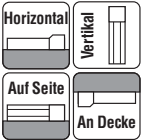
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

Achsbreite
60
mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell- spezifikationen	RCS4 — RRA6C — WA — 100 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
WA: Batterie- los- Absolut	100: Servomotor 100 W
20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	65:65mm 415:415mm (Schrittweite 50mm)
T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X <input type="checkbox"/> : Spezifizierte Länge R <input type="checkbox"/> : Roboter-kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RRA6C-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	15	4	85	65~415 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RRA6C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	10	142	
RCS4-RRA6C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	50	20	283	
RCS4-RRA6C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	60	20	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	65~415 (50mm-Schritte)
20	1200
12	720
6	360
3	180

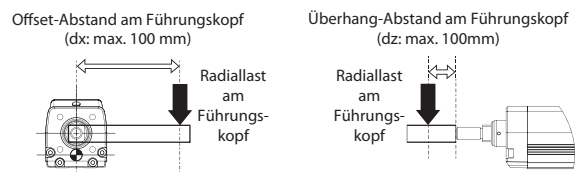
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø25 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 62
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Flansch)	FFA	Siehe S. 131
Adapter Spindelspitze (Passfedernut)	KFA	Siehe S. 134
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

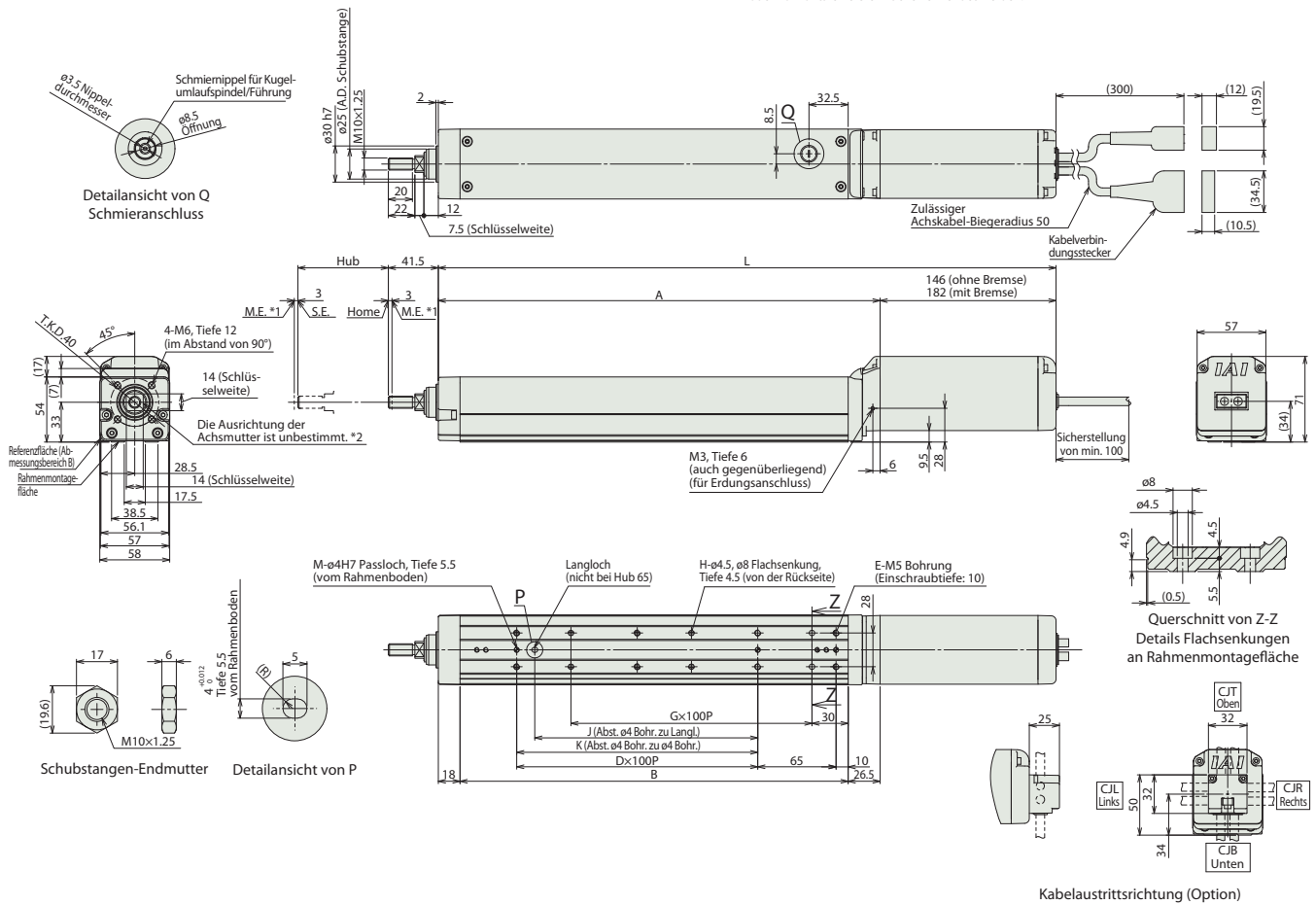
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

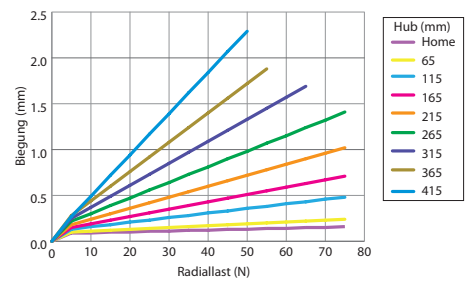
- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub							
		65	115	165	215	265	315	365	415
Ohne Bremse	362.5	412.5	462.5	512.5	562.5	612.5	662.5	712.5	
	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	
Mit Bremse	216.5	266.5	316.5	366.5	416.5	466.5	516.5	566.5	
A	172	222	272	322	372	422	472	522	
B	0	1	1	2	2	3	3	4	
D	4	6	6	8	8	10	10	12	
E	1	1	2	2	3	3	4	4	
G	4	4	6	6	8	8	10	10	
H	0	85	85	185	185	285	285	385	
J	0	100	100	200	200	300	300	400	
K	2	3	3	3	3	3	3	3	
M	144	117	99	85.4	75	66.7	59.9	54.3	
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	58.1	46.4	38.3	32.4	27.9	24.4	21.5	19.2	
Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)	38.8	34.0	29.7	26.2	23.2	20.8	18.7	16.8	
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	14.5	11.8	10.0	8.7	7.6	6.8	6.2	5.6	
Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	3.8	3.3	2.9	2.6	2.3	2.0	1.8	1.6	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.1	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.5	3.7
	Mit Bremse	2.4	2.7	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0

Biegungsreferenzwerte RCS4-RRAC6 bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	—	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tisch-schlitten-Typ
Reinraum-schlitten-Typ
Breiter Reinraum-schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-RAA7C

Batterie-
los-
Absolut

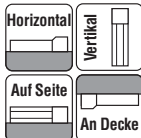
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

Achsbreite
70 mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell- spezifika- tionen	RCS4 — RAA7C — WA — 200 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
WA: Batterie- los- Absolut	200: Servomotor 200 W
24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	70: 70mm 520: 520mm (Schrittweite 50mm)
T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X <input type="checkbox"/> : Spezifizierte Länge R <input type="checkbox"/> : Roboter- kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RAA7C-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	20	6	142	70~520 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RAA7C-WA-200-16-①-T2-②-③		16	45	12	214	
RCS4-RAA7C-WA-200-8-①-T2-②-③		8	60	25	427	
RCS4-RAA7C-WA-200-4-①-T2-②-③		4	80	35	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	70~520 (50mm-Schritte)
24	1440
16	960
8	480
4	240

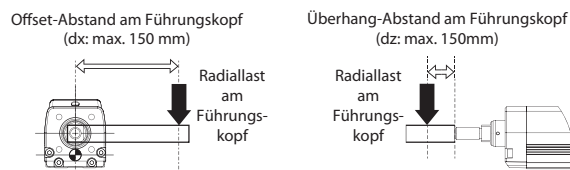
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø30 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 64
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Flansch)	FFA	Siehe S. 131
Adapter Spindelspitze (Passfedernut)	KFA	Siehe S. 134
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

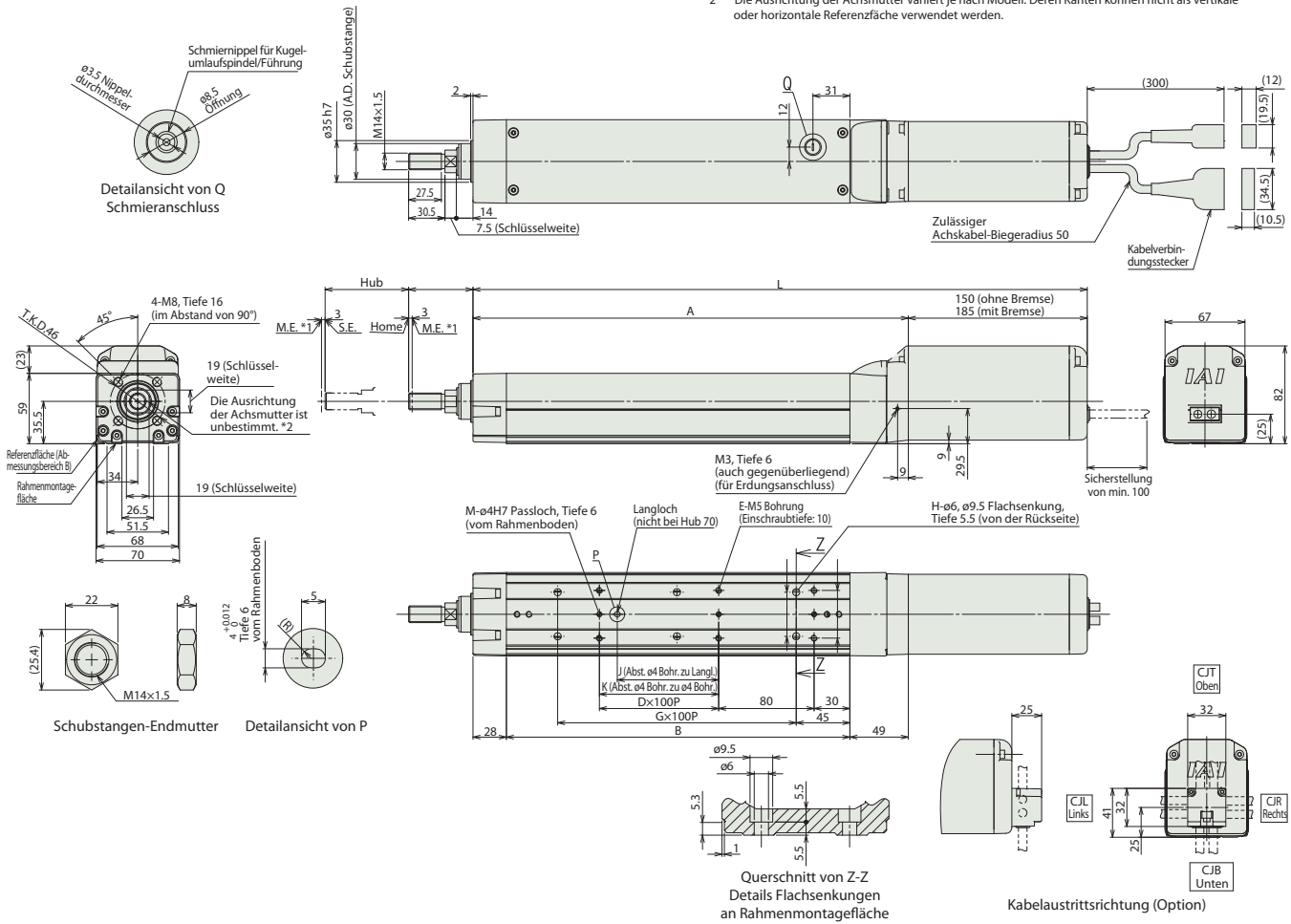
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



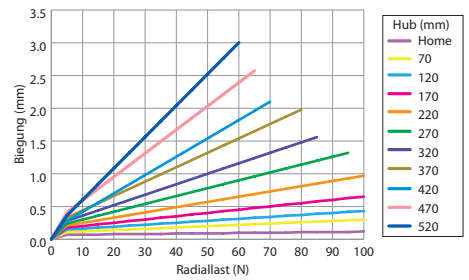
- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	
		Ohne Bremse	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865
		Mit Bremse	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
	A		265	315	365	415	465	515	565	615	665	715
	B		188	238	288	338	388	438	488	538	588	638
	D		0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
	E		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
	G		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
	H		4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
	J		0	85	85	185	185	285	285	385	385	485
	K		0	0	100	200	200	300	300	400	400	500
	M		2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)		175	147	126	111	98.6	88.7	80.6	73.8	68	63
	Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)		75.7	62.6	53.1	46.0	40.5	36.1	32.5	29.4	26.9	24.7
	Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)		17.6	14.7	12.7	11.2	9.9	9.0	8.2	7.5	6.94	6.45
	Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)		5.0	4.5	4.0	3.6	3.3	3.0	2.8	2.5	2.32	2.16
	Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.7	4.0	4.2	4.5	4.8	5.0	5.3	5.6	5.8	6.1
		Mit Bremse	4.2	4.5	4.7	5.0	5.3	5.5	5.8	6.1	6.3	6.6

Biegungsreferenzwerte RCS4-RR7C bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	—	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

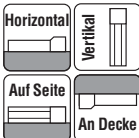
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reibraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reibraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4-RRR8C

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsweite 90 mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RRR8C — WA — 400 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
WA: Batterie-los-Absolut	400: Servomotor 400 W
30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	50: 50mm 700: 700mm (Schrittweite 50mm)
T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X <input type="checkbox"/> : Spezifizierte Länge R <input type="checkbox"/> : Roboter-kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Überprüfen sie in der Tabelle unten für die Modellspezifikation die maximale Geschwindigkeit für den gewünschten Hub.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G. (0,2 G bei Steigung 5 im Vertikal-Betrieb.)
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.
- Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RRR8C-WA-400-30-①-T2-②-③	400	30	30	8	226	50~700 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RRR8C-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	20	339	
RCS4-RRR8C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	40	678	
RCS4-RRR8C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	72	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	50~250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
	(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
30	1500	1500	1230	970	790	650	540	460	400	350	
20	1100	1070	820	650	520	430	360	310	260	230	
10	550	520	400	310	250	210	180	150	130	110	
5	275	250	190	150	120	100	80	70	60	55	

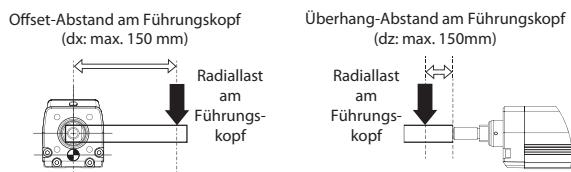
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø40 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 66
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Options

Name	Option Code	Reference Page
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

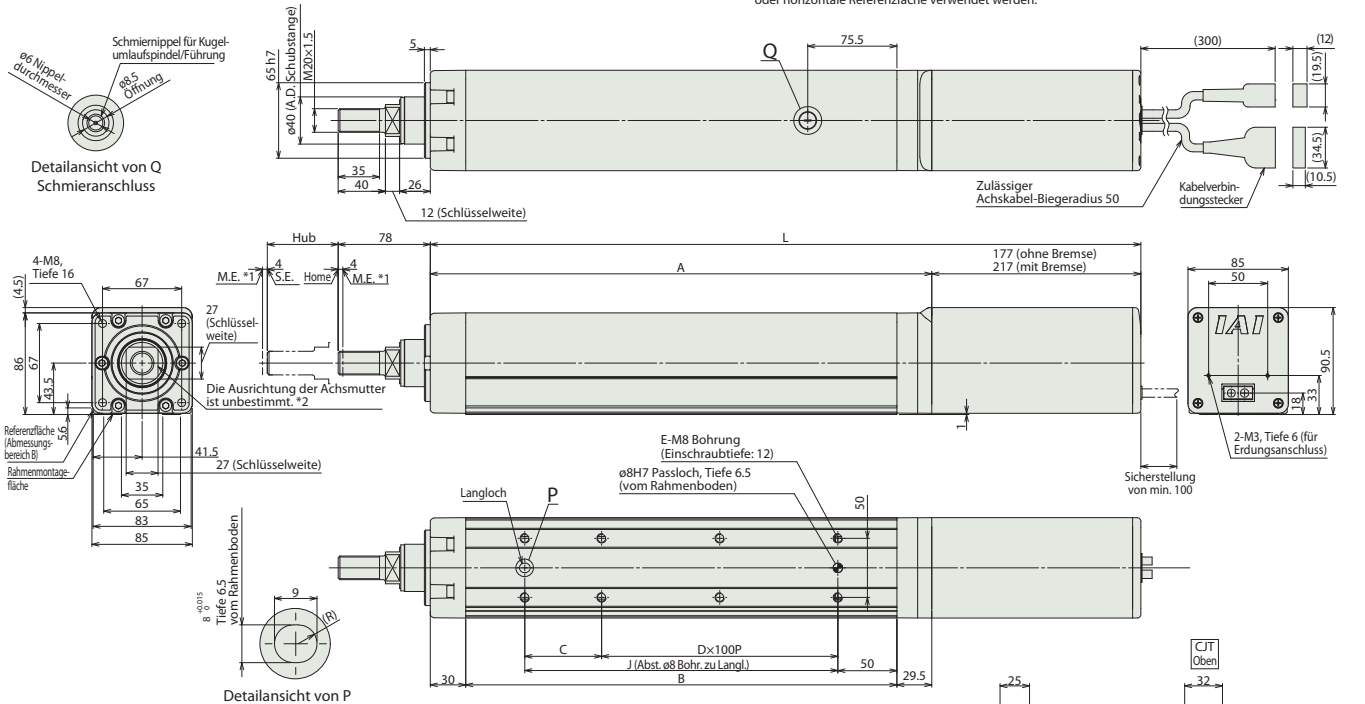
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

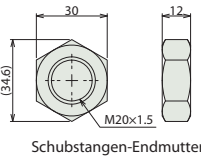
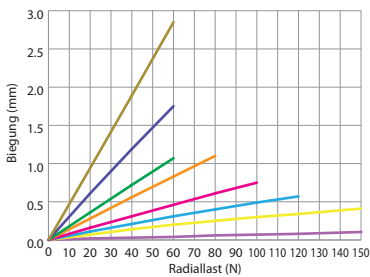
www.robocylinder.eu



- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Biegungsreferenzwerte RCS4-RR8C bei Radiallast



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	L														
	Ohne Bremse	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
L	Ohne Bremse	451.5	501.5	551.5	601.5	651.5	701.5	751.5	801.5	851.5	901.5	951.5	1001.5	1051.5	1101.5
	Mit Bremse	491.5	541.5	591.5	641.5	691.5	741.5	791.5	841.5	891.5	941.5	991.5	1041.5	1091.5	1141.5
A		274.5	324.5	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5	674.5	724.5	774.5	824.5	874.5	924.5
B		215	265	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865
C		115	65	115	65	115	65	115	65	115	65	115	65	115	65
D		0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
E		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
J		115	165	215	265	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)		222	186	159	139	124	111	101	92	84.7	78.4	72.8	68	63.7	59.8
Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)	Last-Offset 0 mm	93	76.3	64.7	56	49.2	43.8	39.3	35.6	32.4	29.7	27.3	25.2	23.3	21.7
	Last-Offset 100 mm	72	61.6	53.9	48	43	38.9	35.4	32.3	29.7	27.4	25.3	23.5	21.9	20.4
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)		22.3	18.7	16.1	14.1	12.6	11.3	10.3	9.4	8.7	8.1	7.6	7.1	6.7	6.3
Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)		7.2	6.2	5.4	4.8	4.3	3.9	3.5	3.2	3	2.7	2.5	2.4	2.2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	6.6	7.1	7.6	8.1	8.6	9.1	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.4	12.9
	Mit Bremse	7.2	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.0	13.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151 Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SSEL-CS		2	Einphasig 115/230 VAC	●	-	●	20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

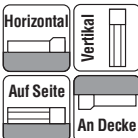
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tisch-schlitten-Typ
 Reinraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

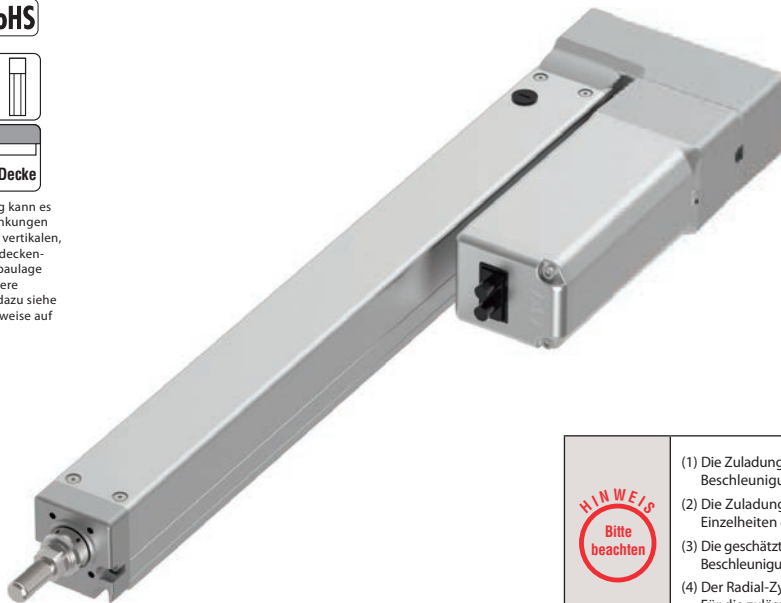
RCS4-RAA4R

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 40* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RAA4R — WA — 60 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub — WA: Batterie-los-Absolut — 60: Servomotor 60 W — 16: 16mm — 10: 10mm — 5: 5mm — 2.5: 2.5mm — 60: 60mm — 410: 410mm (Schrittweite 50mm) — T2: SCON — M5CON — SSEL — XSEL-P/Q — XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel — P: 1m — S: 3m — M: 5m — X□□: Spezifizierte Länge — R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RAA4R-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	8	2	53	60~410 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RAA4R-WA-60-10-①-T2-②-③		10	18	4	85	
RCS4-RAA4R-WA-60-5-①-T2-②-③		5	30	6	170	
RCS4-RAA4R-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	
	60	60~410 (50mm-Schritte)
16	960	
10	600	
5	300	
2.5	150	

Kabellängen

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

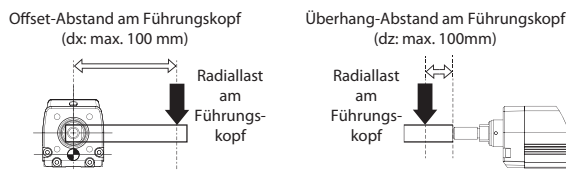
Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Flansch)	FFA	Siehe S. 131
Adapter Spindelspitze (Passfedernut)	KFA	Siehe S. 134
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Rückseitige Montageplatte	RP	Siehe S. 137

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø20 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 68
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

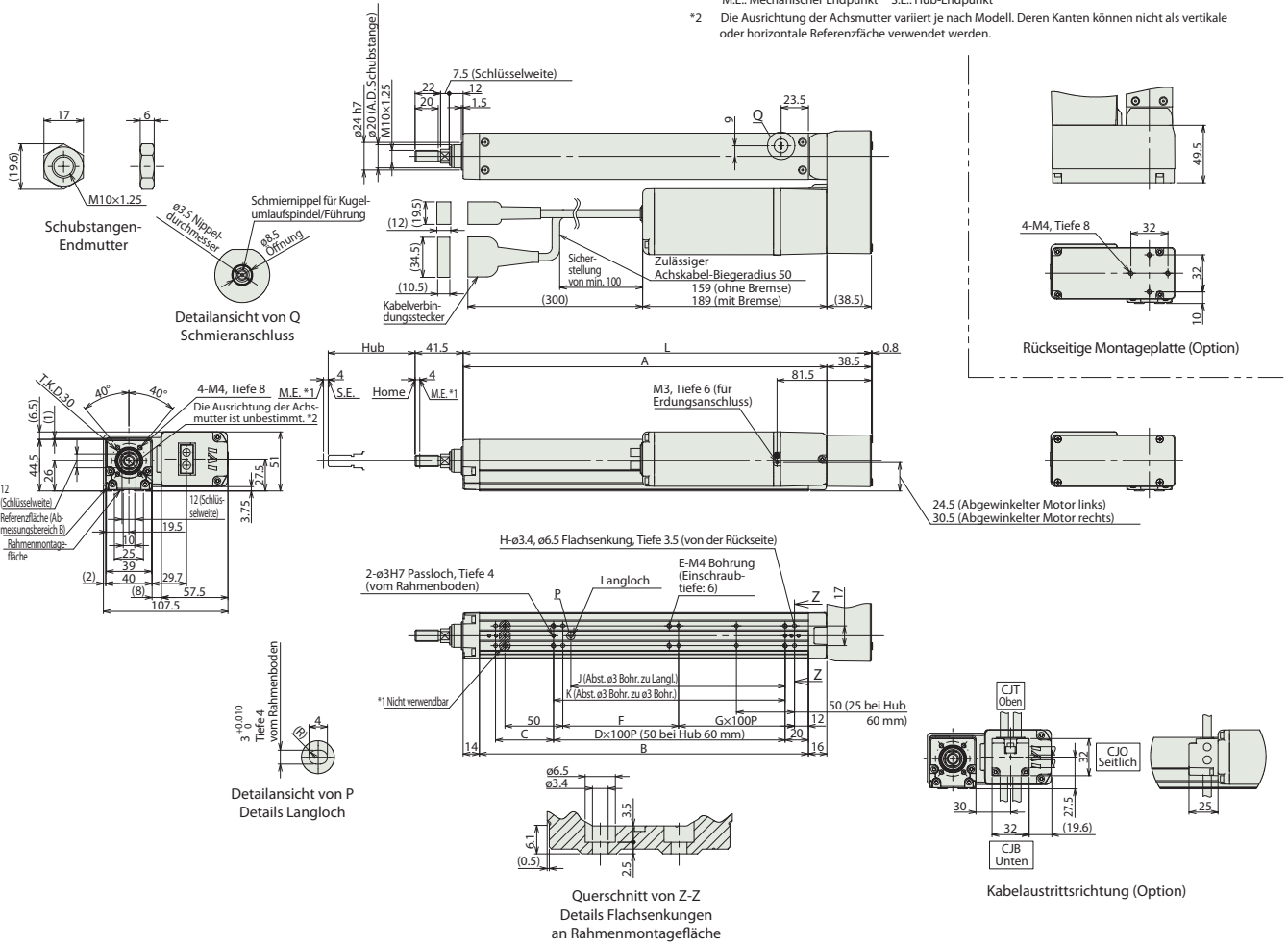
(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



- *1 Die beiden Bohrlöcher (H) auf der Oberfläche der Stangenseite können nicht genutzt werden. (Hinweis) Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt. M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.

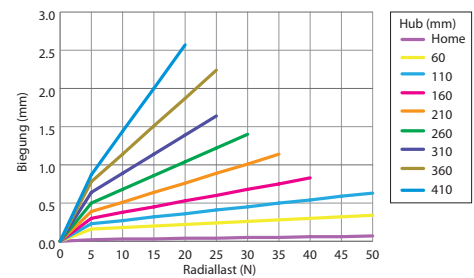


Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	60	110	160	210	260	310	360	410	
L	202.5	252.5	302.5	352.5	402.5	452.5	502.5	552.5	
A	164	214	264	314	364	414	464	514	
B	134	184	234	284	334	384	434	484	
C	50	50	100	50	100	50	100	50	
D	0	1	1	2	2	3	3	4	
E	6	6	6	8	8	10	10	12	
F	50	100	50	100	50	100	50	100	
G	0	0	1	1	2	2	3	3	
H (*)	6	6	8	8	10	10	12	12	
J	35	85	85	185	185	285	285	385	
K	50	100	100	200	200	300	300	400	
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	63.4	50.7	42.1	36.0	31.3	27.6	24.6	22.2	
Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)	28.9	22.2	17.9	14.8	12.6	10.8	9.4	8.2	
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	6.4	5.1	4.3	3.7	3.2	2.9	2.6	2.3	
Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	1.7	1.5	1.3	1.1	1.0	0.9	0.7	0.7	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.5
	Mit Bremse	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8

(*) Die unverwendbaren Bohrlöcher sind nicht enthalten.

Biegezugreferenzwerte RCS4-RR4R bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	—	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

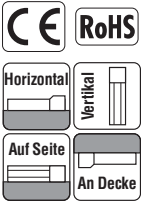
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radialzylinder-Typ
 Breiter Radialzylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reiraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reiraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4-RAA6R

Batterie-lös-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 60* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RAA6R — WA — 100 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	WA: Batterie-lös-Absolut 100: Servomotor 100 W 20: 20mm 65: 65mm 12: 12mm 415: 415mm 6: 6mm (Schrittweite 50mm) 3: 3mm	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RAA6R-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	15	4	85	65~415 (in 50mm-Schritten)
RCS4-RAA6R-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	9	142	
RCS4-RAA6R-WA-100-6-①-T2-②-③		6	50	19	283	
RCS4-RAA6R-WA-100-3-①-T2-②-③		3	60	20	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	
	Hub (mm)	65~415 (50mm-Schritte)
20		1200
12		720
6		360
3		180

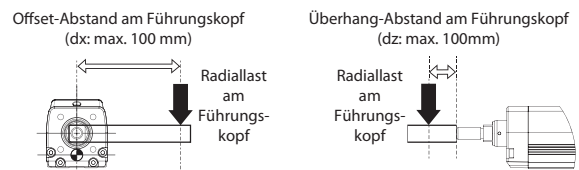
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø25 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 70
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Options

Name	Kabelcode	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Flansch)	FFA	Siehe S. 131
Adapter Spindelspitze (Passfedernut)	KFA	Siehe S. 134
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

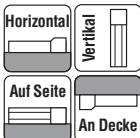
Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

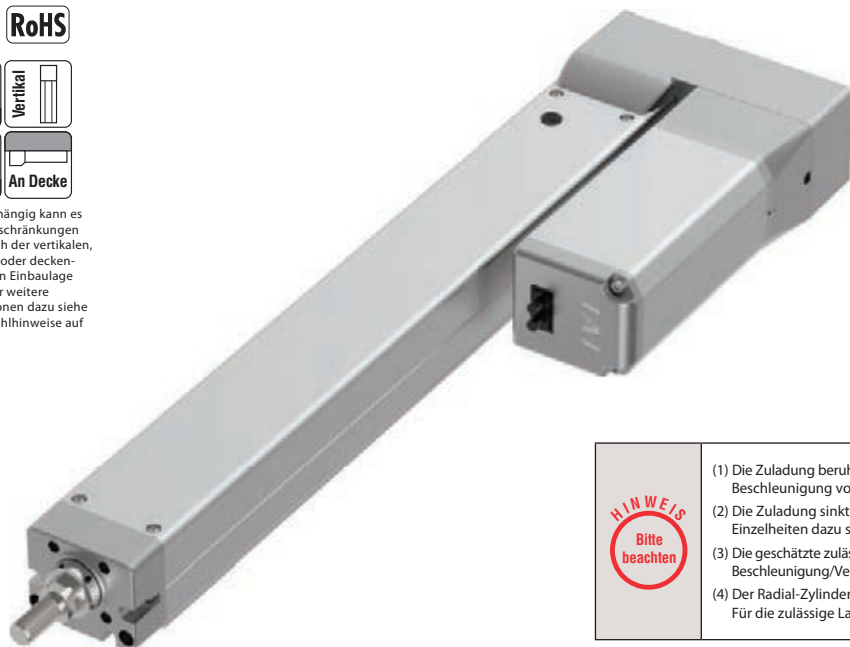
RCS4-RAA7R

Batterie-lös-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsweite 70* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — RAA7R — WA — 200 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
Baureihe — Typ — Endkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	WA: Batterie-lös-Absolut 200: Servomotor 200 W 24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm 70: 70mm 520: 520mm (Schrittweite 50mm)	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-RAA7R-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	20	6	142	70~520 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-RAA7R-WA-200-16-①-T2-②-③		16	45	12	214	
RCS4-RAA7R-WA-200-8-①-T2-②-③		8	60	25	427	
RCS4-RAA7R-WA-200-4-①-T2-②-③		4	80	35	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	70~520 (50mm-Schritte)
24		1440
16		960
8		480
4		240

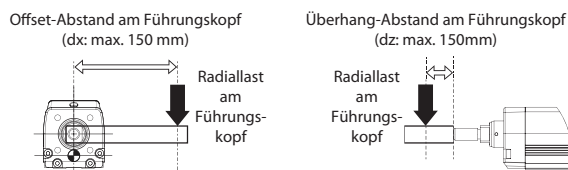
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø30 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 72
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Optionen

Name	Kabelcode	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Flansch)	FFA	Siehe S. 131
Adapter Spindelspitze (Passfedernut)	KFA	Siehe S. 134
Adapter Spindelspitze (Innengewinde)	NFA	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

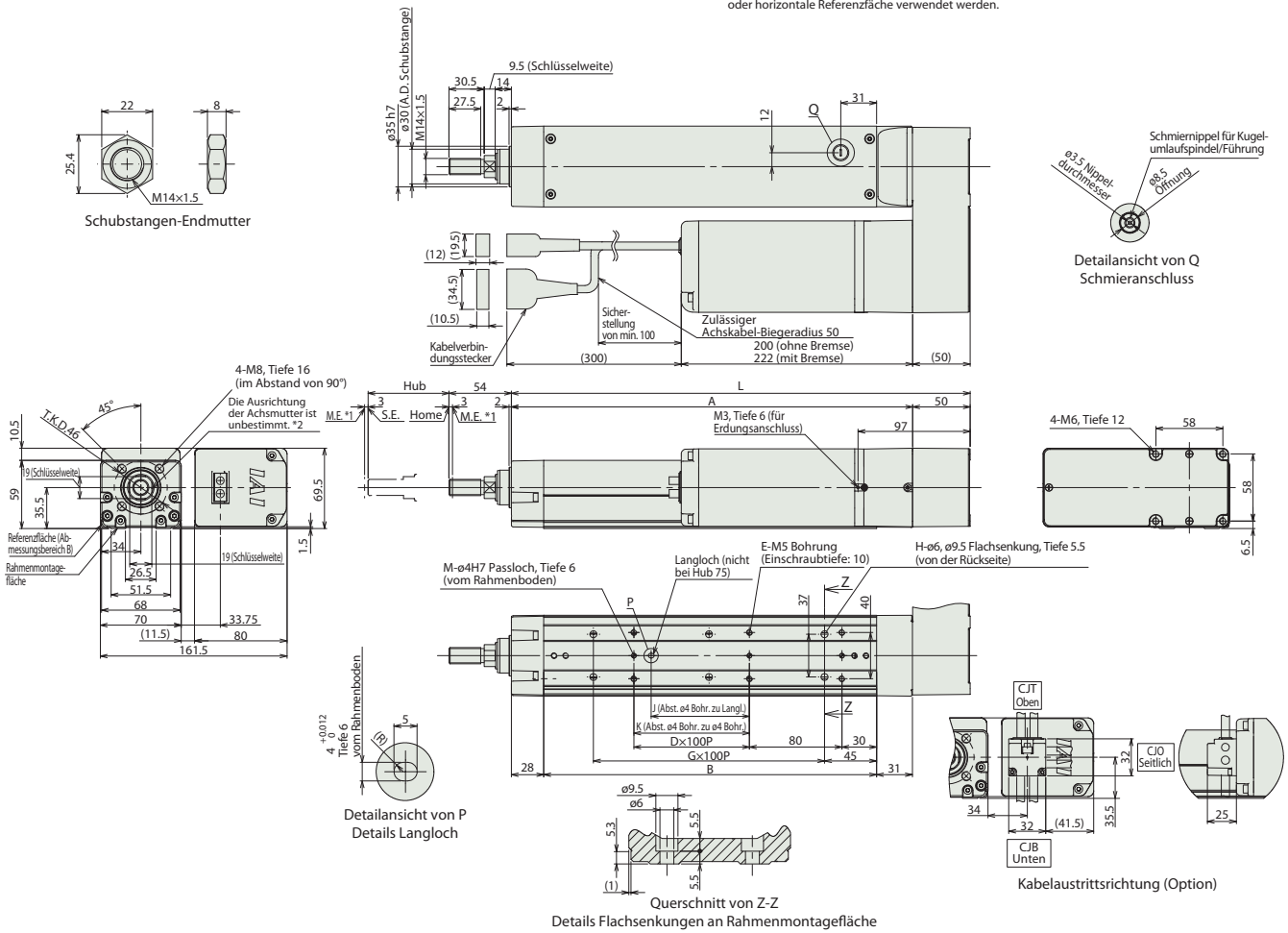
(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



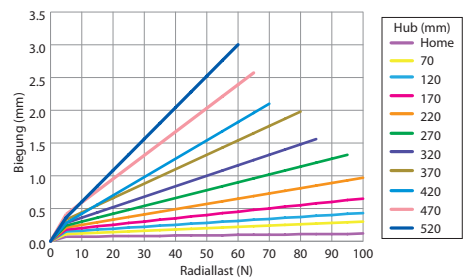
- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520
L	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747
A	247	297	347	397	447	497	547	597	647	697
B	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638
D	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
H	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485
K	0	0	100	200	200	300	300	400	400	500
M	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	175	147	126	111	98.6	88.7	80.6	73.8	68	63
Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)	75.7	62.6	53.1	46.0	40.5	36.1	32.5	29.4	26.9	24.7
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	17.6	14.7	12.7	11.2	9.9	9.0	8.2	7.5	6.94	6.45
Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	5.0	4.5	4.0	3.6	3.3	3.0	2.8	2.5	2.32	2.16
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.5	4.8	5.0	5.3	5.6	5.8	6.1	6.4	6.6
	Mit Bremse	5.0	5.3	5.5	5.8	6.1	6.3	6.6	6.9	7.4

Biegungsreferenzwerte RCS4-RRR7R bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitzen-Typ
 Breiter Schlitzen-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radialzylinder-Typ
 Breiter Radialzylinder-Typ
 Tischschlitzen-Typ
 Reibraum-Schlitzen-Typ
 Breiter Reibraum-Schlitzen-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4-RAA8R

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsweite 90* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen
RCS4 — **RAA8R** — **WA** — **400** — — — **T2** — —

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

WA: Batterie-los-Absolut 400: Servomotor 400 W

30: 30mm 50: 50mm
 20: 20mm 700: 700mm
 10: 10mm (Schrittweite 50mm)
 5: 5mm

T2: SCON
 M: SCON
 S: SSEL
 P: XSEL-P/Q
 M: XSEL-RA/SA

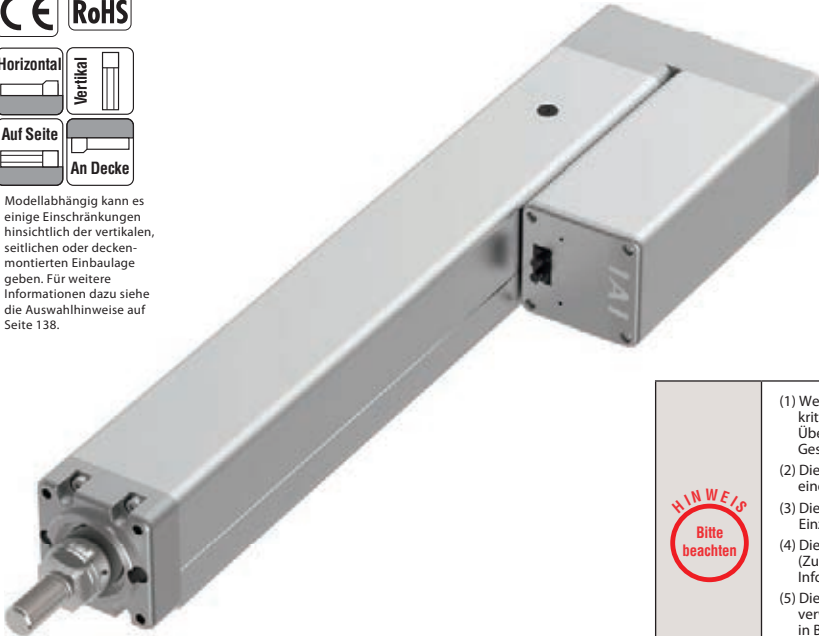
N: Kein Kabel
 P: 1m
 S: 3m
 M: 5m

X□□: Spezifizierte Länge
 R□□: Roboter-kabel

* Achsweite ohne Breite des seitlich montierten Motors



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Überprüfen sie in der Tabelle unten für die Modellspezifikation die maximale Geschwindigkeit für den gewünschten Hub.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G. (0,2 G bei Steigung 5 im Vertikal-Betrieb.)
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.
- Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 145 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			
RCS4-RAA8R-WA-400-30-①-T2-②-③	400	30	30	8	226	50~700 (in 50 mm-Schritten)	
RCS4-RAA8R-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	17			339
RCS4-RAA8R-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	34			678
RCS4-RAA8R-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	72			1357

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (50mm-Schritte)	50~250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
		(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
30		1300	1230	970	790	650	540	460	400	350	
20		1000	820	650	520	430	360	310	260	230	
10		550	520	400	310	250	210	180	150	130	110
5		275	250	190	150	120	100	80	70	60	55

Kabellängen

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

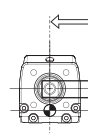
Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Aluminiumrohr ø40 mm, mit Hart-Alumit-Behandlung
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 74
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

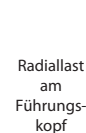
(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.

Offset-Abstand am Führungskopf (dx: max. 150 mm)

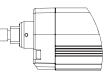
Überhang-Abstand am Führungskopf (dz: max. 150 mm)



Radiallast am Führungskopf



Radiallast am Führungskopf



Options

Name	Kabelcode	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Adapter Spindelspitze (Flansch)	NFA	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

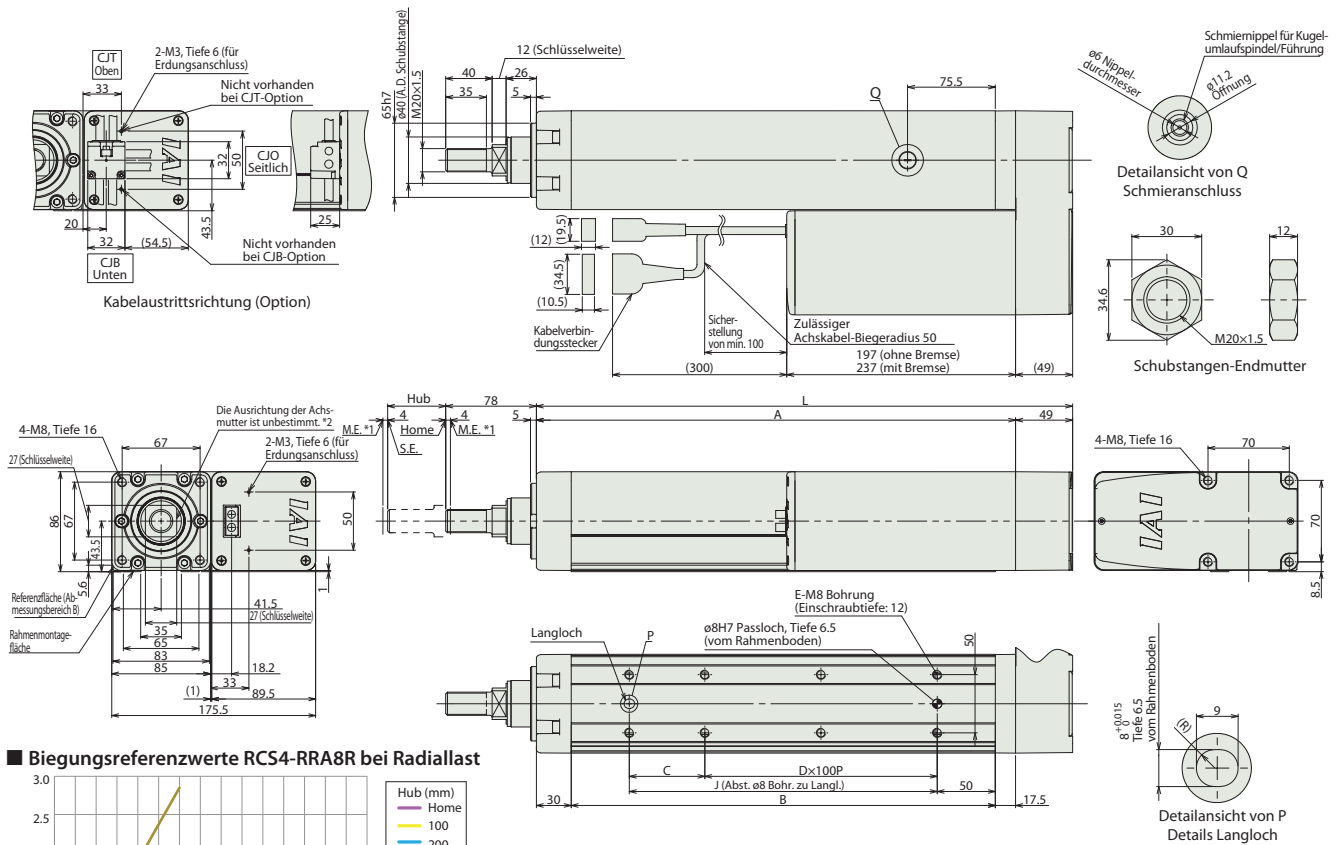
(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

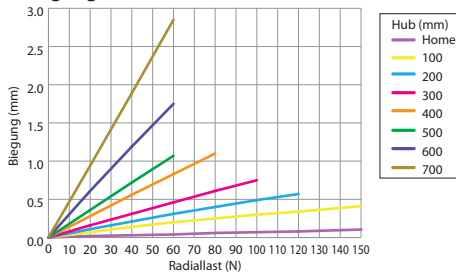
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



- *1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt
- *2 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell. Deren Kanten können nicht als vertikale oder horizontale Referenzfläche verwendet werden.



Biegungsreferenzwerte RCS4-RRR8R bei Radiallast



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
L	311.5	361.5	411.5	461.5	511.5	561.5	611.5	661.5	711.5	761.5	811.5	861.5	911.5	961.5
A	262.5	312.5	362.5	412.5	462.5	512.5	562.5	612.5	662.5	712.5	762.5	812.5	862.5	912.5
B	215	265	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865
C	115	65	115	65	115	65	115	65	115	65	115	65	115	65
D	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
J	115	165	215	265	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	222	186	159	139	124	111	101	92	84.7	78.4	72.8	68	63.7	59.8
Zuläss. dynamische Radiallast am Führungskopf (Lebensdauer 5000 km) (N)	93	76.3	64.7	56	49.2	43.8	39.3	35.6	32.4	29.7	27.3	25.2	23.3	21.7
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	22.3	18.7	16.1	14.1	12.6	11.3	10.3	9.4	8.7	8.1	7.6	7.1	6.7	6.3
Zuläss. dynamisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	7.2	6.2	5.4	4.8	4.3	3.9	3.5	3.2	3	2.7	2.5	2.4	2.2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	7.9	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7
	Mit Bremse	8.5	8.9	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link EtherCAT CompoNet EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SSEL-CS		2	Einphasig 115/230 VAC	●	—	●	Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.	20000	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

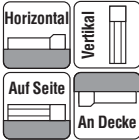
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

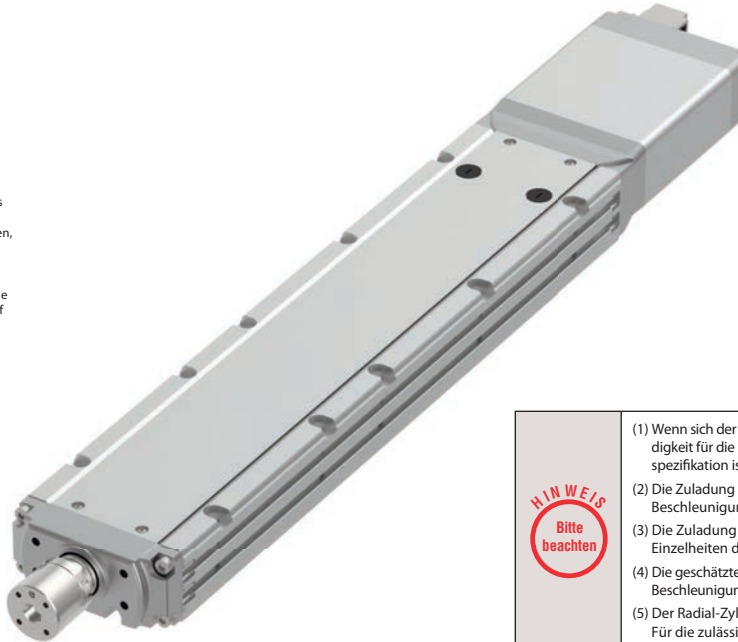
RCS4-WRA10C

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsbreite 100 mm
230v AC-Servomotor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — WRA10C — WA — 60 — [] — [] — T2 — [] — []
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-los-Absolut 60: Servomotor 60 W 16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5:2.5mm 50:50mm + 500:500mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA10C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	5	—	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA10C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	16	3	85	
RCS4-WRA10C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	25	5	170	
RCS4-WRA10C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (50mm-Schritte)	50~400 (50mm-Schritte)	
		450 (mm)	500 (mm)
16	800	—	770
10	600	580	490
5	300	290	240
2.5	150	145	120

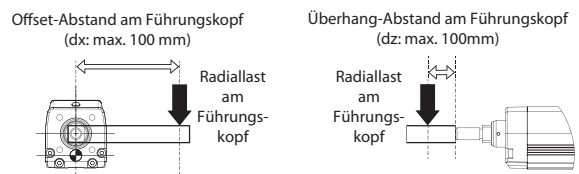
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø25 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 76
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts	NTBR	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

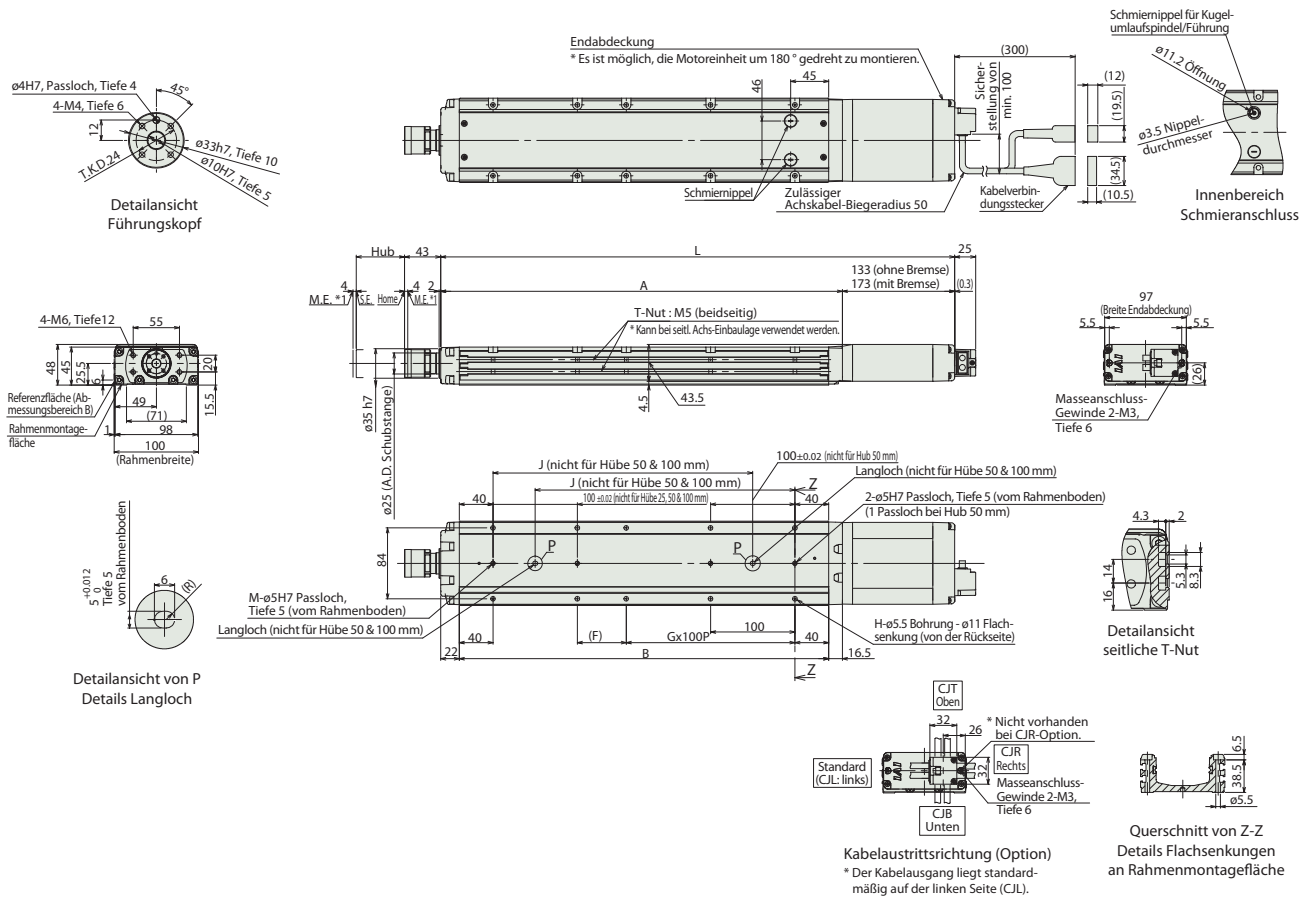
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.roboCylinder.eu



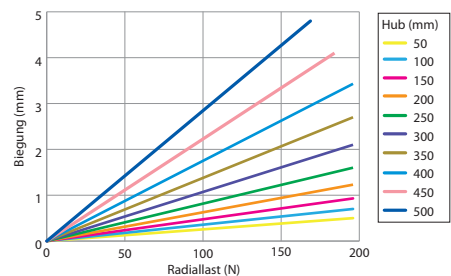
*1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub (mm)									
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
A	Ohne Bremse	359.5	409.5	459.5	509.5	559.5	609.5	659.5	709.5	759.5	809.5
	Mit Bremse	399.5	449.5	499.5	549.5	599.5	649.5	699.5	749.5	799.5	849.5
B		226.5	276.5	326.5	376.5	426.5	476.5	526.5	576.5	626.5	676.5
F		188	238	288	338	388	438	488	538	588	638
G		108	58	108	58	108	58	108	58	108	58
H		0	1	1	1	1	2	2	3	3	4
J		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
M		-	-	158	208	258	308	358	408	458	508
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)		196	196	196	196	196	196	196	196	184	169
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N-m)		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Lebensdauer 3000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	98	98	98	95	85	76	68	62	57	52
	Last-Offset 0 mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49
Lebensdauer 5000 km	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9
	Last-Offset 100 mm	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.9
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.3	3.8	4.2	4.7	5.1	5.6	6.0	6.5	6.9	7.4
	Mit Bremse	3.6	4.1	4.5	5.0	5.4	5.9	6.3	6.8	7.2	7.7

Biegungsreferenzwerte RCS4-WRA10C bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

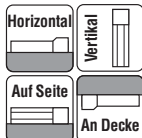
Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

RCS4-WRA12C

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauform
Achsweite 120 mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — WRA12C — WA — 100 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
WA: Batterie-los-Absolut	100: Servomotor 100 W
20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50: 50mm 500: 500mm (Schrittweite 50mm)
T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel
Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA12C-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	12	2	85	50~500 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA12C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	6	142	
RCS4-WRA12C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	40	15	283	
RCS4-WRA12C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	60	20	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~500 (50mm-Schritte)
20		1000
12		720
6		360
3		180

Kabellängen

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

Optionen

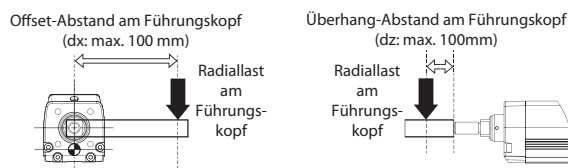
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts	NTBR	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø30 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 78
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

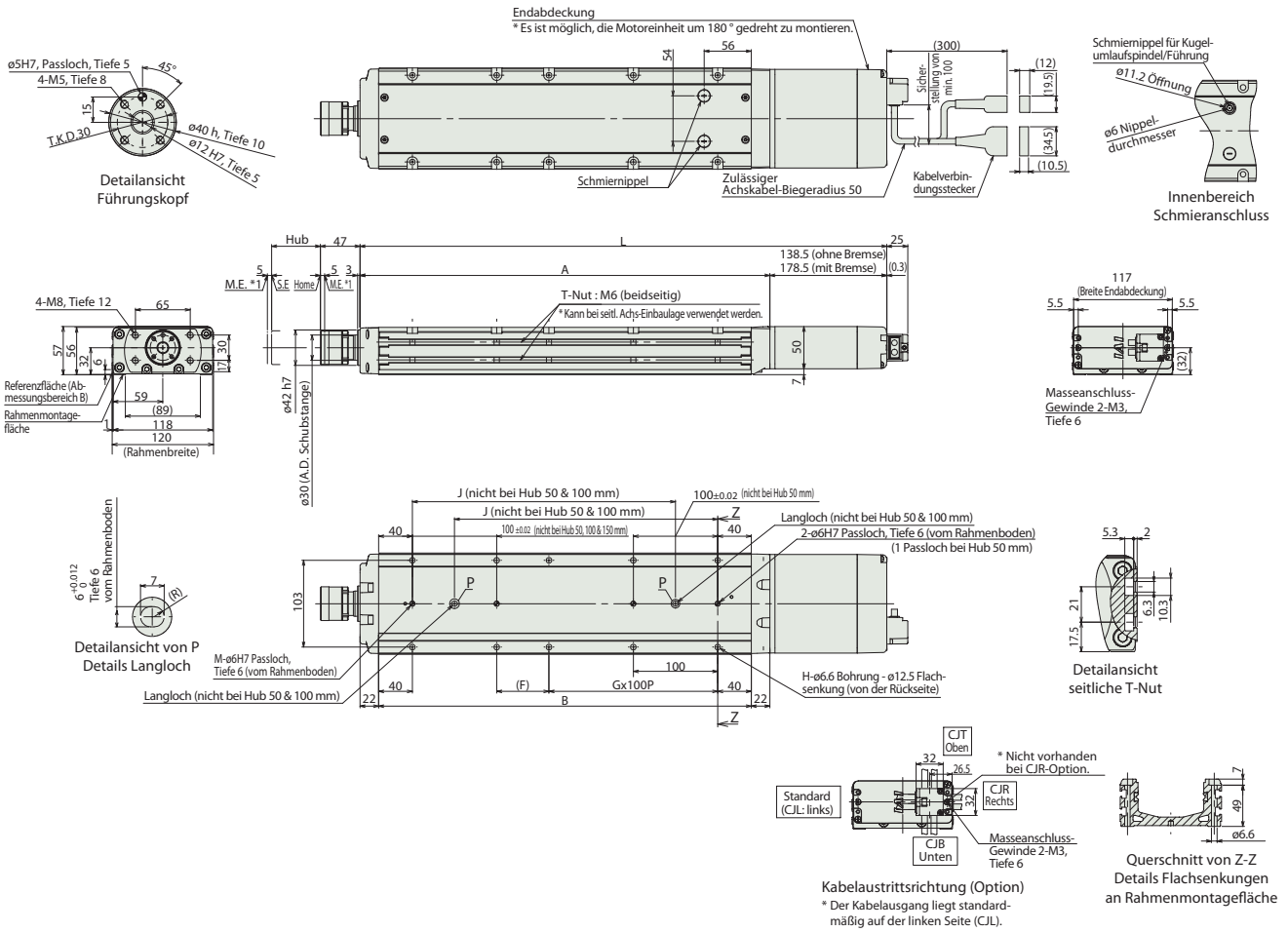
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



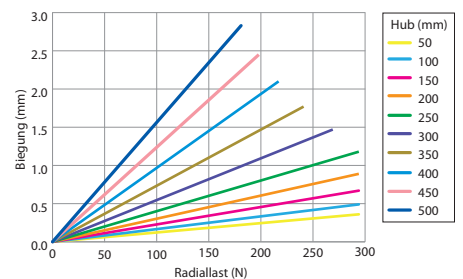
*1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		Ohne Bremse	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5	674.5	724.5	774.5
	Mit Bremse	414.5	464.5	514.5	564.5	614.5	664.5	714.5	764.5	814.5	864.5
	A	236	286	336	386	436	486	536	586	636	686
	B	192	242	292	342	392	442	492	542	592	642
	F	112	62	112	62	112	62	112	62	112	62
	G	0	1	1	1	1	2	2	3	3	4
	H	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
	J	-	-	162	212	262	312	362	412	462	512
	M	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	294	294	294	294	294	269	241	218	198	181
	Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N-m)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Lebensdauer 3000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	147	147	137	121	107	96	87	79	72	65
	Last-Offset 0 mm	100	100	100	100	99	90	82	75	68	63
	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	9.0	8.2	7.5	6.8	6.3
Lebensdauer 5000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	147	133	115	101	90	80	72	65	59	54
	Last-Offset 0 mm	100	100	100	92	83	75	68	62	56	51
	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	10.0	10.0	10.0	9.2	8.3	7.5	6.8	6.2	5.6	5.1
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.8	5.5	6.1	6.8	7.4	8.1	8.7	9.4	10.0	10.7
	Mit Bremse	5.1	5.8	6.4	7.1	7.7	8.4	9.0	9.7	10.3	11.0

Biegungsreferenzwerte RCS4-WRA12C bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

RCS4-WRA14C

Batterie-
los-
Absolut

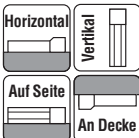
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

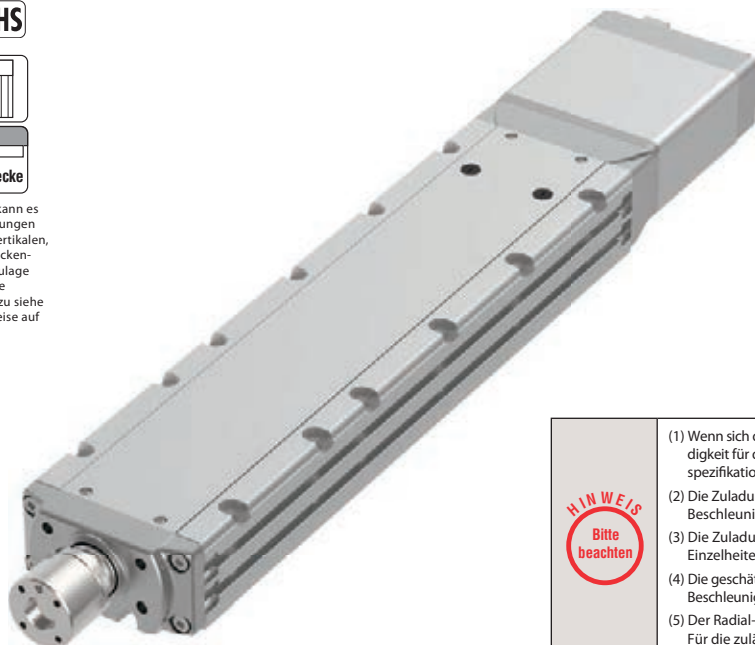
Achsweite
140
mm

230v
AC-Servo-
motor

■ Modell- spezifika- tionen	RCS4 — WRA14C — WA — 200 — [] — [] — T2 — [] — []
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
	WA: Batterie- los- Absolut
	200: Servomotor 200 W
	24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm
	50: 50mm 600: 600mm (Schrittweite 50mm)
	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelauftrittsrichtung ist immer anzugeben.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (5) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA14C-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	25	3	142	50~600 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA14C-WA-200-16-①-T2-②-③		16	50	8	214	
RCS4-WRA14C-WA-200-8-①-T2-②-③		8	65	20	427	
RCS4-WRA14C-WA-200-4-①-T2-②-③		4	85	30	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~600 (50mm-Schritte)		
		550 (mm)	600 (mm)	600 (mm)
24	1200	1200	1200	1200
16	800	800	800	800
8	480	450	390	390
4	240	220	190	190

Kabellängen

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

Optionen

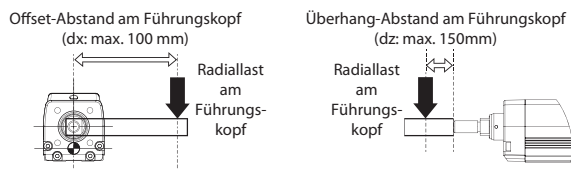
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts	NTBR	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø40 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 80
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx: max. 100 mm / dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

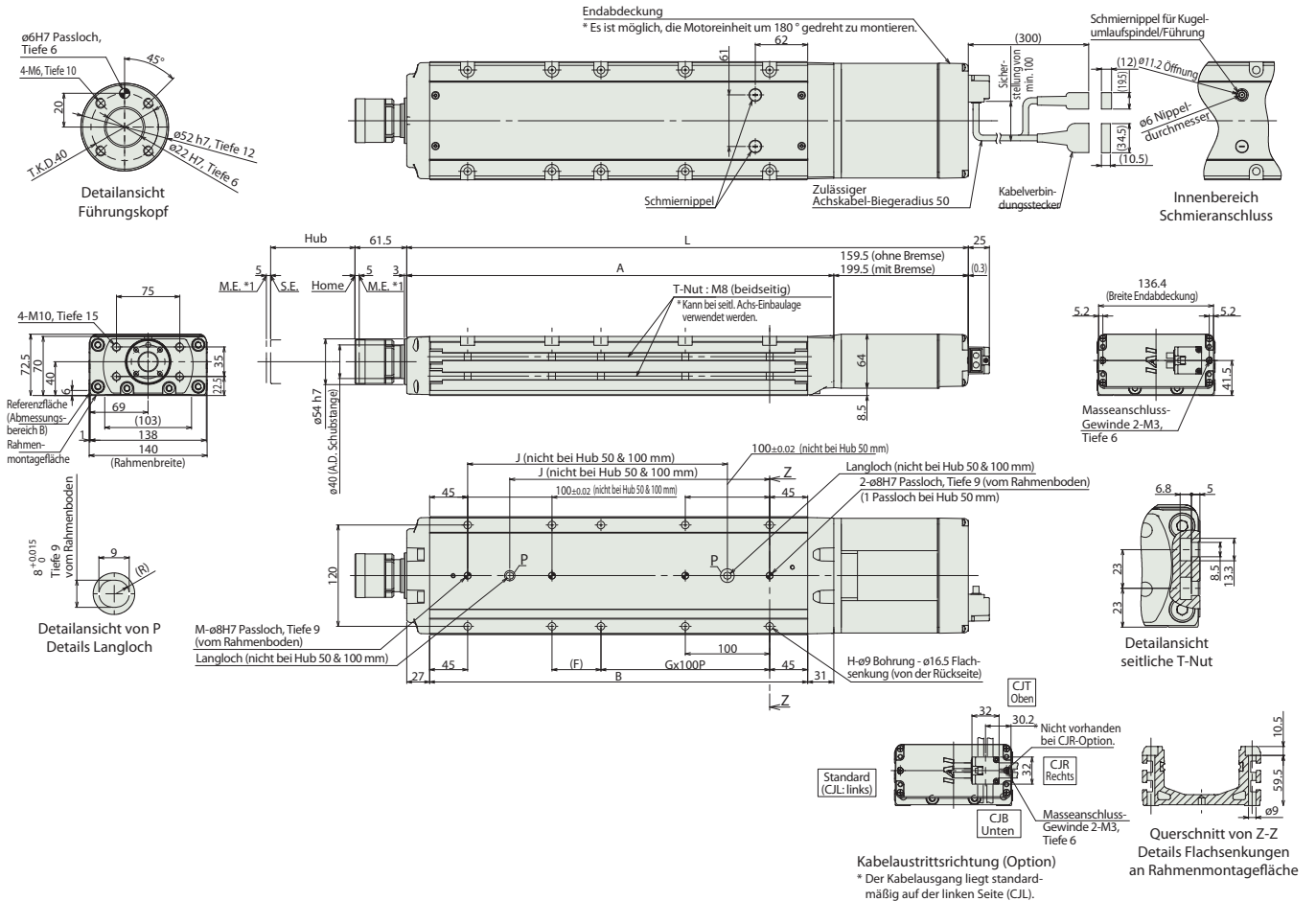
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.roboCylinder.eu



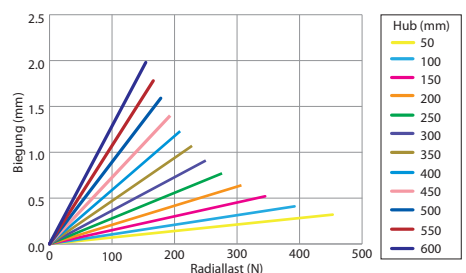
*1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub											
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
A	Ohne Bremse	415.5	465.5	515.5	565.5	615.5	665.5	715.5	765.5	815.5	865.5	915.5	965.5
	Mit Bremse	455.5	505.5	555.5	605.5	655.5	705.5	755.5	805.5	855.5	905.5	955.5	1005.5
B		256	306	356	406	456	506	556	606	656	706	756	806
F		198	248	298	348	398	448	498	548	598	648	698	748
G		108	58	108	58	108	58	108	58	108	58	108	58
H		0	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5
J		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16
M		-	-	158	208	258	308	358	408	458	508	558	608
		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	454	392	345	307	276	251	229	210	193	179	166	154
	Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Lebensdauer 3000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	199	170	148	131	117	104	94	85	77	70	64	58
	Last-Offset 100 mm	100	100	100	100	100	95	87	79	72	66	60	55
Lebensdauer 5000 km	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.3	13.0	11.8	10.8	9.9	9.0	8.2
	Last-Offset 100 mm	167	143	124	109	97	87	78	70	63	57	51	46
Gewicht (kg)	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	100	100	100	96	87	79	71	65	59	53	48	44
	Last-Offset 100 mm	15.0	15.0	15.0	14.4	13.0	11.8	10.7	9.7	8.8	8.0	7.3	6.6
	Ohne Bremse	8.0	8.8	9.8	10.6	11.6	12.4	13.3	14.2	15.1	16.0	16.9	17.8
	Mit Bremse	8.6	9.4	10.4	11.2	12.2	13.0	13.9	14.8	15.7	16.6	17.5	18.4

Biegezugreferenzwerte RCS4-WRA14C bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

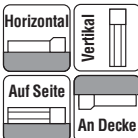
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schraubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reinraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4-WRA16C

Batterie-los-Absolut | Gekupp. Motor-einheit | Gerade Bauform | Achsbreite 160 mm | 230v AC-Servomotor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — WRA16C — WA — 400 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
	WA: Batterie-los-Absolut 400: Servomotor 400 W 30: 30mm 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm 50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON SSEL XSEL-P/O XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (5) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA16C-WA-400-30-①-T2-②-③	400	30	30	6	226	50~800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA16C-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	12	339	
RCS4-WRA16C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678	
RCS4-WRA16C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	50	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	50~250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
30	1300	1050	860	710	600	510	440	390	340	300	270		
20	1000	880	700	570	470	400	340	295	260	225	200	180	
10	500	430	340	280	230	195	165	145	125	110	100	90	
5	250	210	170	130	115	95	80	70	60	55	50	45	

Kabellängen

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

Optionen

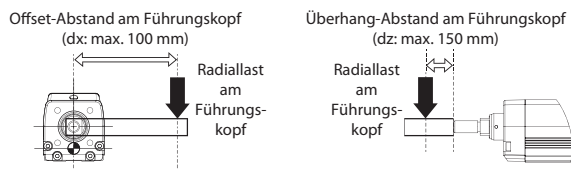
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Flansch	FL	Siehe S. 132
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts	NTBR	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø45 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 82
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx: max. 100 mm / dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



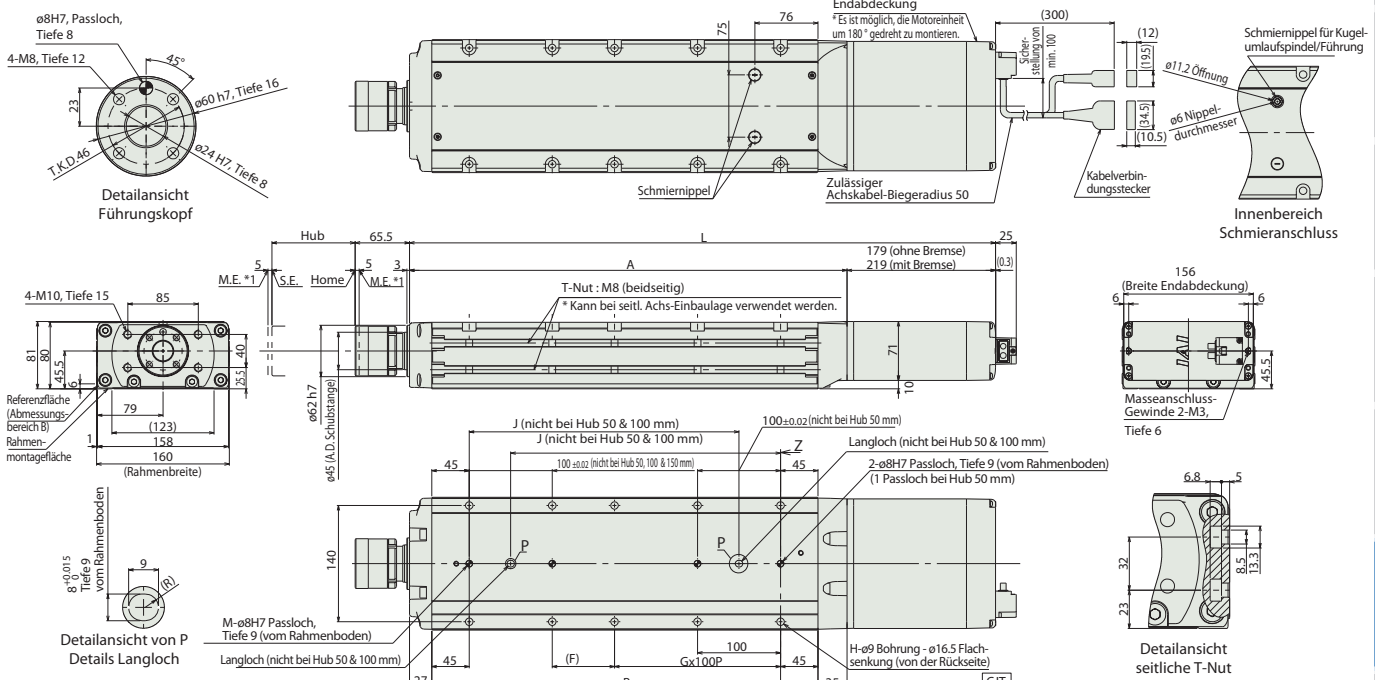
Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

Abmessungen

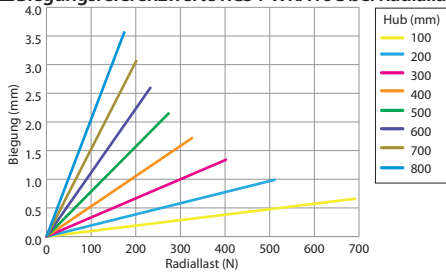
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



■ Biegezugreferenzwerte RCS4-WRA16C bei Radiallast



■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	Hub (mm)															
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
A	Ohne Bremse	456	506	556	606	656	706	756	806	856	906	956	1006	1056	1106	1156	1206
	Mit Bremse	496	546	596	646	696	746	796	846	896	946	996	1046	1096	1146	1196	1246
B		277	327	377	427	477	527	577	627	677	727	777	827	877	927	977	1027
F		215	265	315	365	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965
G		125	75	125	75	125	75	125	75	125	75	125	75	125	75	125	75
H		0	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
J		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
M		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)		588	588	588	511	451	402	362	329	300	275	254	235	217	202	188	176
	Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N-m)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Lebensdauer 3000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	255	220	191	168	149	134	120	109	99	90	81	74	67	61	55	50
	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	133	133	133	133	133	122	111	101	92	84	77	70	64	58	53	48
Lebensdauer 5000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.3	16.7	15.2	13.8	12.6	11.5	10.5	9.6	8.7	7.9	7.1
	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	214	184	160	140	124	111	99	89	80	72	65	59	53	47	42	37
Gewicht (kg)	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N-m)	133	133	133	124	112	101	91	83	75	68	62	56	50	45	40	36
		20.0	20.0	20.0	18.6	16.8	15.2	13.7	12.4	11.3	10.2	9.2	8.4	7.5	6.8	6.0	5.3
	Ohne Bremse	11.4	12.5	13.6	14.8	15.9	17.1	18.2	19.4	20.5	21.7	22.8	24.0	25.1	26.3	27.4	28.6
	Mit Bremse	12.0	13.1	14.2	15.4	16.5	17.7	18.8	20.0	21.1	22.3	23.4	24.6	25.7	26.9	28.0	29.2

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CANopen CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151 Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SSEL-CS		2	Einphasig 115/230 VAC	●	—	●	20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

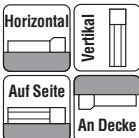
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reinarraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reinarraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4-WRA10R

Batterie-los-Absolut | Gekupp. Motor-einheit | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 100* mm | 230v AC-Servomotor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — WRA10R — WA — 60 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkordertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
	WA: Batterie-los-Absolut 60: Servomotor 60 W 16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5: 2.5mm 50: 50mm 500: 500mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA10R-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	5	—	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA10R-WA-60-10-①-T2-②-③		10	13	2.5	85	
RCS4-WRA10R-WA-60-5-①-T2-②-③		5	25	5	170	
RCS4-WRA10R-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~400 (50mm-Schritte)		
		450 (mm)	500 (mm)	
16		800	770	
10		600	580	490
5		300	290	240
2.5		150	145	120

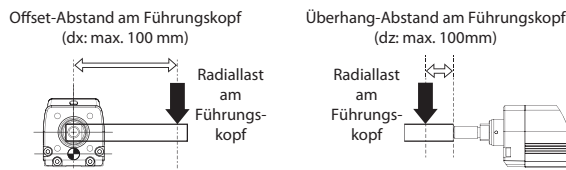
Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø25 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 84
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links (*1)	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts (*1)	NTBR	Siehe S. 136

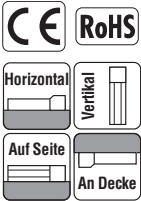
Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

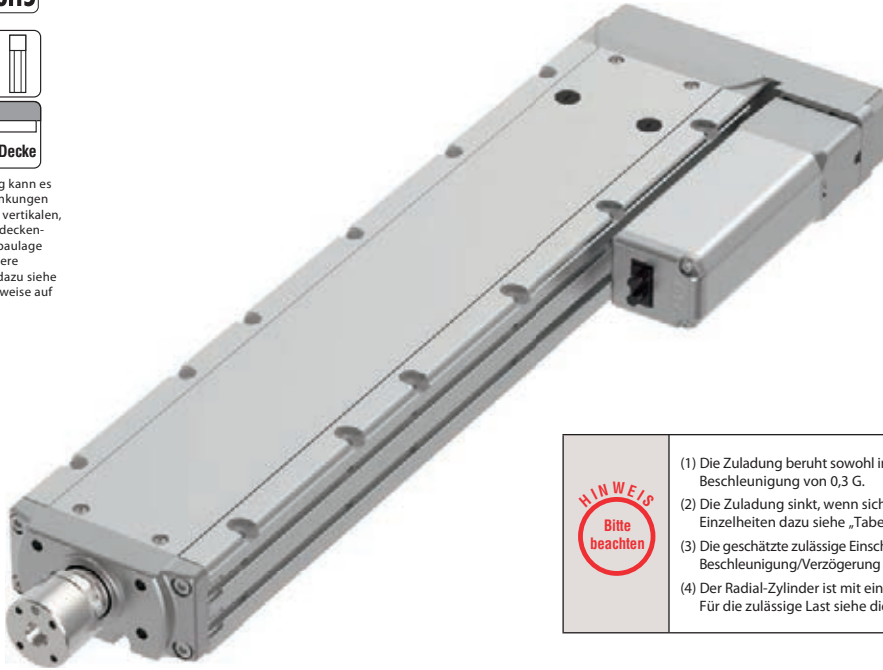
RCS4-WRA12R

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsweite 120 mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 – WRA12R – WA – 100 – [] – [] – T2 – [] – []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe – Typ – Endkertyp – Motortyp – Steigung – Hub – Passende Steuerung – Kabellänge – Optionen WA: Batterie-los-Absolut 100: Servomotor 100 W 20: 20mm / 12: 12mm / 6: 6mm / 3: 3mm 50: 50mm / 500: 500mm (Schrittweite 50mm) T2: SCON / MSCON / SSEL / XSEL-P/Q / XSEL-RA/SA N: Kein Kabel / P: 1m / S: 3m / M: 5m Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigkeit. (Einheit: mm/s)	
Steigung und Zuladung						Hub (mm)	50-500 (50mm-Schritte)
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)		
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			
RCS4-WRA12R-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	12	2	85	50-500 (in 50 mm-Schritten)	1000
RCS4-WRA12R-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	6	142		720
RCS4-WRA12R-WA-100-6-①-T2-②-③		6	40	15	283		360
RCS4-WRA12R-WA-100-3-①-T2-②-③		3	60	20	566		180

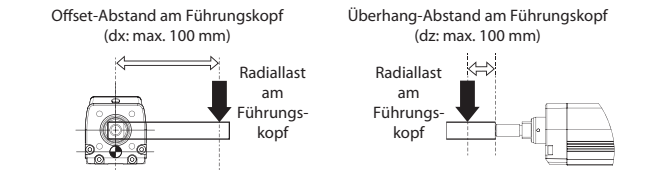
Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø30 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 86
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx/dz: max. 100 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links (*1)	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts (*1)	NTBR	Siehe S. 136



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

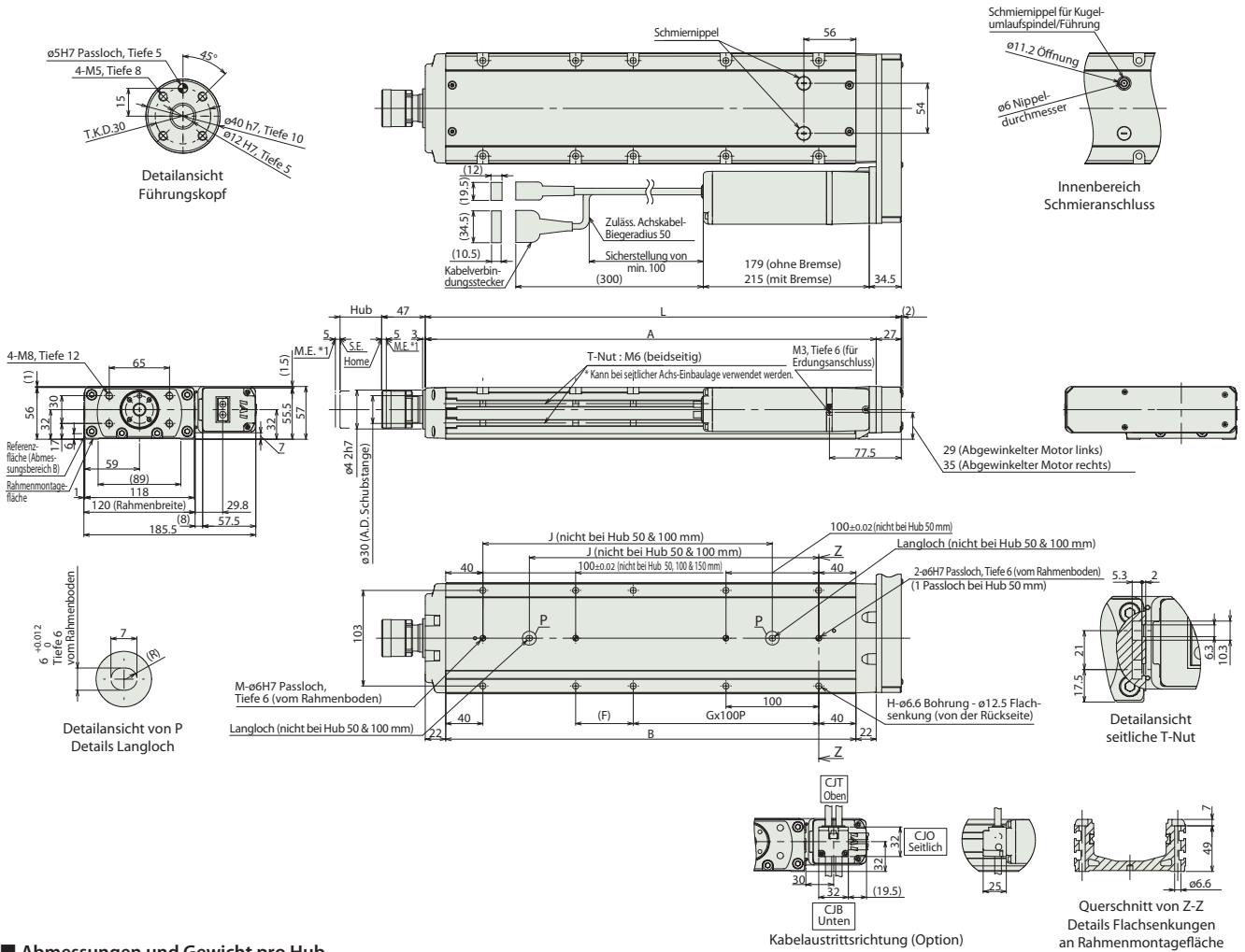
(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.roboCylinder.eu



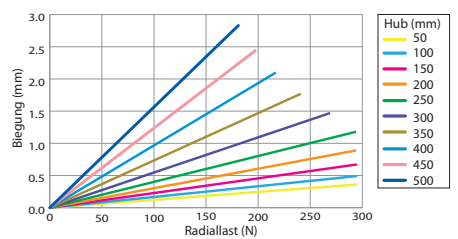
*1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

	Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Hub		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L		263	313	363	413	463	513	563	613	663	713
A		236	286	336	386	436	486	536	586	636	686
B		192	242	292	342	392	442	492	542	592	642
F		112	62	112	62	112	62	112	62	112	62
G		0	1	1	1	1	2	2	3	3	4
H		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14
J		-	-	162	212	262	312	362	412	462	512
M		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)		294	294	294	294	294	269	241	218	198	181
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Lebensdauer 3000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	100	100	100	100	99	90	82	75	68	63
	Last-Offset 0 mm	147	147	137	121	107	96	87	79	72	65
	Last-Offset 100 mm	100	100	100	100	99	90	82	75	68	63
	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	9.0	8.2	7.5	6.8	6.3
Lebensdauer 5000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	147	133	115	101	90	80	72	65	59	54
	Last-Offset 0 mm	100	100	100	92	83	75	68	62	56	51
	Last-Offset 100 mm	100	100	100	92	83	75	68	62	56	51
	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	10.0	10.0	10.0	9.2	8.3	7.5	6.8	6.2	5.6	5.1
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	5.2	5.9	6.5	7.2	7.8	8.5	9.1	9.8	10.4	11.1
	Mit Bremse	5.5	6.2	6.8	7.5	8.1	8.8	9.4	10.1	10.7	11.4

Biegungsreferenzwerte RCS4-WRA12R bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●	20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

(*) Erscheint demnächst

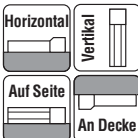
Hinweis:
Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radialzylinder-Typ
Breiter Radialzylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

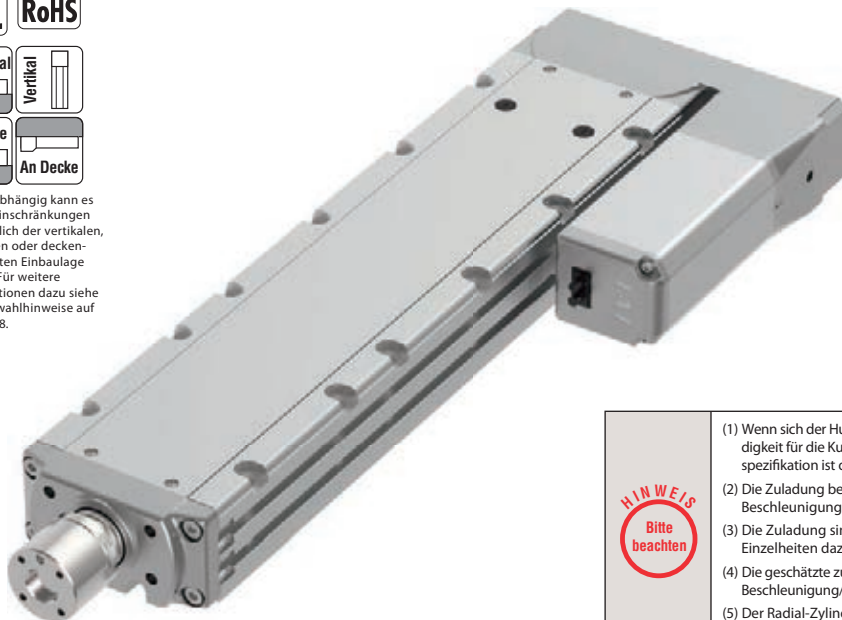
RCS4-WRA14R

Batterie-los-Absolut Gekupp. Motor-einheit Seitmotor-Bauform Achsbreite 140* mm 230v AC-Servo-motor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — WRA14R — WA — 200 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub — WA: Batterie-los-Absolut 200: Servomotor 200 W 24: 24mm 50: 50mm 16: 16mm 600: 600mm (Schrittweite 50mm) 8: 8mm 4: 4mm T2: SCON N: Kein Kabel M: SCON P: 1m S: SSEL S: 3m XSEL-P/Q M: 5m XSEL-RA/SA X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- HINWEIS**
Bitte beachten
- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modell-spezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
 - (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
 - (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
 - (4) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
 - (5) Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA14R-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	25	3	142	50~600 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA14R-WA-200-16-①-T2-②-③		16	50	8	214	
RCS4-WRA14R-WA-200-8-①-T2-②-③		8	65	20	427	
RCS4-WRA14R-WA-200-4-①-T2-②-③		4	85	30	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~500 (50mm-Schritte)		
		550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)
24		1200		
16		800		
8		480	450	390
4		240	220	190

Kabellängen

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

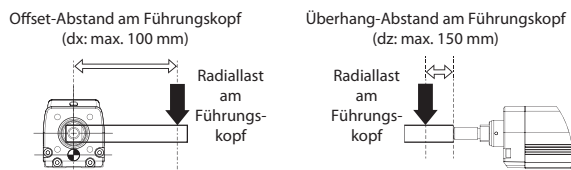
Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links (*1)	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts (*1)	NTBR	Siehe S. 136

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø40 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 88
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx: max. 100 mm / dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

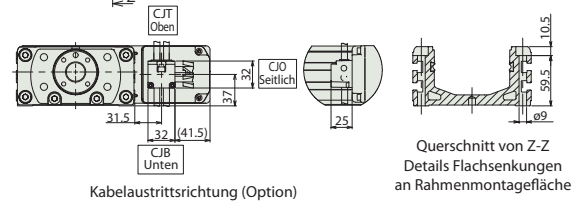
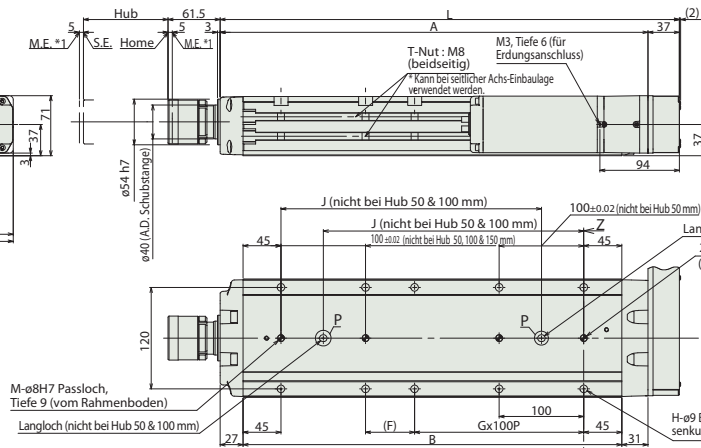
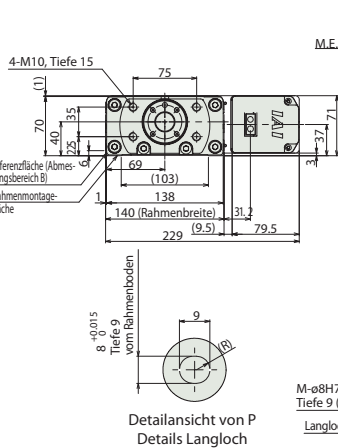
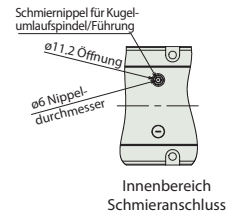
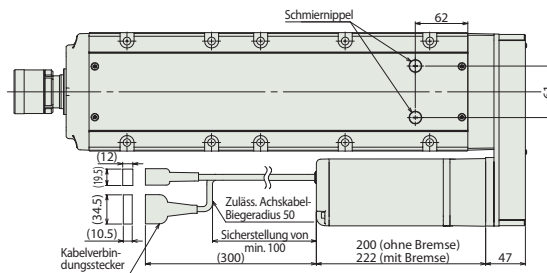
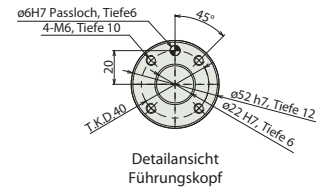
(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



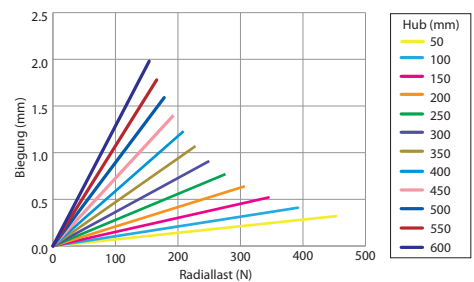
*1 Die Schubstange fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	293	343	393	443	493	543	593	643	693	743	793	843
A	256	306	356	406	456	506	556	606	656	706	756	806
B	198	248	298	348	398	448	498	548	598	648	698	748
F	108	58	108	58	108	58	108	58	108	58	108	58
G	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
H	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16
J	-	-	158	208	258	308	358	408	458	508	558	608
M	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Zuläss. statische Radiallast am Führungskopf (N)	454	392	345	307	276	251	229	210	193	179	166	154
Zuläss. statisches Lastmoment am Führungskopf (N·m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Lebensdauer 3000 km	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	199	170	148	131	117	104	94	85	77	70	64
	Last-Offset 0 mm	100	100	100	100	100	95	87	79	72	66	60
Lebensdauer 5000 km	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.3	13.0	11.8	10.8	9.9	9.0
	Last-Offset 100 mm	167	143	124	109	97	87	78	70	63	57	51
Gewicht (kg)	Zuläss. dyn. Radiallast am Führungskopf (N)	100	100	100	96	87	79	71	65	59	53	48
	Last-Offset 100 mm	15.0	15.0	15.0	14.4	13.0	11.8	10.7	9.7	8.8	8.0	7.3
Ohne Bremse	Zuläss. dyn. Lastmoment am Führungskopf (N·m)	8.9	9.8	10.7	11.6	12.5	13.4	14.3	15.2	16.1	17.0	17.9
	Mit Bremse	9.5	10.4	11.3	12.2	13.1	14.0	14.9	15.8	16.7	17.6	18.5

Biegezugreferenzwerte RCS4-WRA14R bei Radiallast



Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	

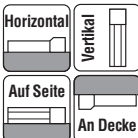
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radialzylinder-Typ
Breiter Radialzylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

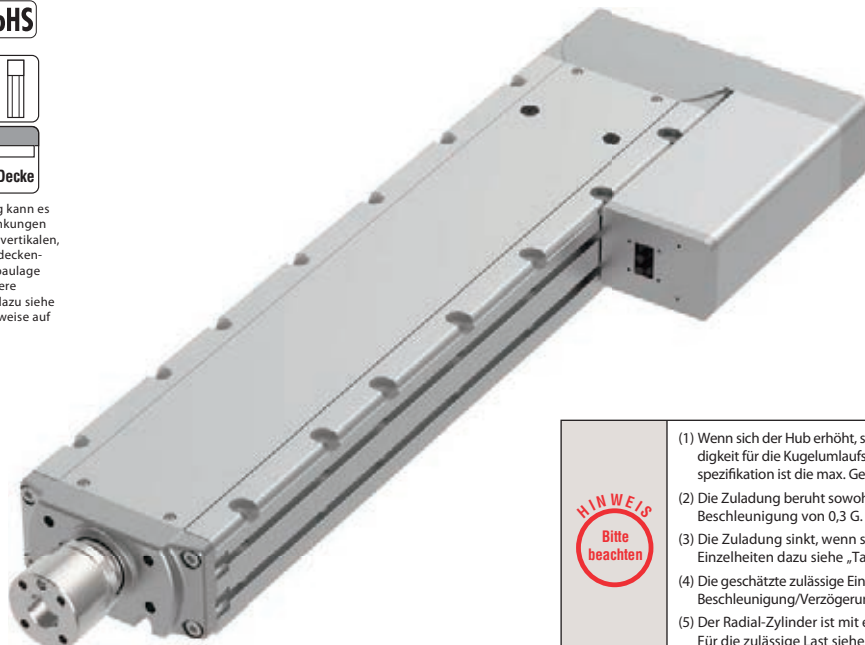
RCS4-WRA16R

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsweite 160* mm
230v AC-Servo-motor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — WRA16R — WA — 400 — □ — □ — T2 — □ — □	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-los-Absolut 400: Servomotor 400 W 30: 30mm 50: 50mm T2: SCON N: Kein Kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. 20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm) SSEL P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge XSEL-P/Q XSEL-RA/SA R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-WRA16R-WA-400-30-①-T2-②-③	400	30	30	6	226	50~800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-WRA16R-WA-400-20-①-T2-②-③		20	60	12	339	
RCS4-WRA16R-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678	
RCS4-WRA16R-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	50	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)											
	50~250 (50mm-Schritte)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
30	1300	1050	860	710	600	510	440	390	340	300	270	
20	1000	880	700	570	470	400	340	295	260	225	200	180
10	500	430	340	280	230	195	165	145	125	110	100	90
5	250	210	170	130	115	95	80	70	60	55	50	45

Kabellängen

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

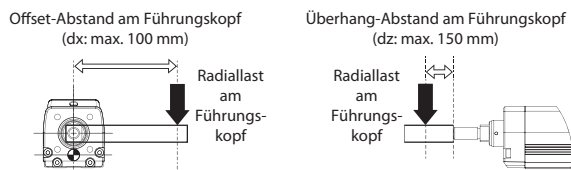
Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Flansch (*1)	FL	Siehe S. 132
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene links (*1)	NTBL	Siehe S. 136
T-Nut-Montageschiene rechts (*1)	NTBR	Siehe S. 136

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Schubstange	Edelstahlrohr ø45 mm
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	0 Grad
Zulässige Radiallast am Führungskopf	siehe S. 90
Abstand Offset/Überhang am Führungskopf	dx: max. 100 mm / dz: max. 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Genauigkeit des Stangenversatzes in Rotationsrichtung ohne Lastaufnahme der Stange.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

(*1) Bei der Wahl der Optionen sind die „Auswahlhinweise“ (S. 138) zu berücksichtigen. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4-TA4C <mit Einzelblock-Führung>

Batterie-
los-
Absolut

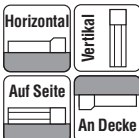
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

Achsweite
40 mm

230v
AC-Servo-
motor

■ Modell- spezifika- tionen	RCS4	TA4C	WA	60			T2		
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
			WA: Batterie- los- Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5:2.5mm	25:25mm + 150:150mm (Schrittweite 25mm)	T2:SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Für die zulässige Last siehe Diagramme auf S. 148.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-TA4C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	4	1.5	53	25~150 (in 25 mm-Schritten)
RCS4-TA4C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	5	3	85	
RCS4-TA4C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	5	6	170	
RCS4-TA4C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	5	9	340	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	
	25~150 (mm)	25~150 (mm)
16	900	
10	600	
5	300	
2.5	150	

Kabellängen

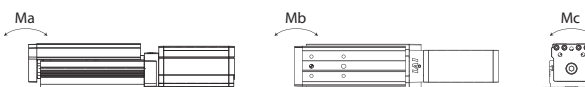
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
Roboter-kabel	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 13.0 N·m, Mb: 18.6 N·m, Mc: 25.3 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 4.98 N·m, Mb: 7.11 N·m, Mc: 9.68 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenehmen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrugung. Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

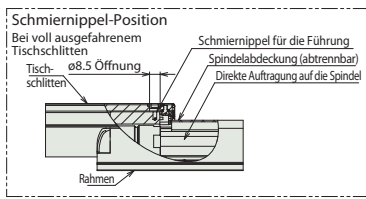
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

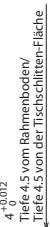
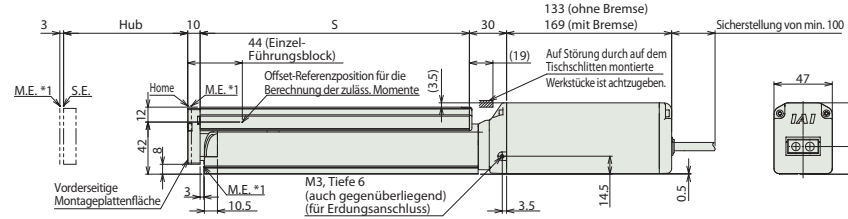
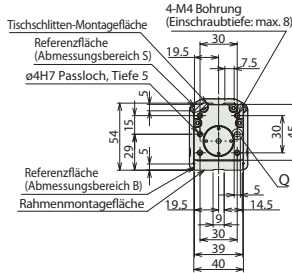
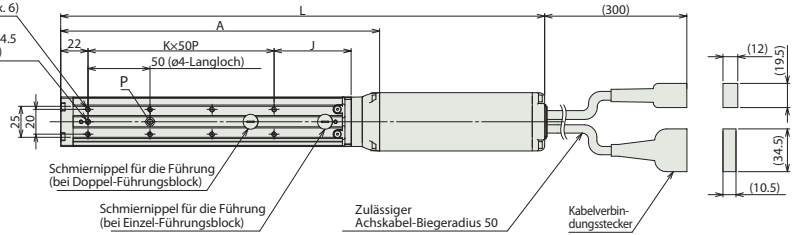
3D CAD

*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum M.E. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt

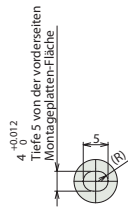


N-M4 Bohrung (Einschraubtiefe: max. 6)

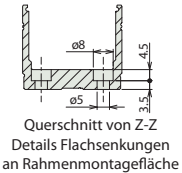
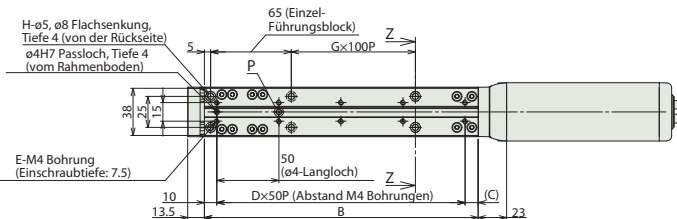
ø4H7 Passloch, Tiefe 4,5 (vom Rahmenboden)



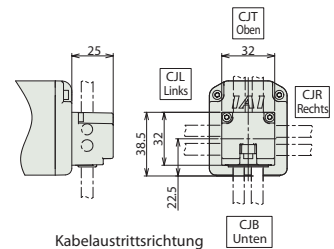
Detailansicht von P
Details Langloch
Rahmen/Tischschlitten



Detailansicht von Q
Details Langloch
vordereitige
Montageplatte



Querschnitt von Z-Z
Details Flachsenkungen
an Rahmenmontagefläche



Kabelaustrittsrichtung

Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	25	50	75	100	125	150
		Ohne Bremse	265	290	315	340	365
	Mit Bremse	301	326	351	376	401	426
	A	132	157	182	207	232	257
	B	95,5	120,5	145,5	170,5	195,5	220,5
	C	35,5	10,5	35,5	10,5	35,5	10,5
	D	1	2	2	3	3	4
	E	4	6	6	8	8	10
	G	0	0	0	0	1	1
	H	4	4	4	4	6	6
	J	37	62	37	62	37	62
	K	1	1	2	2	3	3
	N	4	4	6	6	8	8
	S	92	117	142	167	192	217
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
	Mit Bremse	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	–	●	Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.	20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–		●	

(*) Erscheint demnächst

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

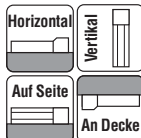
Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-TA6C <mit Einzelblock-Führung>

Batterie-los-Absolut Gekupp. Motor-einheit Gerade Bauform Achsbreite 60 mm 230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — TA6C — WA — 100 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> — T2 — <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/>
Baureihe — Typ	Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
WA: Batterie-los-Absolut	100: Servomotor 100 W
20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	25:25mm 200:200mm (Schrittweite 25mm)
T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel
	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Für die zulässige Last siehe Diagramme auf S. 148.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-TA6C-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	8	4	85	25~200 (in 25 mm-Schritten)
RCS4-TA6C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	8	6	142	
RCS4-TA6C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	8	10	283	
RCS4-TA6C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	10	12	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	
	25~200 (mm)	25~200 (mm)
20	1100	
12	720	
6	360	
3	180	

Kabellängen

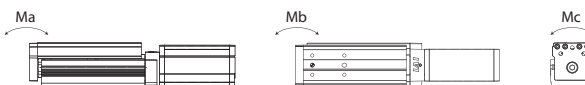
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
Roboter-kabel	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 32.3 N·m, Mb: 46.2 N·m, Mc: 68.3 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 11.6 N·m, Mb: 16.6 N·m, Mc: 24.6 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenehmen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrügung. Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

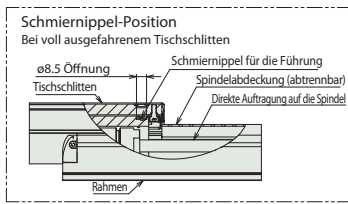
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

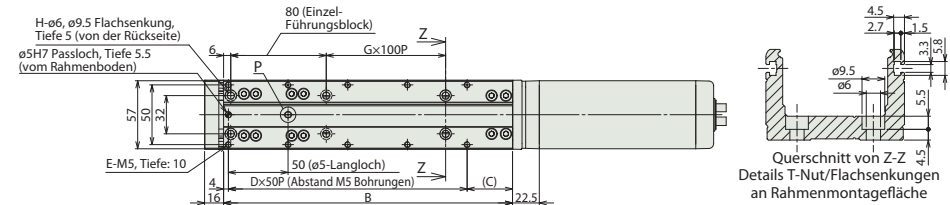
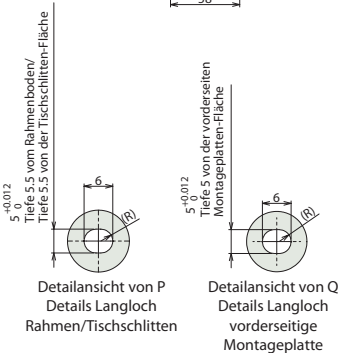
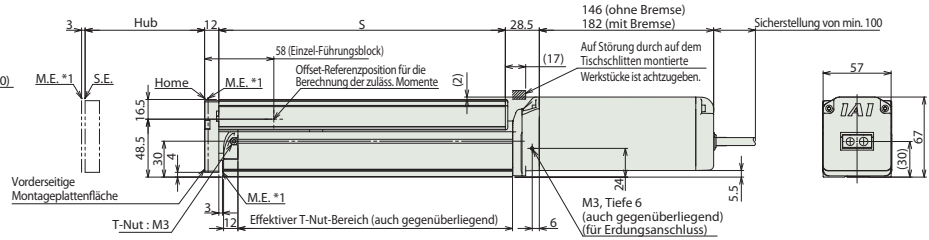
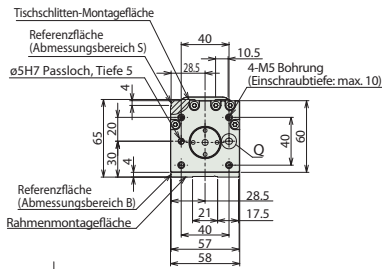
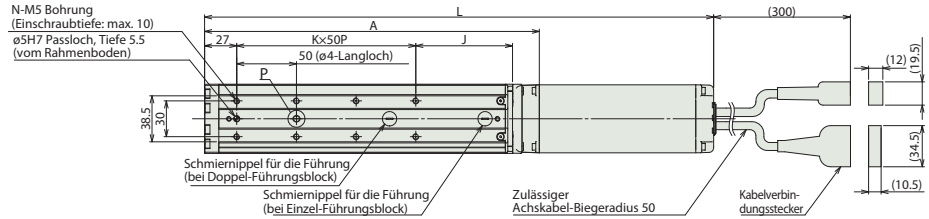
2D CAD

3D CAD

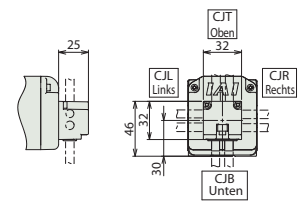
*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



N-M5 Bohrung (Einschraubtiefe: max. 10)
ø5H7 Passloch, Tiefe 5,5 (vom Rahmenboden)



Querschnitt von Z-Z
Details T-Nut/Flachsensungen an Rahmenmontagefläche



Kabelaustrittsrichtung (Option)

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	25	50	75	100	125	150	175	200	
L	Ohne Bremse	301.5	326.5	351.5	376.5	401.5	426.5	451.5	476.5
	Mit Bremse	337.5	362.5	387.5	412.5	437.5	462.5	487.5	512.5
A	155.5	180.5	205.5	230.5	255.5	280.5	305.5	330.5	
B	117	142	167	192	217	242	267	292	
C	13	38	13	38	13	38	13	38	
D	2	2	3	3	4	4	5	5	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	
G	0	0	0	0	1	1	1	1	
H	4	4	4	4	6	6	6	6	
J	56	81	56	81	56	81	56	81	
K	1	1	2	2	3	3	4	4	
N	4	4	6	6	8	8	10	10	
S	115	140	165	190	215	240	265	290	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.2
	Mit Bremse	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	–	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
(*) Erscheint demnächst									

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Abmessungen

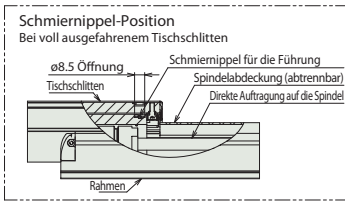
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

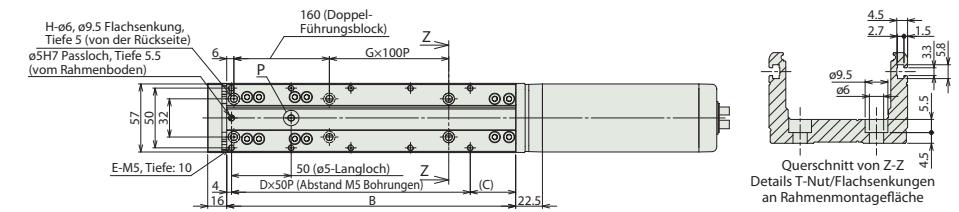
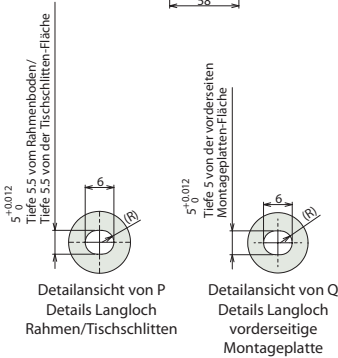
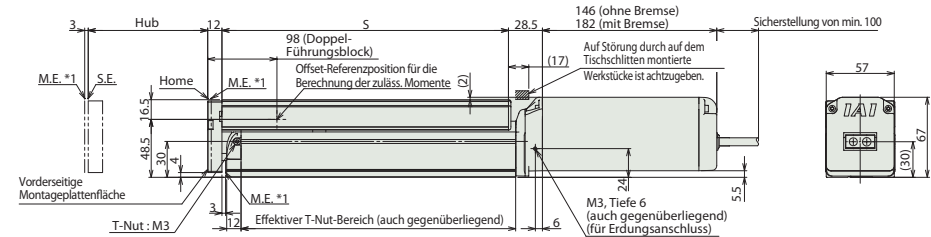
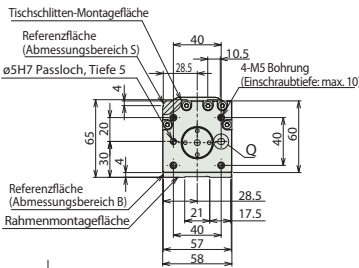
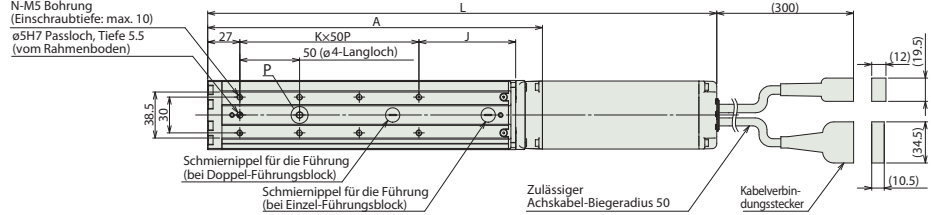
2D CAD

3D CAD

*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



N-M5 Bohrung (Einschraubtiefe: max. 10)
ø5H7 Passloch, Tiefe 5.5 (vom Rahmenboden)



Kabelaustrittsrichtung (Option)

Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	45	70	95	120	170	220	270	320
		Ohne Bremse	401.5	426.5	451.5	476.5	526.5	576.5	626.5
	Mit Bremse	437.5	462.5	487.5	512.5	562.5	612.5	662.5	712.5
	A	255.5	280.5	305.5	330.5	380.5	430.5	480.5	530.5
	B	217	242	267	292	342	392	442	492
	C	13	38	13	38	38	38	38	38
	D	4	4	5	5	6	7	8	9
	E	10	10	12	12	14	16	18	20
	G	0	0	0	0	1	1	2	2
	H	4	4	4	4	6	6	8	8
	J	56	81	56	81	81	81	81	81
	K	3	3	4	4	5	6	7	8
	N	8	8	10	10	12	14	16	18
	S	215	240	265	290	340	390	440	490
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.9	3.1	3.3	3.4	3.7	4.1	4.4	4.7
	Mit Bremse	3.2	3.4	3.6	3.7	4	4.4	4.7	5

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151	
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	–	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.		
<small>(*) Erscheint demnächst</small>										

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-TA7C <mit Einzelblock-Führung>

Batterie-
los-
Absolut

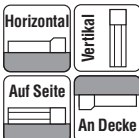
Gekupp.
Motor-
einheit

Gerade
Bauform

Achsbreite
70 mm

230v
AC-Servo-
motor

■ Modell- spezifika- tionen	RCS4	TA7C	WA	200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
			WA: Batterie- los- Absolut	200: Servomotor 200 W	24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	25:25mm + 300:300mm	T2:SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Für die zulässige Last siehe Diagramme auf S. 148.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-TA7C-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	12	5	142	25~200 (in 25 mm-Schritten)
RCS4-TA7C-WA-200-16-①-T2-②-③		16	15	10	214	
RCS4-TA7C-WA-200-8-①-T2-②-③		8	15	18	427	250~300 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-TA7C-WA-200-4-①-T2-②-③		4	15	20	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	25~300 (mm)
24		1300
16		960
8		480
4		240

Kabellängen

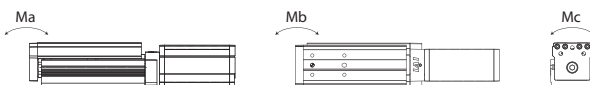
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
Roboter-kabel	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 115 N·m, Mb: 115 N·m, Mc: 229 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 44.7 N·m, Mb: 44.7 N·m, Mc: 89.1 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenehmen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrügung. Bezüglich eines Versatzes des Tischeschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

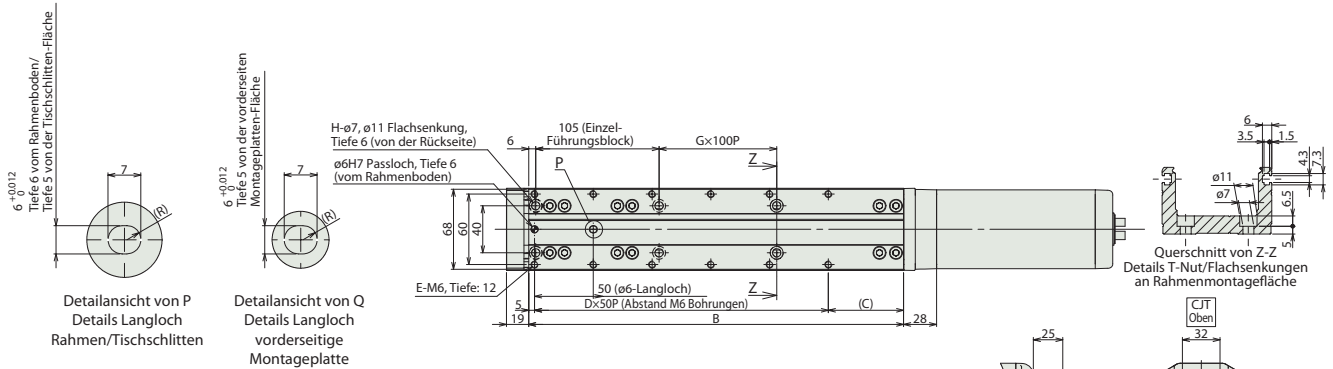
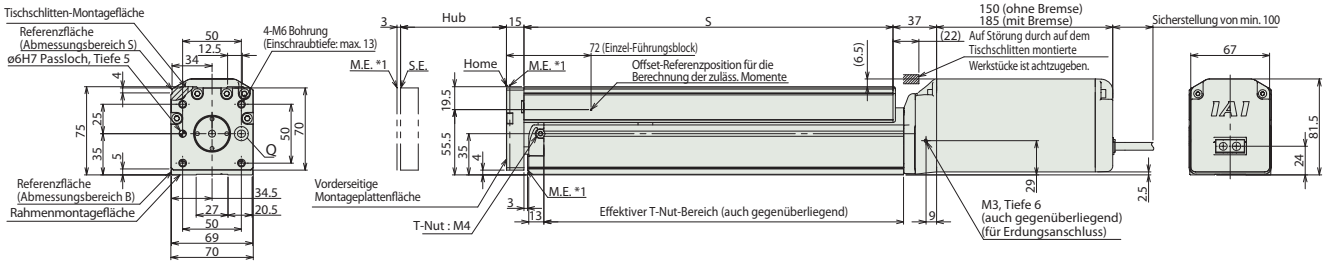
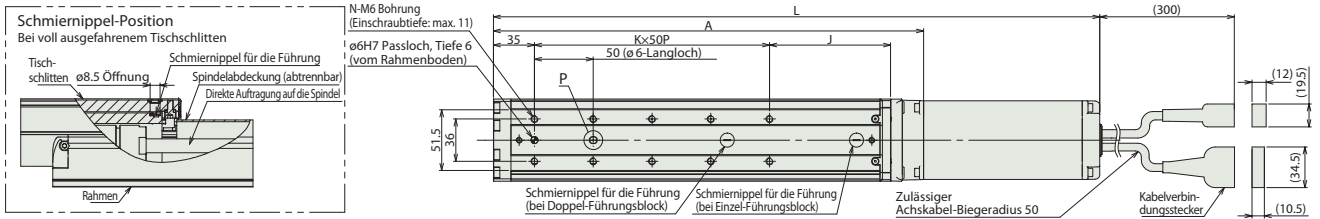
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum M.E. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	Abmessungen										
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
L	Ohne Bremse	341	366	391	416	441	466	491	516	566	616
	Mit Bremse	376	401	426	451	476	501	526	551	601	651
A	191	216	241	266	291	316	341	366	416	466	
B	144	169	194	219	244	269	294	319	369	419	
C	39	64	39	64	39	64	39	64	64	64	
D	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	16	
G	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	
H	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	
J	78	103	78	103	78	103	78	103	103	103	
K	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	
N	4	4	6	6	8	8	10	10	12	14	
S	139	164	189	214	239	264	289	314	364	414	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.8	4.0	4.2	4.5	4.7	4.9	5.1	5.4	5.8	6.3
	Mit Bremse	4.3	4.5	4.7	5.0	5.2	5.4	5.6	5.9	6.3	6.8

Kabelatrittsrichtung (Option)

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151 Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs- handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	—	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

(*) Erscheint demnächst

Hinweis:
Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylinder-Typ
- Breiter Radial-zylinder-Typ
- Tischschlitten-Typ
- Reinraum-Schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

Abmessungen

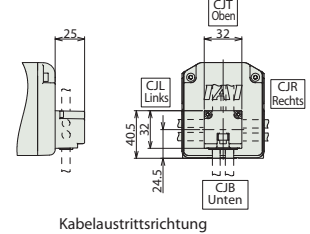
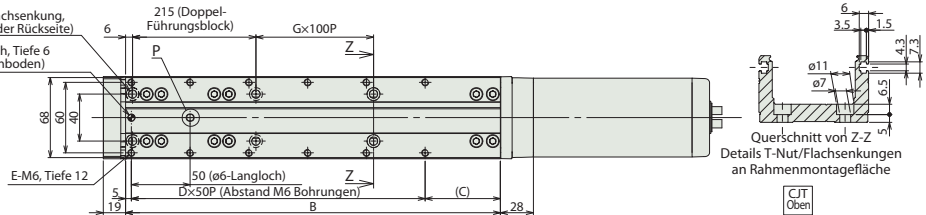
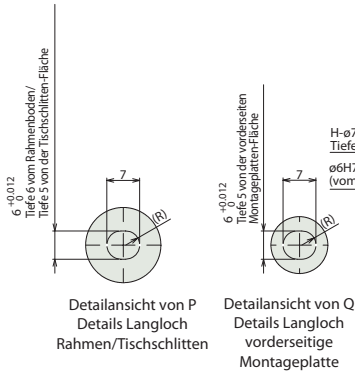
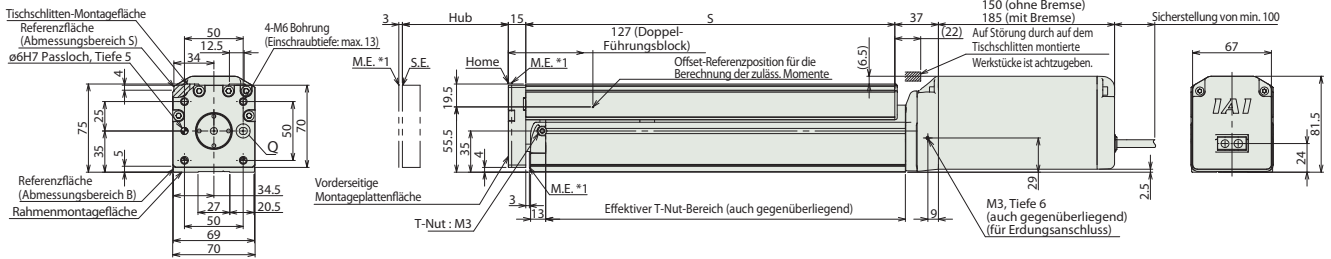
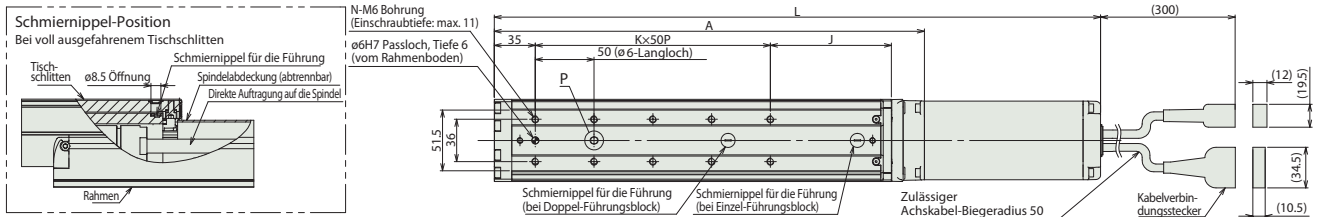
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	L	Hub								
		40	65	90	140	190	240	290	340	390
Ohne Bremse	466	491	516	566	616	666	716	766	816	
	Mit Bremse	501	526	551	601	651	701	751	801	851
A	316	341	366	416	466	516	566	616	666	
B	269	294	319	369	419	469	519	569	619	
C	64	39	64	64	64	64	64	64	64	
D	4	5	5	6	7	8	9	10	11	
E	10	12	12	14	16	18	20	22	24	
G	0	0	0	1	1	2	2	3	3	
H	4	4	4	6	6	8	8	10	10	
J	103	78	103	103	103	103	103	103	103	
K	3	4	4	5	6	7	8	9	10	
N	8	10	10	12	14	16	18	20	22	
S	264	289	314	364	414	464	514	564	614	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	5.3	5.5	5.7	6.2	6.6	7.1	7.5	8.0	8.4
	Mit Bremse	5.8	6.0	6.2	6.7	7.1	7.6	8.0	8.5	8.9

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	–	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151
SCON-LC/LCG (*)		1		–	–	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	–	–		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	–	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	–	–	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	

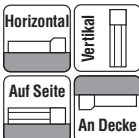
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-TA4R <mit Einzelblock-Führung>

Batterie-los-Absolut Gekupp. Motor-einheit Seitmotor-Bauform Achsbreite 40* mm 230v AC-Servo-motor

■ Modell-spezifikationen	RCS4 — TA4R — WA — 60 — [] — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkordertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-los-Absolut 60: Servomotor 60 W 16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5: 2.5mm 25: 25mm 150: 150mm (Schrittweite 25mm) T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Für die zulässige Last siehe Diagramme auf S. 148.

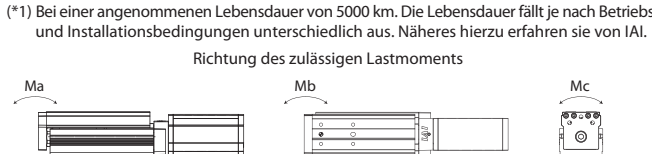
Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)		
■ Steigung und Zuladung						Hub		
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Steigung (mm)	
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			Hub	25~150 (mm)
RCS4-TA4R-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	4	1.5	53	25~150 (in 25 mm-Schritten)	16	800
RCS4-TA4R-WA-60-10-①-T2-②-③		10	5	3	85		10	600
RCS4-TA4R-WA-60-5-①-T2-②-③		5	5	6	170		5	300
RCS4-TA4R-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	5	9	340		2.5	150

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 13 N·m, Mb: 18.6 N·m, Mc: 25.3 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 4.98 N·m, Mb: 7.11 N·m, Mc: 9.68 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenehmen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrügung. Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Rückseitige Montageplatte	RP	Siehe S. 137

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Abmessungen

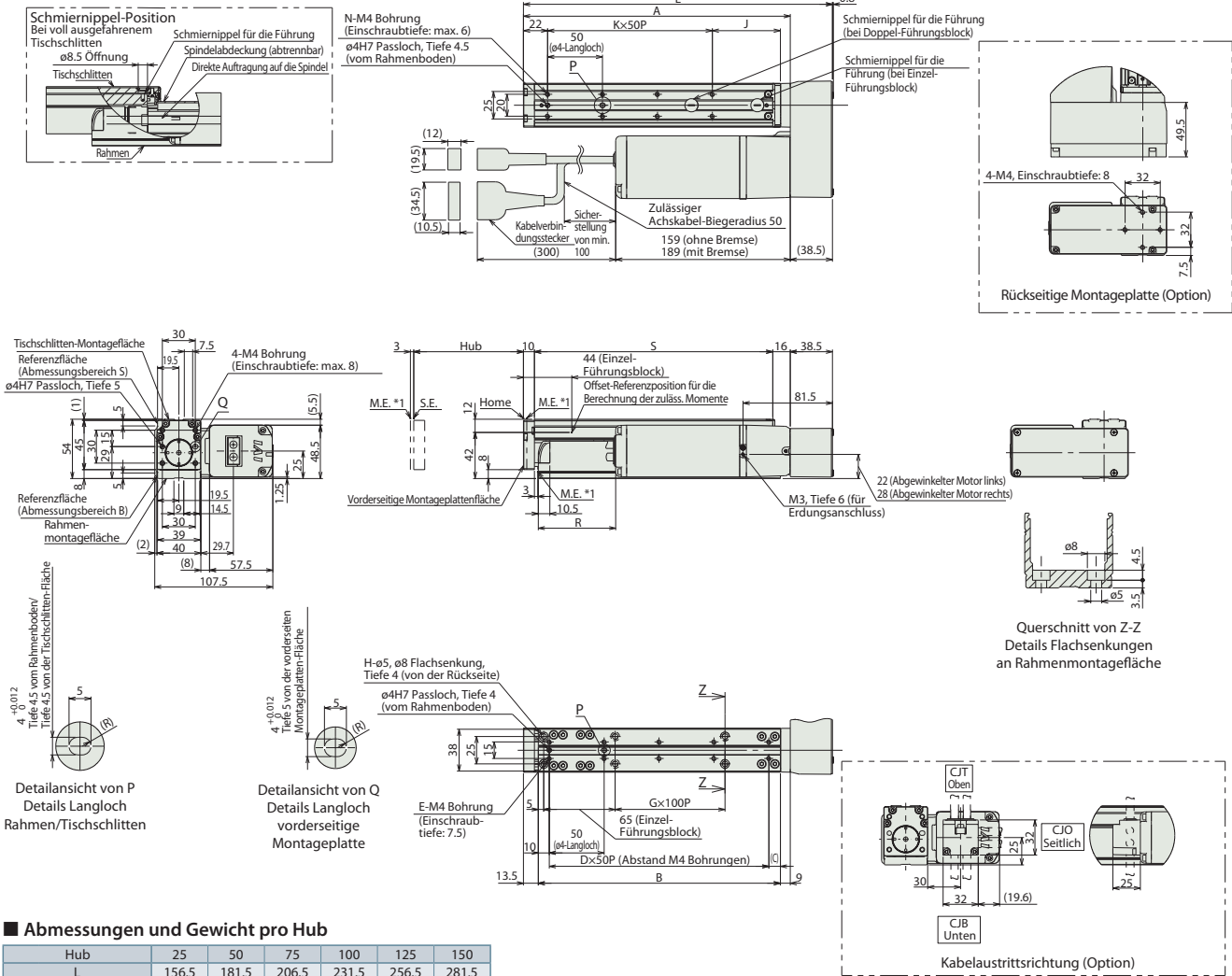
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	25	50	75	100	125	150	
L	156.5	181.5	206.5	231.5	256.5	281.5	
A	118	143	168	193	218	243	
B	95.5	120.5	145.5	170.5	195.5	220.5	
C	35.5	10.5	35.5	10.5	35.5	10.5	
D	1	2	2	3	3	4	
E	4	6	6	8	8	10	
G	0	0	0	0	1	1	
H	4	4	4	4	6	6	
J	37	62	37	62	37	62	
K	1	1	2	2	3	3	
N	4	4	6	6	8	8	
R (Hinweis)	Ohne Bremse	-54.5	-29.5	-4.5	20.5	45.5	70.5
	Mit Bremse	-84.5	-59.5	-34.5	-9.5	15.5	40.5
S	92	117	142	167	192	217	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
	Mit Bremse	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3

(Hinweis) Wenn die Länge für R negativ ist, fällt die Achslänge kürzer als die Länge des seitlich montierten Motors aus.

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151 Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	—	●	Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.	20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	

(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4-TA6R <mit Einzelblock-Führung>

Batterie-
los-
Absolut

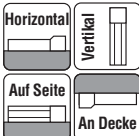
Gekupp.
Motor-
einheit

Seitmotor-
Bauform

Achsbreite
60*
mm

230v
AC-Servo-
motor

Modell- spezifika- tionen	RCS4 — TA6R — WA — 100 — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
Baureihe	Typ	Endkordertyp
Motorleistung	Motorart	Steigung
WA: Batterie- los- Absolut	100: Servomotor 100 W	20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm
		Hub
		25: 25mm 200: 200mm (Schrittweite 25mm)
		Passende Steuerung
		T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
		Kabellänge
		N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel
		Optionen
		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Für die zulässige Last siehe Diagramme auf S. 148.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-TA6R-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	8	4	85	25~200 (in 25 mm-Schritten)
RCS4-TA6R-WA-100-12-①-T2-②-③		12	8	6	142	
RCS4-TA6R-WA-100-6-①-T2-②-③		6	8	10	283	
RCS4-TA6R-WA-100-3-①-T2-②-③		3	10	10	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	
	25~200 (mm)	25~200 (mm)
20	1000	
12	720	
6	360	
3	180	

Kabellängen

Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1m)
	S (3m)
	M (5m)
Speziallängen (Standardkabel)	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)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 32.3 N·m, Mb: 46.2 N·m, Mc: 68.3 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 11.6 N·m, Mb: 16.6 N·m, Mc: 24.6 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung. Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

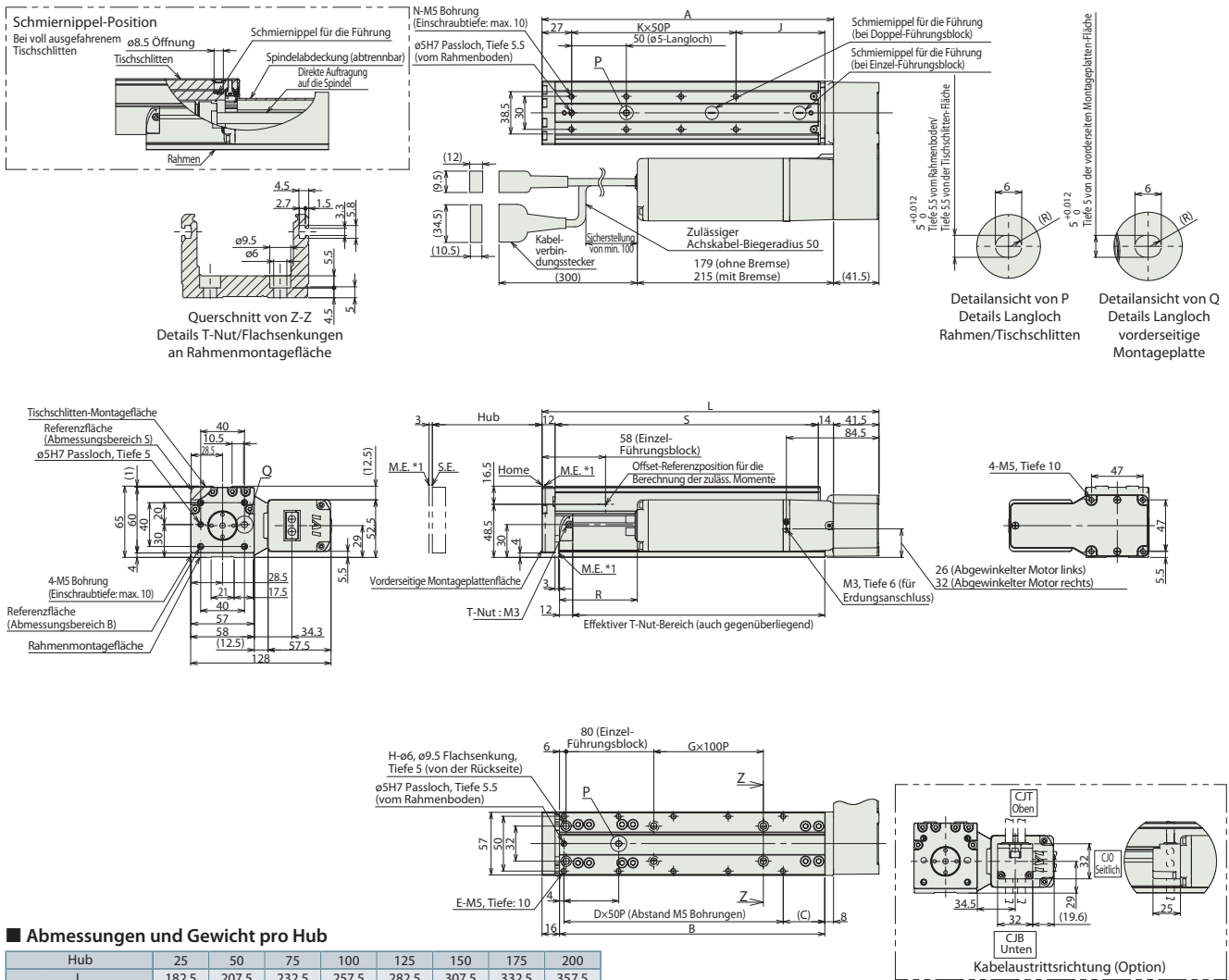
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu

2D CAD

3D CAD

*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum M.E. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	25	50	75	100	125	150	175	200
L	182.5	207.5	232.5	257.5	282.5	307.5	332.5	357.5
A	141	166	191	216	241	266	291	316
B	117	142	167	192	217	242	267	292
C	13	38	13	38	13	38	13	38
D	2	2	3	3	4	4	5	5
E	6	6	8	8	10	10	12	12
G	0	0	0	0	1	1	1	1
H	4	4	4	4	6	6	6	6
J	56	81	56	81	56	81	56	81
K	1	1	2	2	3	3	4	4
N	4	4	6	6	8	8	10	10
R ^{Hub}	Ohne Bremse	-54	-29	-4	21	46	71	96
	Mit Bremse	-90	-65	-40	-15	10	35	60
S	115	140	165	190	215	240	265	290
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.4
	Mit Bremse	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7

(Hinweis) Wenn die Länge für R negativ ist, fällt die Achslänge kürzer als die Länge des seitlich montierten Motors aus.

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option		
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link CANopen EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●	20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

(*) Erscheint demnächst

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

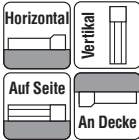
Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-TA6R□-DB <mit Doppelblock-Führung>

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsweite 60 mm*
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — TA6R — WA — 100 — □ — □ — □ — □ — T2 — □ — DB — □
	Baureihe — Typ — Endkordertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen
	WA: Batterie-los-Absolut 100: Servomotor 100 W 12: 15mm 45:45mm T2:SCON N : Kein Kabel Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. 6: 6mm 3: 3mm 320:320mm M:SCON P : 1m * Bitte Bestellung in alphabet. Reihenfolge inkl. „DB“. (ML oder MR ist immer anzugeben) XSEL-P/Q M: 5m * Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors XSEL-RA/SA X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- HINWEIS**
Bitte beachten
- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
 - Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
 - Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
 - Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
 - Der Radial-Zylinder ist mit einer eingebauten Führung ausgestattet. Für die zulässige Last siehe die auf S. 147 und ff. dargestellten Diagramme.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4-TA6R-WA-100-12-①-T2-②-DB-③	100	12	14	6	142	45~120 (in 25 mm-Schritten)
RCS4-TA6R-WA-100-6-①-T2-②-DB-③		6	20	10	283	170~320 (in 50 mm-Schritten)
RCS4-TA6R-WA-100-3-①-T2-②-DB-③		3	20	12	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub	
	45~270 (mm)	320 (mm)
12	720	575
6	360	285
3	180	140

Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebsystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 169 N·m, Mb: 242 N·m, Mc: 137 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 49.5 N·m, Mb: 70.7 N·m, Mc: 40 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung. Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

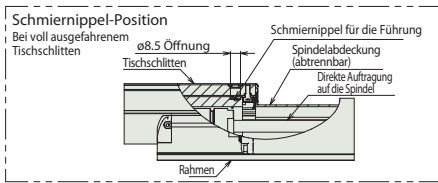
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

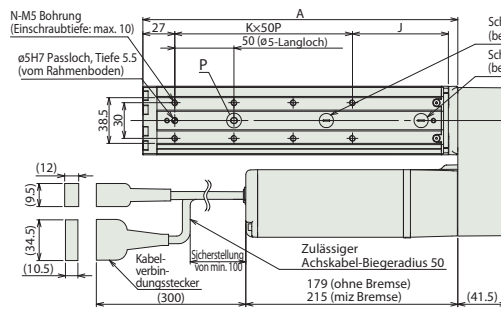
www.robocylinder.eu



*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum M.E. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



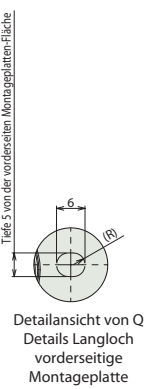
Querschnitt von Z-Z
Details T-Nut/Flachsenkungen
an Rahmenmontagefläche



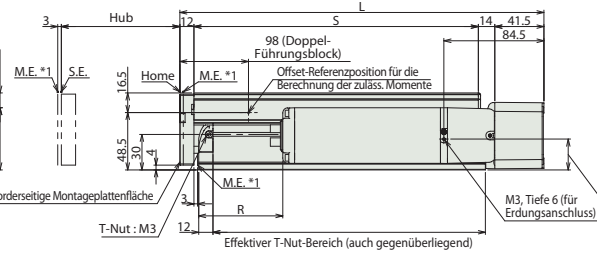
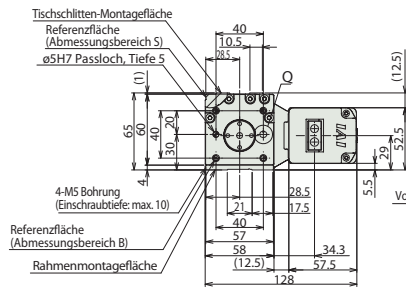
Schmiernippel für die Führung
(bei Doppel-Führungsblock)
Schmiernippel für die Führung
(bei Einzel-Führungsblock)

-10.012
5 0
Tiefe 5,5 vom Rahmenboden
Tiefe 5,5 von der Tischschlitten-Fläche

Details Langloch
Rahmen/Tischschlitten



Details Langloch
vorderseitige
Montageplatte



4-M5, Tiefe 10

26 (Abgewinkelter Motor links)
32 (Abgewinkelter Motor rechts)

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	45	70	95	120	170	220	270	320	
L	282.5	307.5	332.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5	
A	241	266	291	316	366	416	466	516	
B	217	242	267	292	342	392	442	492	
C	13	38	13	38	38	38	38	38	
D	4	4	5	5	6	7	8	9	
E	10	10	12	12	14	16	18	20	
G	0	0	0	0	1	1	2	2	
H	4	4	4	4	6	6	8	8	
J	56	81	56	81	81	81	81	81	
K	3	3	4	4	5	6	7	8	
N	8	8	10	10	12	14	16	18	
R (Hinweis)	Ohne Bremse	46	71	96	121	171	221	271	321
	Mit Bremse	10	35	60	85	135	185	235	285
S	215	240	265	290	340	390	440	490	
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.3	3.4	3.6	3.8	4.1	4.4	4.8	5.1
	Mit Bremse	3.6	3.7	3.9	4.1	4.4	4.7	5.1	5.4

(Hinweis) Wenn die Länge für R negativ ist, fällt die Achslänge kürzer als die Länge des seitlich montierten Motors aus.

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten			Netzwerk *Option	Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite
				Position	Pulstreiber	Programm			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256	
SSEL-CS		2		●	-	●		20000	
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)		

(*) Erscheint demnächst

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

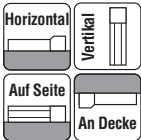
Referenzdaten

Steuerungen

RCS4-TA7R <mit Einzelblock-Führung>

Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Seitmotor-Bauform
Achsbreite 70* mm
230v AC-Servo-motor

Modell-spezifikationen	RCS4 — TA7R — WA — 200 — [] — [] — [] — T2 — [] — []	* Achsbreite ohne Breite des seitlich montierten Motors
	Baureihe — Typ — Endkordertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen WA: Batterie-los-Absolut — 200: Servomotor 200 W — 24: 24mm — 16: 16mm — 8: 8mm — 4: 4mm — 25: 25mm — 300: 300mm — T2: SCON, MSCON, SSEL, XSEL-P/Q, XSEL-RA/SA — N: Kein Kabel, P: 1m, S: 3m, M: 5m — X□□: Spezifizierte Länge, R□□: Roboter-kabel	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (2) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (3) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.
- (4) Für die zulässige Last siehe Diagramme auf S. 148.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigk. (Einheit: mm/s)		
Steigung und Zuladung						Hub (mm)	25~300 (mm)	
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)			
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)				
RCS4-TA7R-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	12	5	142	25~200 (in 25 mm-Schritten)	24	1200
RCS4-TA7R-WA-200-16-①-T2-②-③		16	15	10	214		16	960
RCS4-TA7R-WA-200-8-①-T2-②-③		8	15	18	427	250~300 (in 50 mm-Schritten)	8	480
RCS4-TA7R-WA-200-4-①-T2-②-③		4	15	20	855		4	240

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Kabellängen	
Modell	
Standardkabel	P (1m)
	S (3m)
	M (5m)
Speziallängen (Standardkabel)	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)

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 115 N·m, Mb: 115 N·m, Mc: 229 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma: 44.7 N·m, Mb: 44.7 N·m, Mc: 89.1 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

Richtung des zulässigen Lastmoments

Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung seitlich	CJO	Siehe S. 131
Abgewinkelter Motor links (Standard)	ML	Siehe S. 135
Abgewinkelter Motor rechts	MR	Siehe S. 135
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrugung. Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe RCS4-Betriebshandbuch.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

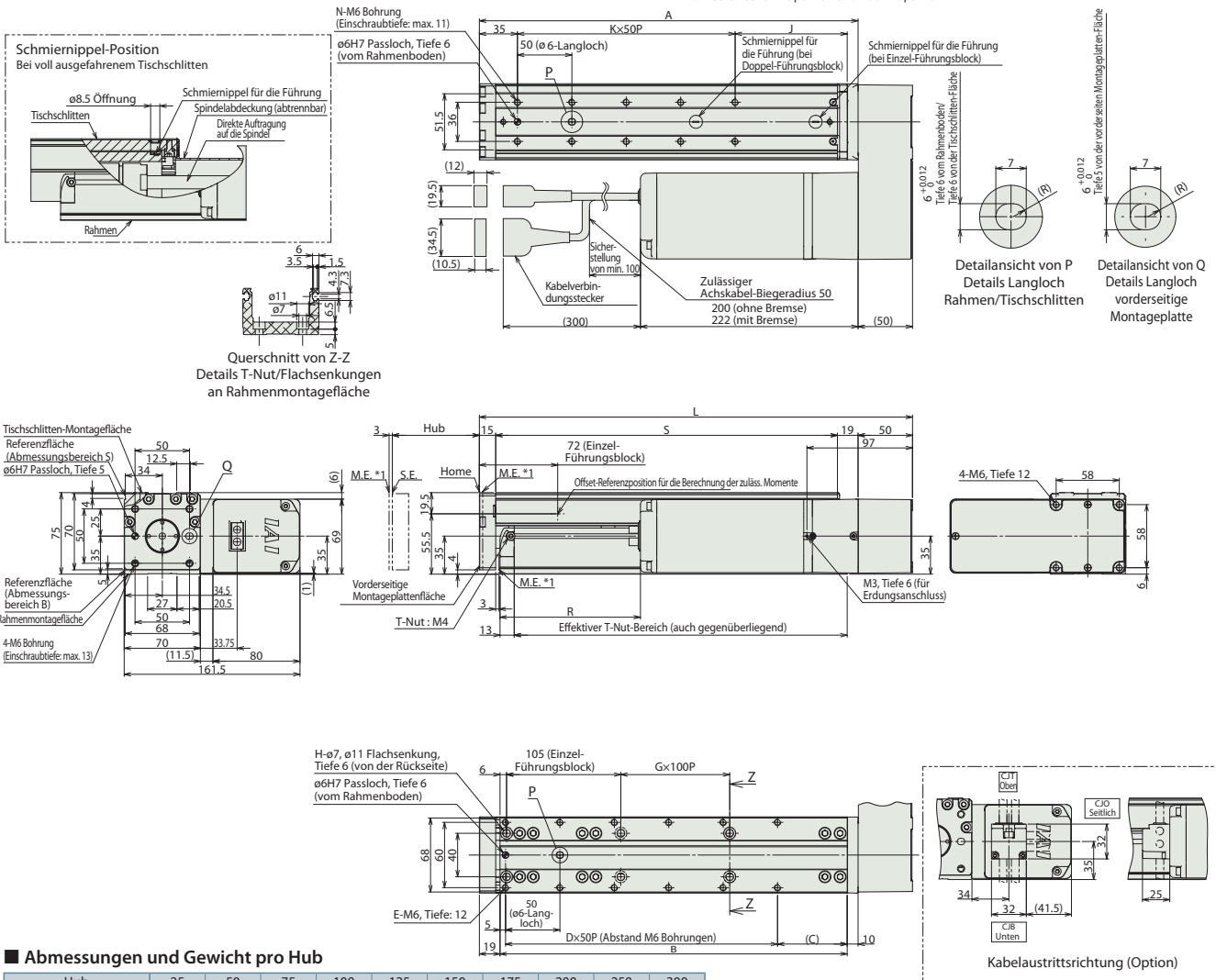
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum M.E. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
L	223	248	273	298	323	348	373	398	448	498	
A	173	198	223	248	273	298	323	348	398	448	
B	144	169	194	219	244	269	294	319	369	419	
C	39	64	39	64	39	64	39	64	64	64	
D	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	16	
G	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	
H	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	
J	78	103	78	103	78	103	78	103	103	103	
K	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	
N	4	4	6	6	8	8	10	10	12	14	
R (Hinweis)	Ohne Bremse	-46	-21	4	29	54	79	104	129	179	229
	Mit Bremse	-68	-43	-18	7	32	57	82	107	157	207
	S	139	164	189	214	239	264	289	314	364	414
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.6	4.8	5.0	5.2	5.5	5.7	5.9	6.1	6.6	7.0
	Mit Bremse	5.1	5.3	5.5	5.7	6	6.2	6.4	6.6	7.1	7.5

(Hinweis) Wenn die Länge für R negativ ist, fällt die Achslänge kürzer als die Länge des seitlich montierten Motors aus.

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	—	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		—	—	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	—	—		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	—	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	—	—	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

(*) Erscheint demnächst

Hinweis:
Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylinder-Typ
- Breiter Radial-zylinder-Typ
- Tischschlitten-Typ
- Reinraum-Schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

RCS4CR-SA6C



■ Modellspezifikationen	RCS4CR	—	SA6C	—	WA	—	100	—	—	—	—	T2	—	—	—		
	Baureihe	—	Typ	—	Enkodertyp	—	Motortyp	—	Steigung	—	Hub	—	Passende Steuerung	—	Kabellänge	—	Optionen
					WA: Batterie-los-Absolut		100: Servomotor 100 W		20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm		50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm)		T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA		N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirks. Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4CR-SA6C-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	18	6	85	50~800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4CR-SA6C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	30	11	142	
RCS4CR-SA6C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	45	15	283	
RCS4CR-SA6C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	45	15	566	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~500	550	600	650	700	750	800	Ansaugrate (N _Z /min)
		(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
20	1200	1130	970	840	735	650	575	100	
12	720	620	535	460	405	355	315	70	
6	360	305	265	230	200	175	155	30	
3	180	150	130	115	100	85	75	15	

Kabellängen

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

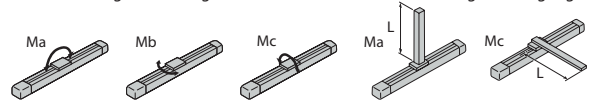
Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48.5 N·m, Mb: 69.3 N·m, Mc: 103 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 11.6 N·m, Mb: 16.6 N·m, Mc: 24.6 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion.

(*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 220 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*3)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*2)	W	Siehe S. 137

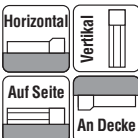
(*1) Kann nicht zusammen mit der Option „Doppel-Schlitten“ gewählt werden. (*2) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150)

(*3) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4CR-SA7C



■ Modell-spezifikationen	RCS4CR	—	SA7C	—	WA	—	200	—	—	—	—	T2	—	—	—
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen						
			WA: Batterie-los-Absolut	200: Servomotor 200 W	24: 24mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.						



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modell-spezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirks. Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4CR-SA7C-WA-200-24-①-T2-②-③	200	24	30	7	142	50~800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4CR-SA7C-WA-200-16-①-T2-②-③		16	40	12	214	
RCS4CR-SA7C-WA-200-8-①-T2-②-③		8	45	20	427	
RCS4CR-SA7C-WA-200-4-①-T2-②-③		4	50	25	855	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate

Steigung (mm)	Hub (mm)	max. Geschwindigkeit (mm/s)							Ansaugrate (NE/min)
		50~500 (50mm-Schritte)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	
24	1500	1440	1240	1095	965	850	760	90	
16	1000	965	830	720	635	560	500	70	
8	500	475	410	355	315	275	245	40	
4	240	235	205	175	155	135	120	30	

Kabellängen

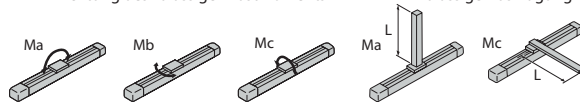
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
Roboter-kabel	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 115 N·m, Mb: 115 N·m, Mc: 229 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 44.7 N·m, Mb: 44.7 N·m, Mc: 89.1 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die (Steigung 4/8/16) Hochpräzisionsversion.
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IA.

• Referenz für die zulässige Auskrugung: max. 300 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung
 Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrugung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*3)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen

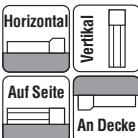
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelauftrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*2)	W	Siehe S. 137

(*1) Kann nicht zusammen mit der Option „Doppel-Schlitten“ gewählt werden. (*2) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150)
 (*3) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4CR-SA8C

$\pm 10\mu\text{m}$ Standard	$\pm 5\mu\text{m}$ Robo- Precision Optional	Reinraum-Spezif.	Batterie-los-Absolut	Gekupp. Motor-einheit	Gerade Bauform	Achsbreite 90 mm	230v AC-Servo- motor
---------------------------------	--	------------------	----------------------	-----------------------	----------------	----------------------------	-----------------------------------

■ Modell-spezifikationen	RCS4CR — SA8C — WA — 400	T2
	Baureihe — Typ — Enkodertyp — Motortyp — Steigung — Hub — Passende Steuerung — Kabellänge — Optionen	
	WA: Batterie-los-Absolut 400: Servomotor 400 W	T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA
	20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m
	50: 50mm 1100: 1100mm (Schrittweite 50mm)	X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboter-kabel



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltdauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirks. Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4CR-SA8C-WA-400-20-①-T2-②-③	400	20	60	20	339	50~1100 (in 50 mm-Schritten)
RCS4CR-SA8C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678	
RCS4CR-SA8C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	90	45	1357	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~600	650	700	750	800	850	900	1000	1050	1100	Ansaugrate (ml/min)
		(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
20		1200	1090	960	860	770	695	630	570	520	480	160
10		600	540	480	430	385	345	310	285	260	235	80
5		300	270	240	215	190	175	155	140	130	120	40

Kabellängen

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

Allgemeine Spezifikationen

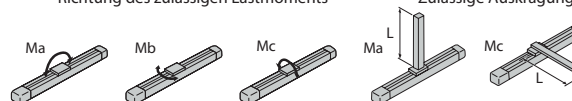
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel $\phi 16$ mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	± 0.01 mm [± 0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 219 N·m, Mb: 219 N·m, Mc: 414 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 77.0 N·m, Mb: 77.0 N·m, Mc: 146 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion. (Nur bei Steigung 5/10/20)

(*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 400 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*3) **EU** Siehe S. 131

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137
Doppel-Schlitten (*2)	W	Siehe S. 137

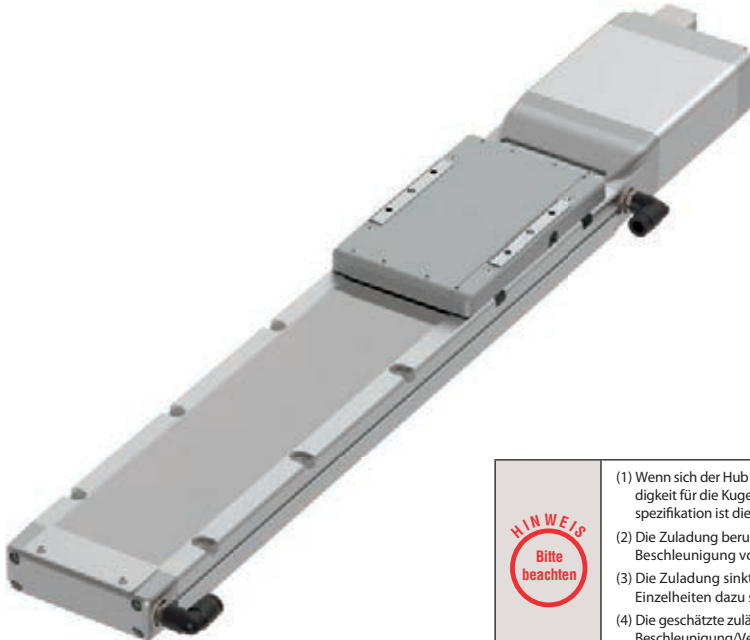
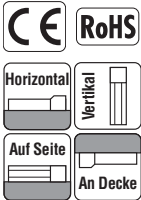
(*1) Kann nicht zusammen mit der Option „Doppel-Schlitten“ gewählt werden. (*2) Kann nicht für alle Steigungsmodelle gewählt werden. (Siehe S. 150)

(*3) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4CR-WSA10C



■ Modellspezifikationen	RCS4CR	WSA10C	WA	60			T2		
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
			WA: Batterie-lös-Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16mm 10: 10mm 5: 5mm 2.5: 2.5mm	50: 50mm + 500: 500mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate (Einheit: mm/s)						
Steigung und Zuladung						Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate						
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Ansaugrate			
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)					50~350 (50mm-Schritte)	400 (mm)	450 (mm)	500 (mm)
RCS4CR-WSA10C-WA-60-16-①-T2-②-③	60	16	7	-	53	50~500 (in 50 mm-Schritten)	16	960	930	775	660	115
RCS4CR-WSA10C-WA-60-10-①-T2-②-③		10	16	3	85		10	600	590	490	415	70
RCS4CR-WSA10C-WA-60-5-①-T2-②-③		5	27	5	170		5	300	290	245	205	50
RCS4CR-WSA10C-WA-60-2.5-①-T2-②-③		2.5	40	10	340		2.5	150	145	120	100	35

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 271 N·m, Mb: 271 N·m, Mc: 553 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 65.4 N·m, Mb: 65.4 N·m, Mc: 134 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion.
(*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137

Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 500 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrägung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

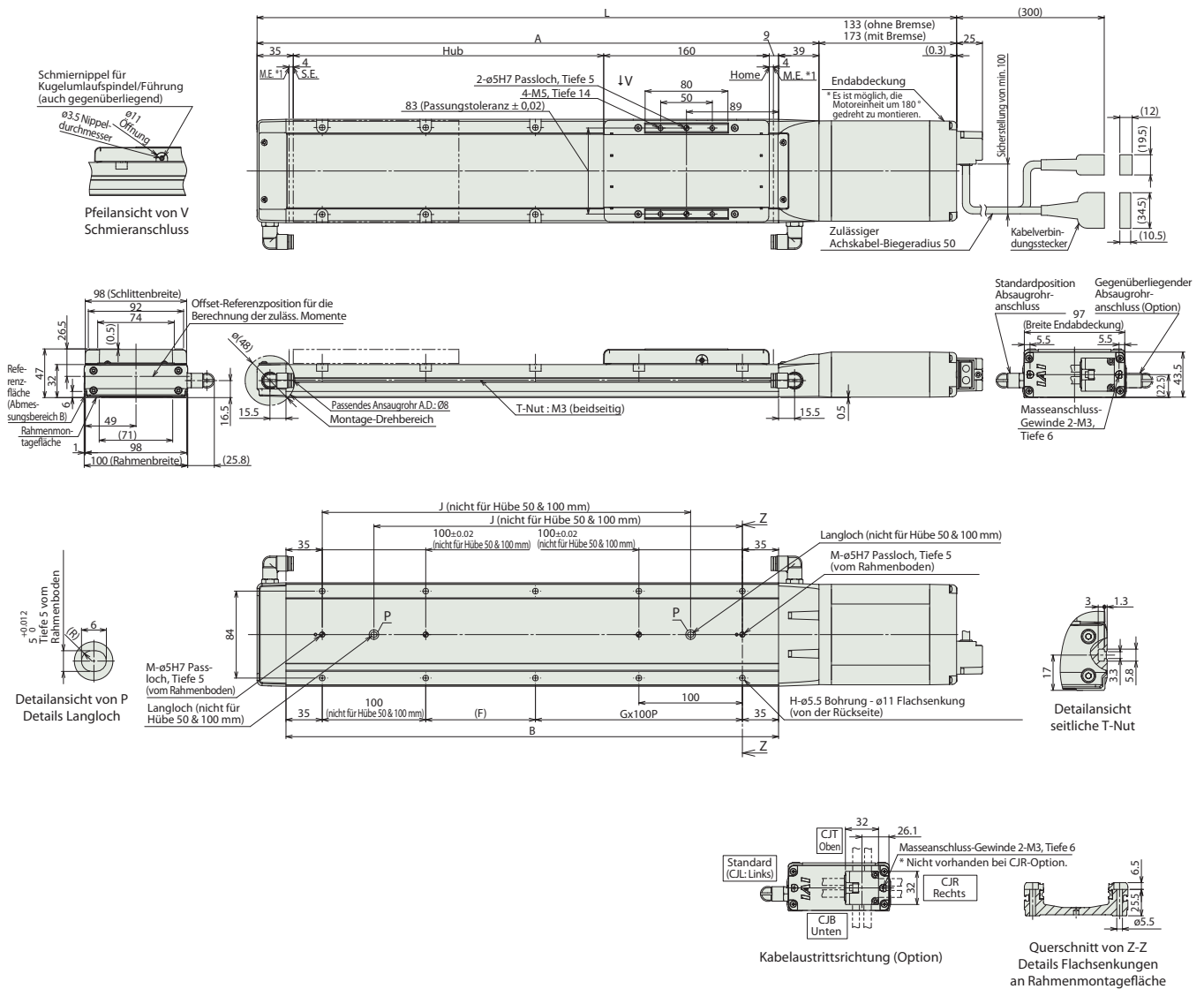
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

L	Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		Ohne Bremse	426	476	526	576	626	676	726	776	826
	Mit Bremse	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916
	A	293	343	393	443	493	543	593	643	693	743
	B	226	276	326	376	426	476	526	576	626	676
	F	156	206	256	306	356	406	456	506	556	
	G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
	H	4	4	8	8	10	10	12	12	14	14
	J	-	-	206	256	306	356	406	456	506	556
	M	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0
	Mit Bremse	3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)		Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-		●		20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)

Hinweis: Die Kompatibilität zu bestimmten Netzwerken ist abhängig von der jeweiligen Steuerung. Für nähere Informationen siehe die entsprechende Referenzseite.

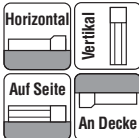
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schraubstangen-Typ
 Radialzylinder-Typ
 Breiter Radialzylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reinarum-Schlitten-Typ
 Breiter Reinarum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

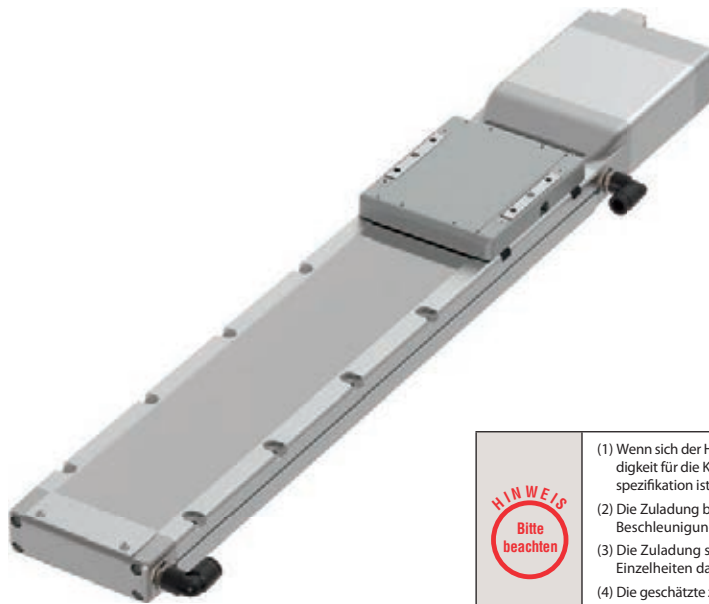
RCS4CR-WSA12C



■ Modellspezifikationen	RCS4CR	WSA12C	WA	100				T2		
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen	
			WA: Batterie-lös-Absolut	100: Servomotor 100 W	20: 20mm 12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50: 50mm 800: 800mm (Schrittweite 50mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.



- Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)		
RCS4CR-WSA12C-WA-100-20-①-T2-②-③	100	20	15	3	85	50~800 (in 50 mm-Schritten)
RCS4CR-WSA12C-WA-100-12-①-T2-②-③		12	25	8	142	
RCS4CR-WSA12C-WA-100-6-①-T2-②-③		6	45	15	283	
RCS4CR-WSA12C-WA-100-3-①-T2-②-③		3	55	15	566	

Erläuterung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

Hub und max. Geschwindigkeit / Ansaugrate (Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	Hub (mm)	50~450	500	550	600	650	700	750	800	Ansaugrate (Nl/min)
		(50mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
20	1200	1130	970	840	740	650	580	520	140	
12	720	610	535	465	405	355	315	285	90	
6	360	310	265	230	200	175	155	140	60	
3	180	150	130	115	100	85	75	70	50	

Kabellängen

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

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

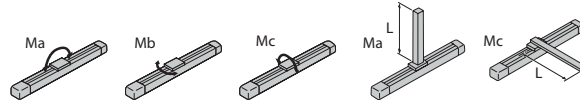
Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiegel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 311 N·m, Mb: 311 N·m, Mc: 827 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 87.5 N·m, Mb: 87.5 N·m, Mc: 233 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion.

(*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

- Referenz für die zulässige Auskrugung: max. 450 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung Richtung des zulässigen Lastmoments



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrugung.

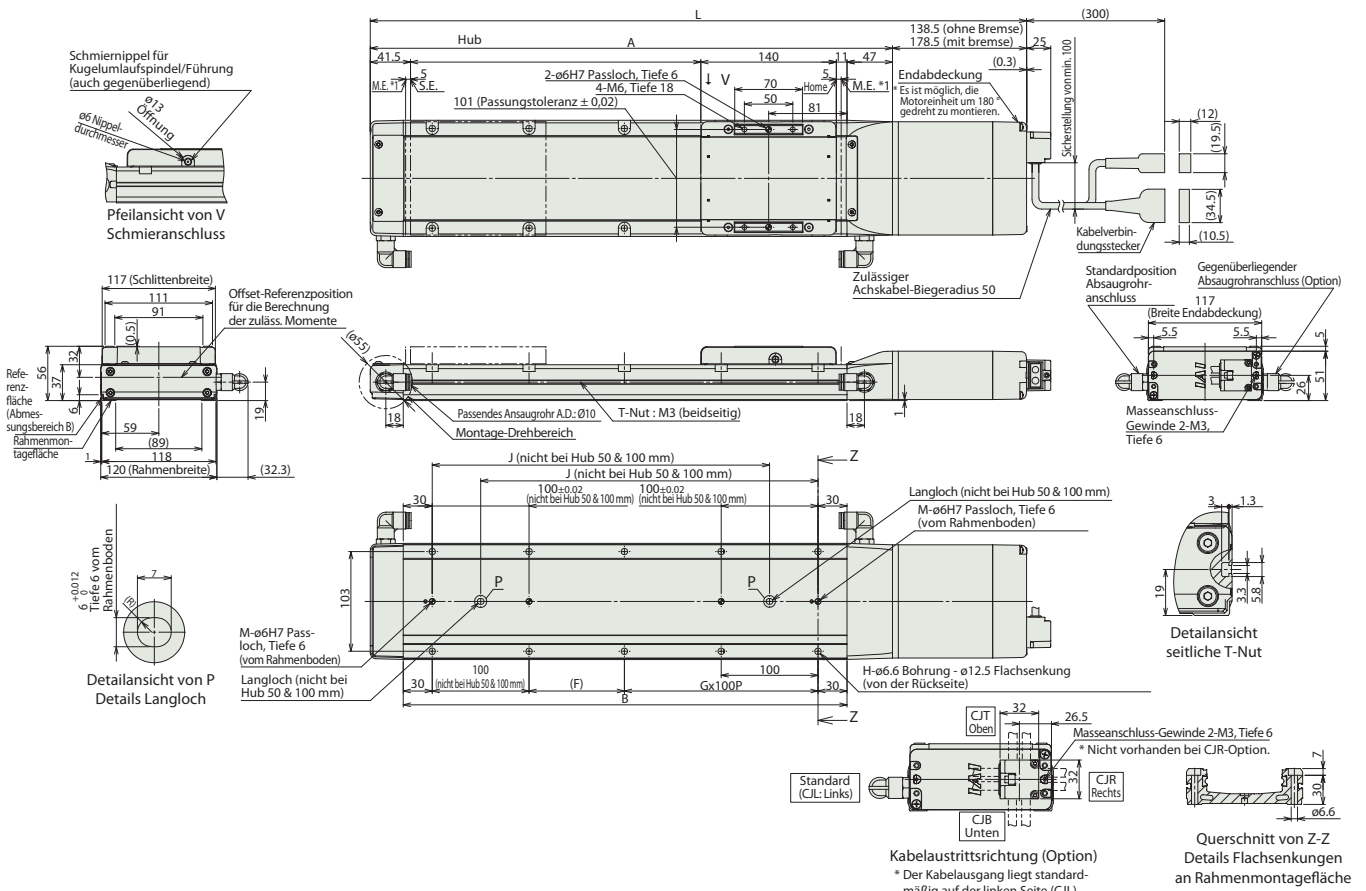
Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



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	428	478	528	578	628	678	728	778	828	878	928	978	1028	1078	1128
	Mit Bremse	468	518	568	618	668	718	768	818	868	918	968	1018	1068	1118	1168	1218
	A	289.5	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
	B	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
	F	148.5	198.5	248.5	298.5	348.5	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	798.5	848.5	
	G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
	H	4	4	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
	J	-	-	198.5	248.5	298.5	348.5	398.5	448.5	498.5	548.5	598.5	648.5	698.5	748.5	798.5	848.5
	M	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.8	4.2	4.5	4.8	5.2	5.5	5.8	6.2	6.5	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.5	8.9
	Mit Bremse	4.2	4.6	4.9	5.2	5.6	5.9	6.2	6.6	6.9	7.3	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.3

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl steuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe S. 151	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.		

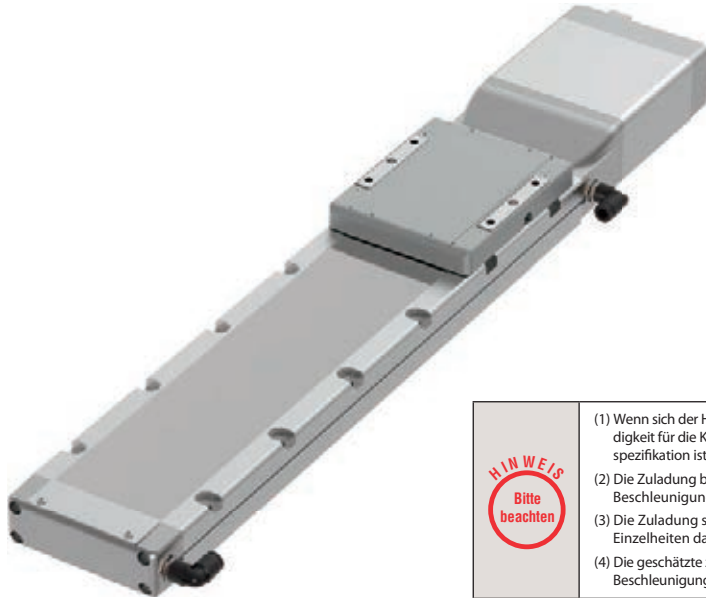
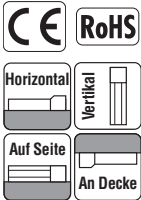
(*) Erscheint demnächst

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubbstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reibraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reibraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

RCS4CR-WSA14C



■ Modell-spezifikationen	RCS4CR	WSA14C	WA	200				T2		
	Baureihe	Typ	Enkodertyp	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen	
			WA: Batterie-loos-Absolut	200: Servomotor 200 W	24: 16mm 16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50: 50mm + 800: 800mm (Schrittweite 50 mm)	T2: SCON MSCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel	Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.	



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

- HINWEIS
Bitte beachten

 - (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
 - (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
 - (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
 - (4) Die geschätzte zulässige Einschalt-dauer ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen							Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate (Einheit: mm/s)									
Steigung und Zuladung							Hub und max. Geschwindigk. / Ansaugrate (Einheit: mm/s)									
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Steigung (mm)	Hub (50mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	Ansaugrate (N/min)
RCS4CR-WSA14C-WA-200-24-①-②-③	200	24	20	2.5	142	50-800 (in 50 mm-Schritten)	24	1440	1420	1220	1060	930	830	740	665	140
RCS4CR-WSA14C-WA-200-16-①-②-③		16	45	8	214		16	960	920	790	690	610	550	490	440	110
RCS4CR-WSA14C-WA-200-8-①-②-③		8	65	10	427		8	480	460	400	350	305	270	240	215	80
RCS4CR-WSA14C-WA-200-4-①-②-③		4	80	25	855		4	240	230	200	170	150	135	120	105	75

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

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

Allgemeine Spezifikationen	
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 462 N·m, Mb: 462 N·m, Mc: 1170 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 122 N·m, Mb: 122 N·m, Mc: 308 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion. (Nur bei Steigung 4/8/16)
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAL.

• Referenz für die zulässige Auskrägung: max. 550 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

Zulässige Auskrägung

Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrägung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*2)	EU	Siehe S. 131
--	-----------	--------------

Optionen		
Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion (*1)	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137

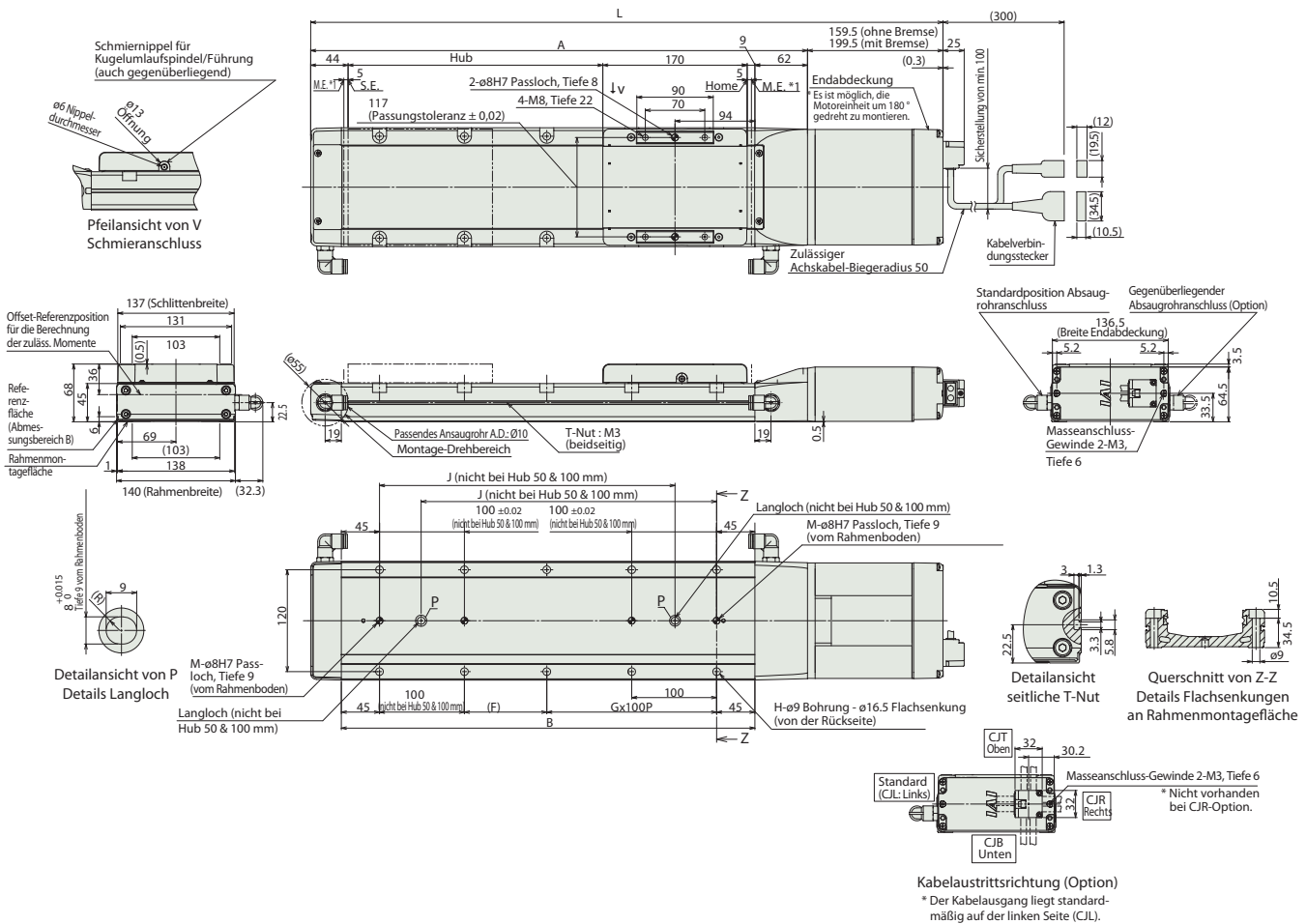
(*1) Kann nicht bei Steigung 24 gewählt werden. (*2) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.robocylinder.eu



*1 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



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	494.5	544.5	594.5	644.5	694.5	744.5	794.5	844.5	894.5	944.5	994.5	1044.5	1094.5	1144.5	1194.5
	Mit Bremse	534.5	584.5	634.5	684.5	734.5	784.5	834.5	884.5	934.5	984.5	1034.5	1084.5	1134.5	1184.5	1234.5	1284.5
	A	335	385	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035	1085
	B	237	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887	937	987
	F	147	197	247	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897
	G	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
	H	4	4	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
	J	-	-	198	248	298	348	398	448	498	548	598	648	698	748	798	848
	M	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	6.5	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.3	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8
	Mit Bremse	7.1	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4

Passende Steuerungen

Achsen der RCS4-Baureihe können mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

Bezeichnung	Ansicht	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Eingangsspannung	Steuerungs-Betriebsarten				Max. Anzahl von Positionierpunkten	Referenzseite	
				Position	Pulstreiber	Programm	Netzwerk *Option			
SCON-CB/CGB		1	Einphasig 115/230 VAC	●	●	-	DeviceNet CC-Link PROFINET CompoNet EtherCAT EtherNet/IP 	512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)	Siehe entsprechendes Prospekt oder Betriebs-handbuch der Steuerung.	
SCON-LC/LCG (*)		1		-	-	●		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
SCON-CAL/CGAL		1		●	-	-		512 (768 bei Netzwerk-Spezifikation)		
MSCON-C		6		Dieser Typ ist nur an ein Netzwerk anschlussfähig.				256		
SSEL-CS		2		●	-	●		20000		
XSEL-P/Q oder XSEL-RA/SA (*)		6 oder 8 (je nach Typ)	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC	-	-	●	20000 oder 55000 (je nach Steuerungstyp)			

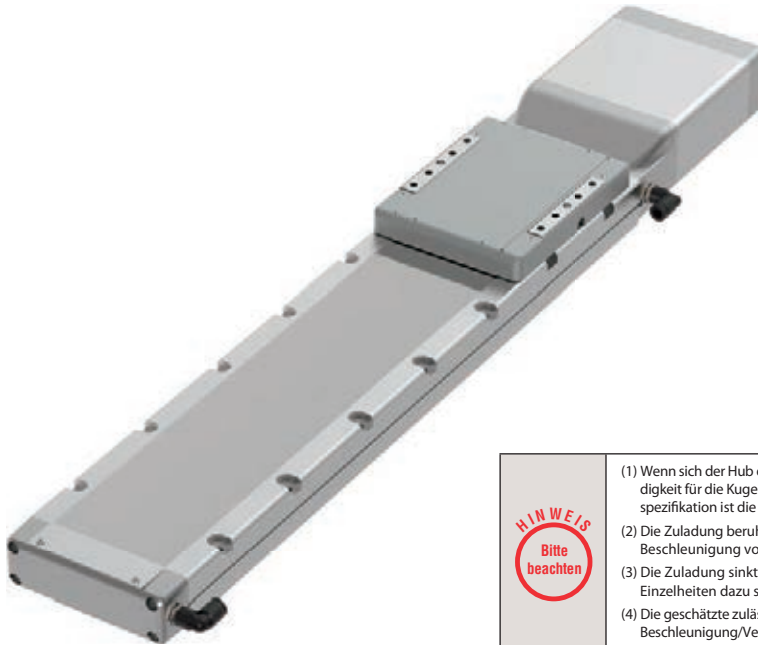
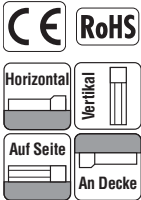
(*) Erscheint demnächst

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

RCS4CR-WSA16C

±10µm Standard
±5µm Robo-Optional
Reinraum-Spezif.
Batterie-los-Absolut
Gekupp. Motor-einheit
Gerade Bauforn
Achsbreite 160 mm
230v AC-Servo-motor

Modellspezifikationen	RCS4CR — WSA16C — WA — 400	T2
Baureihe	Typ	Enkodertyp
Motorleistung	400 W	400 W
Steigung	20: 20mm 10: 10mm 5: 5mm	Hub 50:50mm 1100:1100mm (Schrittweite 50mm)
Passende Steuerung	T2: SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	Kabellänge N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboter-kabel
Für weitere Optionen siehe Tabelle unten. * Eine Option für die Kabelaustrittsrichtung ist immer anzugeben.		



* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu siehe die Auswahlhinweise auf Seite 138.

HINWEIS
Bitte beachten

- (1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die max. Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. In der Tabelle unten für die Modellspezifikation ist die max. Geschwindigkeit für den gewünschten Hub zu überprüfen.
- (2) Die Zuladung beruht sowohl im Horizontal-Betrieb wie im Vertikal-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G.
- (3) Die Zuladung sinkt, wenn sich die Beschleunigung erhöht. Einzelheiten dazu siehe „Tabelle Zuladung zu Beschleunigung“ auf S. 139.
- (4) Die geschätzte zulässige Einschaltzeit ist von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung etc.) abhängig. Für weitere Informationen siehe S. 149.

Modellspezifikationen						Hub und max. Geschwindigkeit / Ansaugrate (Einheit: mm/s)														
Steigung und Zuladung						Hub und max. Geschwindigkeit / Ansaugrate (Einheit: mm/s)														
Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)	Hub und max. Geschwindigkeit / Ansaugrate (Einheit: mm/s)													
			Horizontal (kg)	Vertikal (kg)			Hub (mm)	50~550 (50mm-Schritte)	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	Ansaugrate (Nl/min)
RCS4CR-WSA16C-WA-400-20-①-T2-②-③	400	20	60	20	339	50~1100 (in 50 mm-Schritten)	20	1200	1120	990	880	780	715	645	590	535	490	450	415	130
RCS4CR-WSA16C-WA-400-10-①-T2-②-③		10	80	35	678		10	600	560	490	440	395	355	320	290	265	240	225	205	90
RCS4CR-WSA16C-WA-400-5-①-T2-②-③		5	100	50	1357		5	300	280	240	220	195	175	160	145	130	120	110	100	85

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

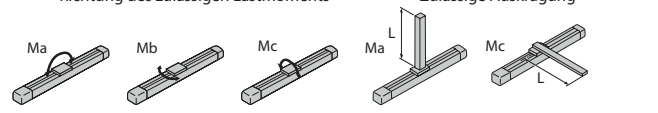
Kabeltyp	Kabelcode
Standardkabel	P (1 m)
	S (3 m)
	M (5 m)
Speziallängen (Standardkabel)	X06 (6 m) ~ X10 (10 m)
	X11 (11 m) ~ X15 (15 m)
	X16 (16 m) ~ X20 (20 m)
	R01 (1 m) ~ R03 (3 m)
Roboter-kabel	R04 (4 m) ~ R05 (5 m)
	R06 (6 m) ~ R10 (10 m)
	R11 (11 m) ~ R15 (15 m)
	R16 (16 m) ~ R20 (20 m)

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit (*1)	±0.01 mm [±0.005 mm]
Spiel	max. 0,1 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 642 N·m, Mb: 642 N·m, Mc: 1610 N·m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*2)	Ma: 161 N·m, Mb: 161 N·m, Mc: 404 N·m
Reinraumklasse	ISO-Klasse 2.5 o. äquiv. (ISO14644-1:2015), US-FED-Klasse 10 (STD 209D)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)

(*1) Der Wert in [] gilt für die Hochpräzisionsversion. (Nur bei Steigung 5/10/20)
 (*2) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus. Näheres hierzu erfahren sie von IAI.

• Referenz für die zulässige Auskrümmung: max. 650 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung



Wenn die Lastmomente in Ma/Mb/Mc-Richtung innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, gibt es keine Begrenzung für die zulässige Auskrümmung.

Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss (*1)	EU	Siehe S. 131
--	----	--------------

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung oben	CJT	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung rechts	CJR	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung links	CJL	Siehe S. 131
Kabelaustrittsrichtung unten	CJB	Siehe S. 131
Hochpräzisionsversion	HPR	Siehe S. 134
Umgekehrte Referenzposition	NM	Siehe S. 136
Absaugrohrverbindung gegenüber	VR	Siehe S. 137

(*1) Die Option „EU“ wird demnächst erhältlich sein.

RCS4 Serie Modelloptionen

Bremse

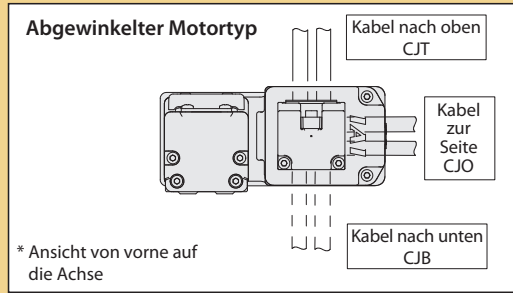
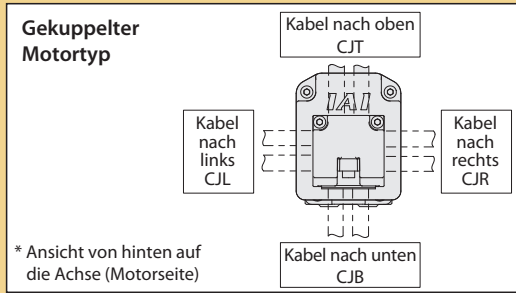
Optionscode **B**

Beschreibung Bremse für vertikal eingebaute Achsen, um ein Absinken des Schlittens, Tischschlittens bzw. der Schubstange und eine Beschädigung der Zuladung usw. zu verhindern, wenn die Stromversorgung oder der Servoantrieb abgeschaltet wird.

Geänderte Kabelaustrittsrichtung

Optionscode **CJT / CJR / CJL / CJB / CJO**

Beschreibung Die Lage des Kabelausgangs am Motorgehäuse der Achse wird geändert in oben, unten, links oder rechts.



Runde Kabelsteckverbinder mit Schraubverschluss

Optionscode **EU**

Beschreibung Option für ein Motor-/Enkoderkabel mit Rundstecker mit Schraubverschluss. Ohne diese sind Flachstecker vorgegeben.

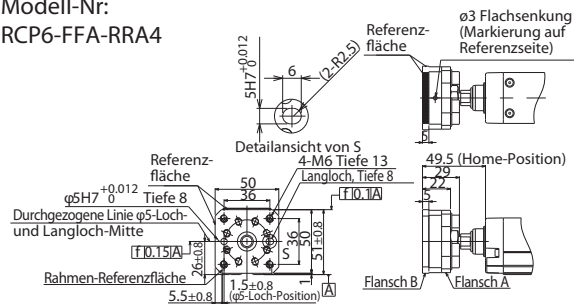
Flansch-Adapter (Spindelspitze)

Optionscode **FFA**

Beschreibung Adapter zur Montage eines Werkstücks o.ä. über vier Bolzen an der Spindelstangenspitze.

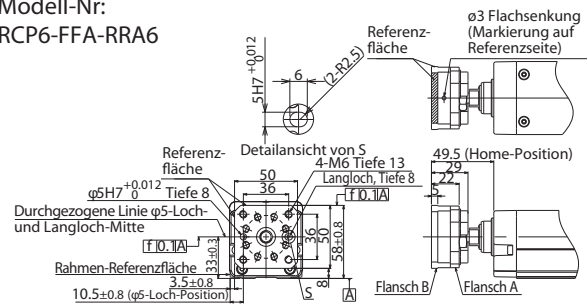
Für RCS4-RR4□

Modell-Nr:
RCP6-FFA-RR4



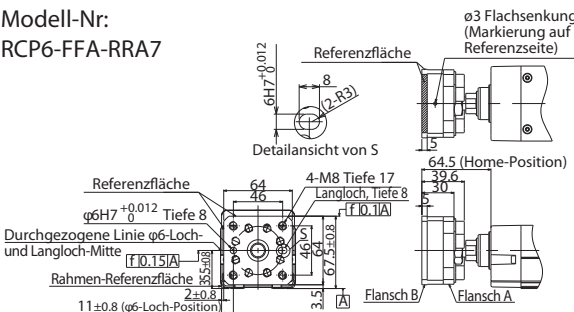
Für RCS4-RR6□

Modell-Nr:
RCP6-FFA-RR6



Für RCS4-RR7□

Modell-Nr:
RCP6-FFA-RR7



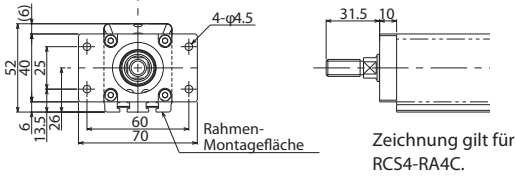
Flansch-Halterung

Optionscode **FL**

Beschreibung Halterung zur Befestigung einer Schubstangenachse von der Achsseite her. * Die Auswahlhinweise auf S. 138 sind zu berücksichtigen.

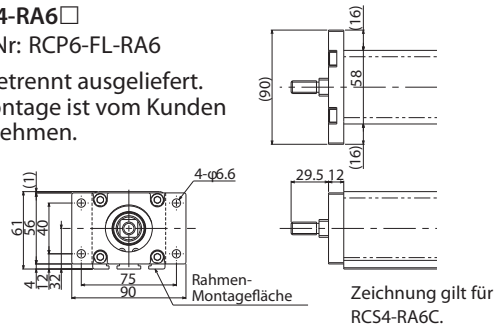
Für RCS4-RA4 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RA4

* Wird getrennt ausgeliefert.
Die Montage ist vom Kunden vorzunehmen.



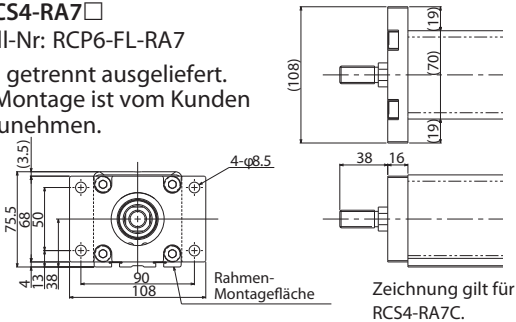
Für RCS4-RA6 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RA6

* Wird getrennt ausgeliefert.
Die Montage ist vom Kunden vorzunehmen.



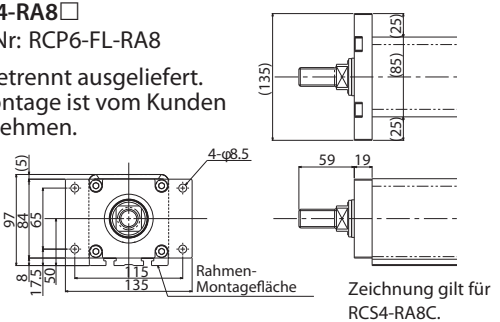
Für RCS4-RA7 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RA7

* Wird getrennt ausgeliefert.
Die Montage ist vom Kunden vorzunehmen.

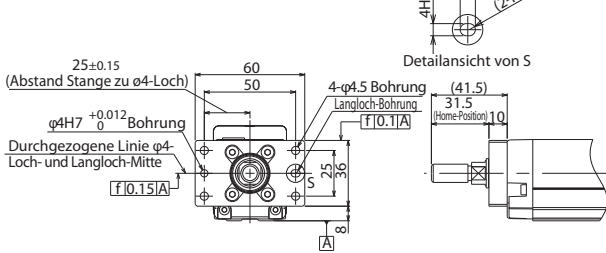


Für RCS4-RA8 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RA8

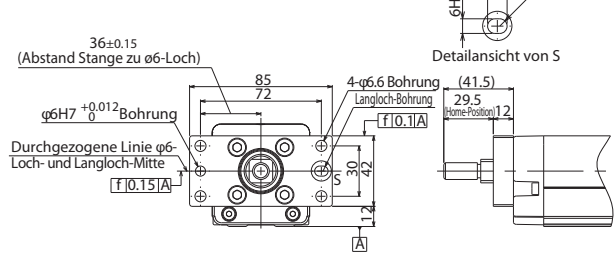
* Wird getrennt ausgeliefert.
Die Montage ist vom Kunden vorzunehmen.



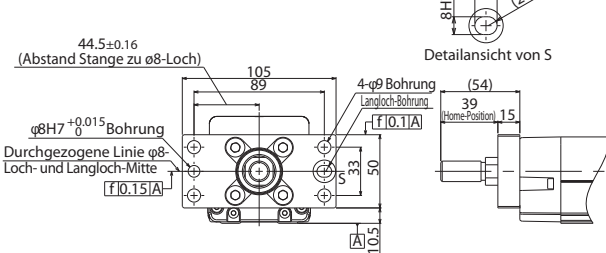
Für RCS4-RAA4 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RAA4



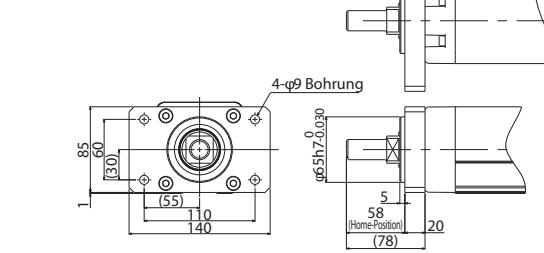
Für RCS4-RAA6 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RAA6



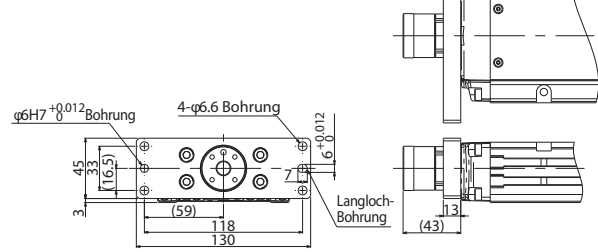
Für RCS4-RAA7 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RAA7



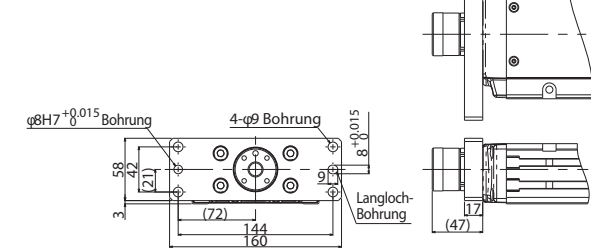
Für RCS4-RAA8 □
Modell-Nr: RCP6-FL-RAA8



Für RCS4-WRA10 □
Modell-Nr: RCP6-FL-WRA10

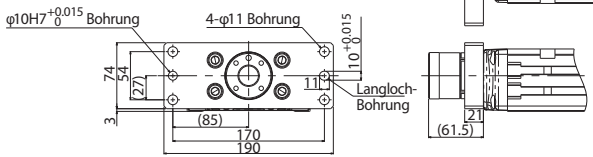


Für RCS4-WRA12 □
Modell-Nr: RCP6-FL-WRA12

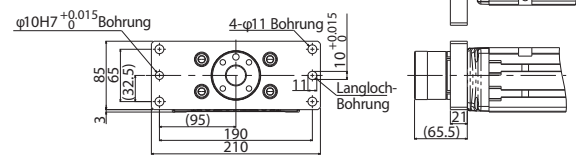


Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Für RCS4-WRA14
 Modell-Nr: RCP6-FL-WRA14



Für RCS4-WRA16
 Modell-Nr: RCP6-FL-WRA16

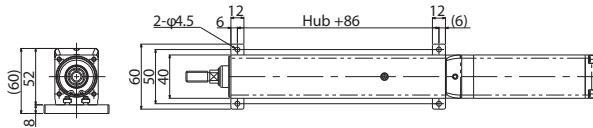


Montagefuß

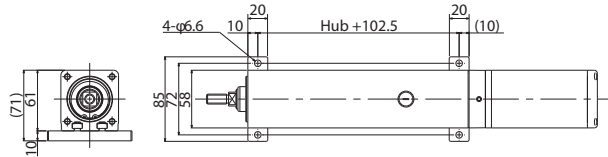
Optionscode **FT**

Beschreibung Montagefuß zur Befestigung der Achse mit Schrauben von oben. (Schrauben werden von oben und nicht unten festgezogen)
 Bei einer Schlittenausführung mit hohem Lastmoment werden Montagefüße an allen Befestigungsbohrungen entlang der Achse montiert.
 Bei unzureichender Anzahl an Montagefüßen kann die Achse durchbiegen, was die Lebensdauer verkürzt.
 * Für den richtigen Installationsabstand der Montagefüße siehe technische Zeichnung der Achse mit den Abmessungen.

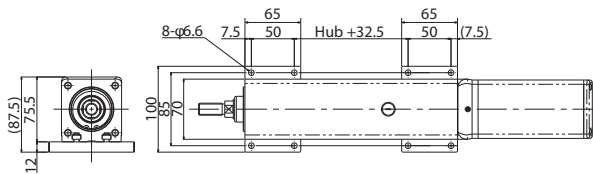
Für RCS4-RA4C
 Modell-Nr: RCP6-FT-RA4C



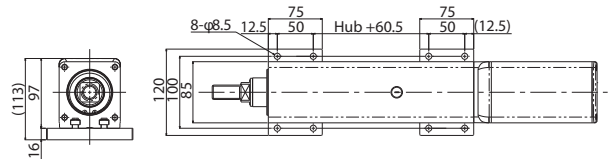
Für RCS4-RA6C
 Modell-Nr: RCP6-FT-RA6C



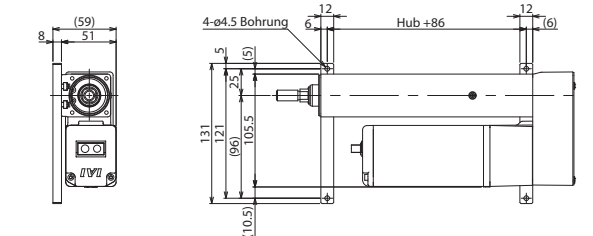
Für RCS4-RA7C
 Modell-Nr: RCP6-FT-RA7C



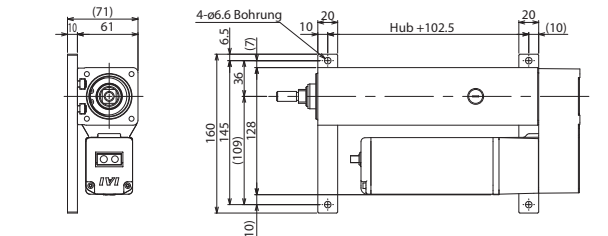
Für RCS4-RA8C
 Modell-Nr: RCP6-FT-RA8C



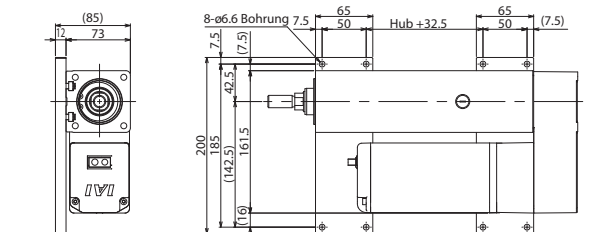
Für RCS4-RA4R Modell-Nr: RCP6-FT-RA4R-3 (Für Modelle mit abgewinkeltem Motor nach rechts/links)



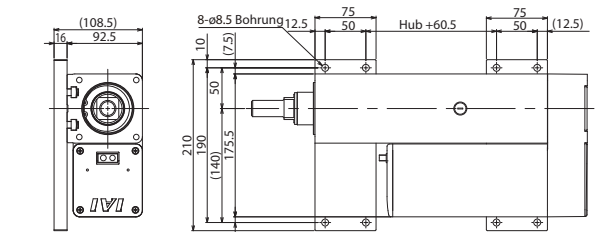
Für RCS4-RA6R Modell-Nr: RCP6-FT-RA6R (Für Modelle mit abgewinkeltem Motor nach rechts/links)



Für RCS4-RA7R Modell-Nr: RCP6-FT-RA7R (Für Modelle mit abgewinkeltem Motor nach rechts/links)



Für RCS4-RA8R Modell-Nr: RCP6-FT-RA8R-2 (Für Modelle mit abgewinkeltem Motor nach rechts/links)



Hochpräzisionsversion

Optionscode **HPR**

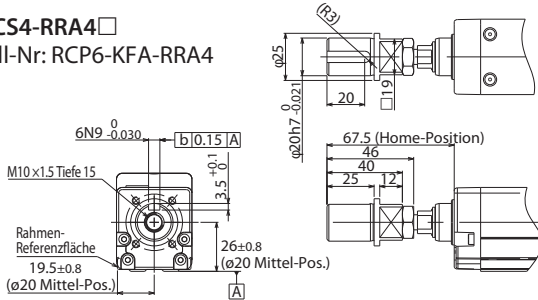
Beschreibung Die Wiederholgenauigkeit der mittleren und breiten RCS4-Schlittenmodelle beträgt standardmäßig $\pm 0,01$ mm. Mit Auswahl dieser Option können $\pm 0,005$ mm erreicht werden. * Diese Option ist nur bei Achsen bis 20 mm-Steigung möglich.

Keilnut-Adapter (Spindelspitze)

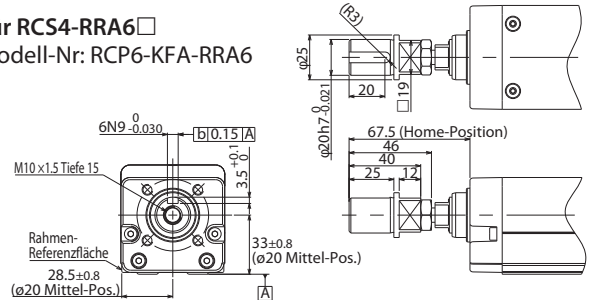
Optionscode **KFA**

Beschreibung Adapter zur Montage eines Werkzeugs o.ä. über einen Bolzen mit Passfeder an der Spindelstangenspitze.

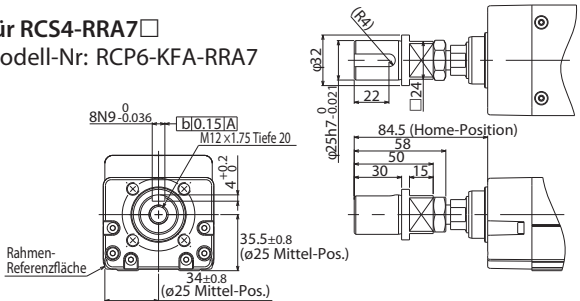
Für RCS4-RR4 □
Modell-Nr: RCP6-KFA-RR4



Für RCS4-RR6 □
Modell-Nr: RCP6-KFA-RR6



Für RCS4-RR7 □
Modell-Nr: RCP6-KFA-RR7

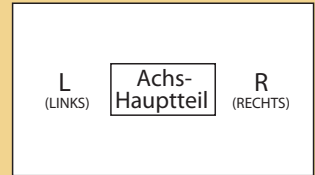


- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylinder-Typ
- Breiter Radial-zylinder-Typ
- Tisch-schlitten-Typ
- Reinraum-Schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

Seitmotor-Montageposition

Optionscode **ML / MR**

Beschreibung Die Einbauposition des Seitmotors kann spezifiziert werden. Jeweils von der Motorseite der Achse aus gesehen steht ML für eine Ausrichtung nach links und MR nach rechts.

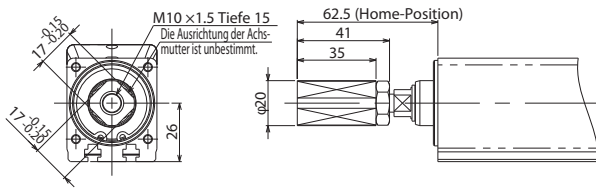


Innengewinde-Adapter (Spindelspitze)

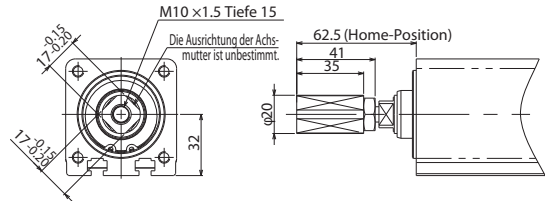
Optionscode **NFA**

Beschreibung Adapter zur Montage eines Werkzeugs o.ä. über einen Bolzen an der Spindelstangenspitze.

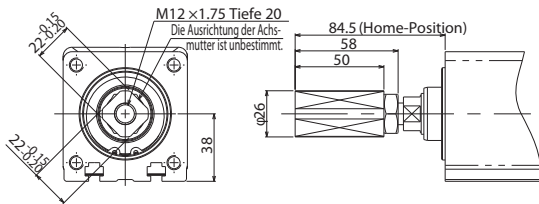
Für RCS4-RA4 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RA4



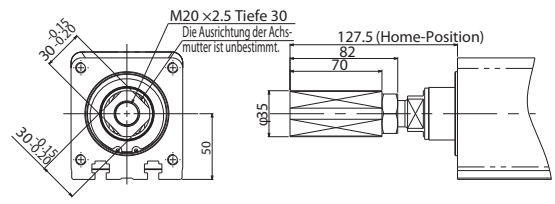
Für RCS4-RA6 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RA6



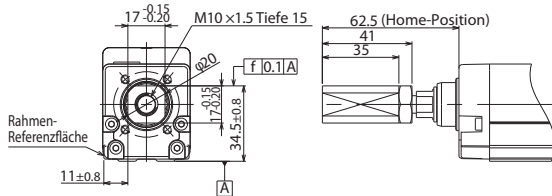
Für RCS4-RA7 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RA7



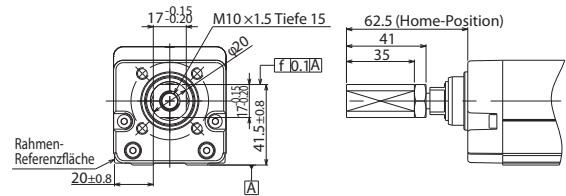
Für RCS4-RA8 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RA8



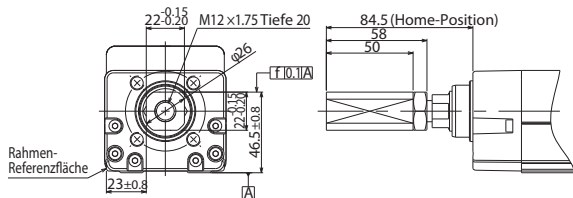
Für RCS4-RAA4 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RAA4



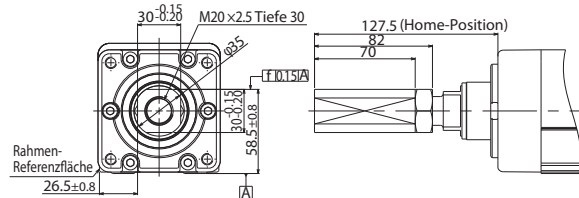
Für RCS4-RAA6 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RAA6



Für RCS4-RAA7 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RAA7



Für RCS4-RAA8 □
Modell-Nr: RCP6-NFA-RAA8



Umgekehrte Referenzposition

Optionscode **NM**

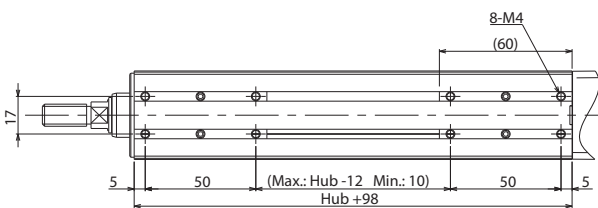
Beschreibung Die normale Referenzposition befindet sich bei den Schlitten- und Schubstangenausführungen auf der Motorseite, aber wahlweise kann diese Position auf die entgegengesetzte Seite gelegt werden, um z.B. andere Konfigurationen beim Gerätelayout zu ermöglichen. (Zu beachten ist, dass nach Auslieferung der Achse diese für ein Reset an IAI zurückzusenden ist).

T-Nut-Montageschiene

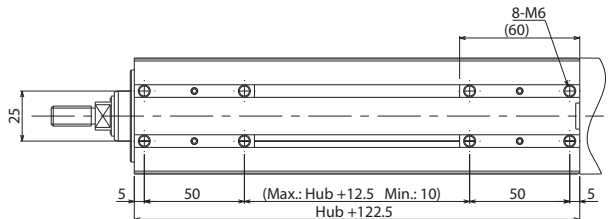
Optionscode **NTB / NTBL / NTBR**

Beschreibung Die T-Nut-Montageschiene ist eine stabförmige Halterung, die in die T-Nut der Achse eingesetzt wird. Dabei sind Fixierbohrungen auf der T-Nut-Schiene vorhanden. Von der Motorseite gesehen wird die NTBL-Schiene links und die NTBR-Schiene rechts davon eingesetzt.
 * Bei der Schubstangenausführung (RA) kann nur NTB gewählt werden, während beim breiten Radialzylindertyp (WRA) entweder NTBL (für den rechts montierten Motortyp) oder NTBR (für den links montierten Motortyp) auszuwählen ist.

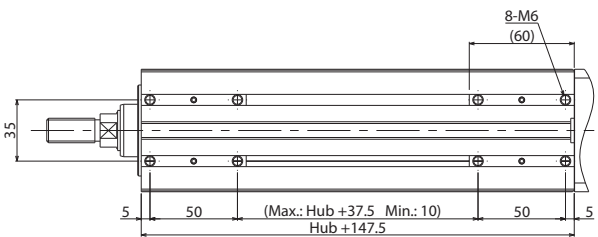
Für RCS4-RA4□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-RA4



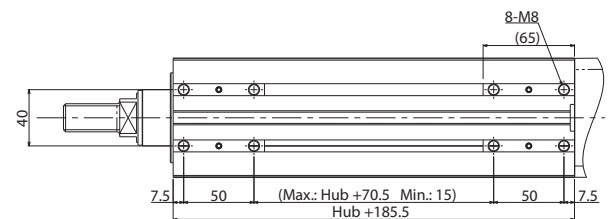
Für RCS4-RA6□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-RA6



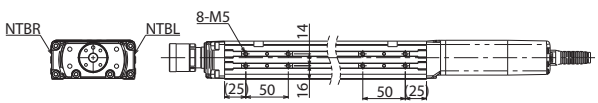
Für RCS4-RA7□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-RA7



Für RCS4-RA8□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-RA8



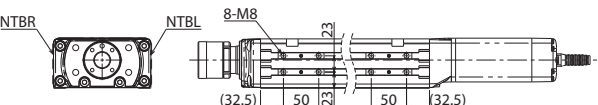
Für RCS4-WRA10□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-WRA10



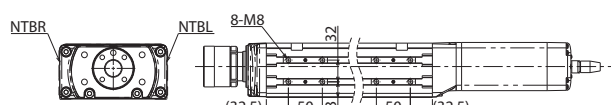
Für RCS4-WRA12□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-WRA12



Für RCS4-WRA14□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-WRA14



Für RCS4-WRA16□
 Modell-Nr: RCP6-NTB-WRA16



Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reibraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reibraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

Rückseitige Montageplatte

Optionscode **RP**

Beschreibung Metall-Halterung (Platte) zur Befestigung der Rückseite eines abgewinkelt angebauten Motors an die Einrichtung.
 * Für die technischen Zeichnungen siehe die jeweiligen Produktmodellseiten.

Schlittenroller

Optionscode **SR**

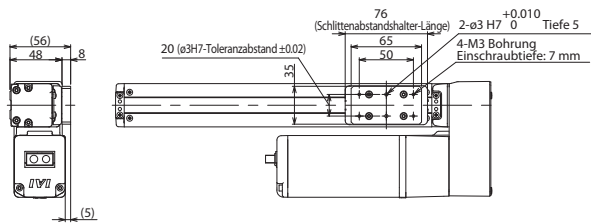
Beschreibung Änderung des Konstruktionsaufbaus der Standard-Schlittenausführung auf Wälzrollenlager wie beim Reinraumtyp.
 Bei der Schlittenroller-Spezifikation entsprechen Aussehen und Abmessungen des Schlittengehäuses dem des Reinraumtyps.

Schlittenabstandshalter

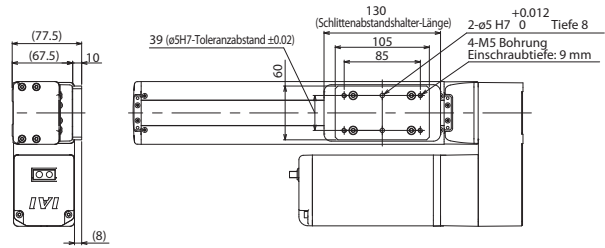
Optionscode **SS**

Beschreibung Zwischenplatte zum Anheben der Oberseite des Schlittens, sodass dessen Positionshöhe die des Motors überragt.

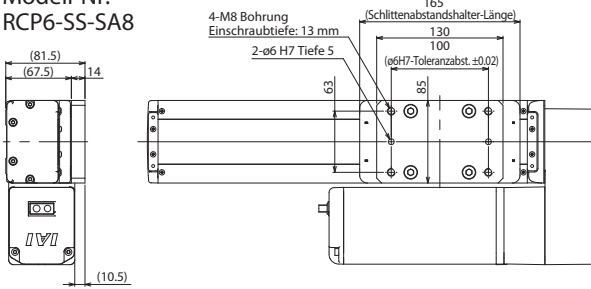
Für RCS4-SA4R
 Modell-Nr: RCS4-SS-SA4



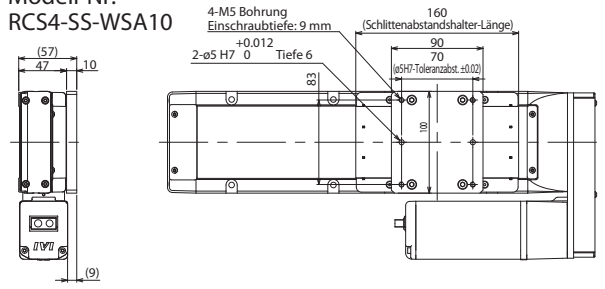
Für RCS4-SA7R
 Modell-Nr: RCP6-SS-SA7



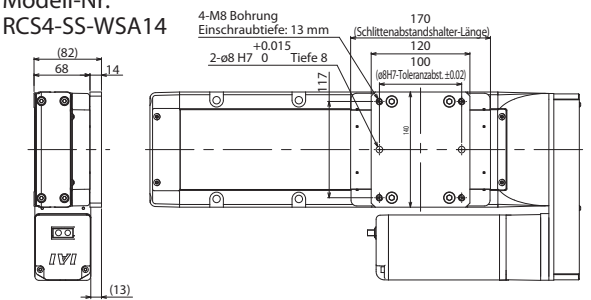
Für RCS4-SA8R
 Modell-Nr: RCP6-SS-SA8



Für RCS4-WSA10R
 Modell-Nr: RCS4-SS-WSA10



Für RCS4-WSA14R
 Modell-Nr: RCS4-SS-WSA14



Absaugrohrverbindung auf der gegenüberliegenden Seite

Optionscode **VR**

Beschreibung Standardmäßig befindet sich der Absaugrohranschluss auf der linken Achsseite von der Motorseite gesehen. Diese Option ändert die Position auf die rechte Seite gegenüber.

Doppel-Schlitten

Optionscode **W**

Beschreibung Zusätzlicher Schlitten, der frei bewegbar und nur an der Linearführung montiert ist (ohne Spindel- oder Zahnriemenverbindung).
 Mit der Doppelschlitten-Option kann die zulässige dynamische Momentbelastung und die Auskrägung der Last erhöht werden.
 * Weiteres über das zulässige dynamische Lastmoment und die zulässige Auskrägung mit Doppelschlitten siehe S. 150.

Auswahlhinweise für die RCS4-Baureihe

Auswahlhinweis zu Montageoptionen bei Schubstangenachsen

Modelltyp	Optionen			Modelltyp	Optionen			Modelltyp	Optionen		
RCS4	FL	NTBL	NTBR	RCS4	FL	NTBL	NTBR	RCS4	FL	NTBL	NTBR
RA4R	①	–	–	RRA4R	③	–	–	WRA10R	②	⑥	⑦
RA6R	①	–	–	RRA6R	④	–	–	WRA12R	②	⑥	⑦
RA7R	①	–	–	RRA7R	⑤	–	–	WRA14R	②	⑥	⑦
RA8R	②	–	–	RRA8R	②	–	–	WRA16R	②	⑥	⑦

Für die Wahl der Optionen FL, NTBL oder NTBR gelten hinsichtlich Hublänge und Seitmotorlage zwingend folgende Einschränkungen.

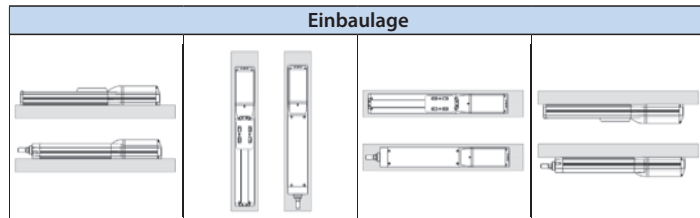
- ① Nicht wählbar für Hublängen bis 100 mm
- ② Nicht wählbar für Hublänge von 50 mm
- ③ Nicht wählbar für Hublängen bis 110 mm
- ④ Nicht wählbar für Hublänge von 65 mm
- ⑤ Nicht wählbar für Hublänge von 70 mm
- ⑥ Nur wählbar zusammen mit MR-Option
- ⑦ Nur wählbar zusammen mit ML-Option

- Die Montageoption mit Flansch (FL) kann nicht verwendet werden bei die Wahl folgender Hublängen des auf der Seite montierten Achstyps RCS4-RRA8R.

· RCS4-RRA8R: 50~100 mm (Standard / Mit Bremse)

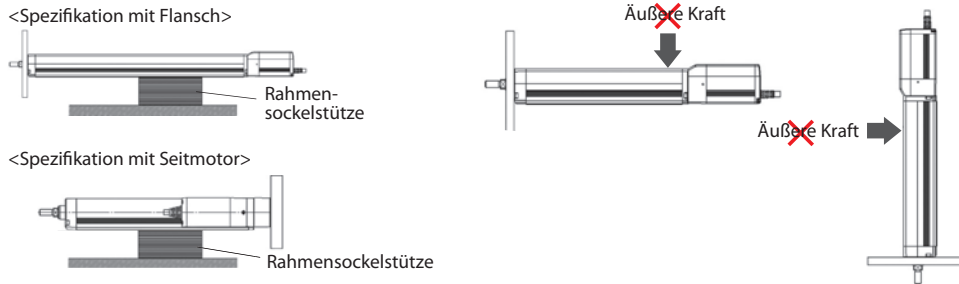
Einbaulagen

○: Installation möglich △: Tägliche Inspektion erforderlich



Klassifikation	Baureihe	Typenreihe	Horizontal	Vertikal (*1)	Seitlich	Deckenmontiert
Standard-Ausführung	RCS4	SA/WSA	○	○	△ (*2)	△ (*2)
		RA/RRA/WRA	○ (*3)	○	○	○
		TA	○	○	○	○
Reinraum-Ausführung	RCS4CR	SA/WSA	○	○	△ (*4)	△ (*4)

- *1. Bei einem vertikal zu montierenden Typ sollte sich der Motor möglichst oben befinden. Eine untenliegende Motorposition macht zwar im Normalbetrieb keine Schwierigkeiten; bei längeren Stillstandsperioden kann es aber zur Zersetzung des Schmiermittels kommen, welches in die Motoreinheit fließen und in seltenen Fällen zu Problemen führen kann.
- *2. Auch wenn auf der Seite oder unter der Decke liegende Einbaulagen möglich sind, kann dies zu Schlupf und Schiefelage des Edelstahlbands führen. Bei derartiger fortlaufender Nutzung kann das Edelstahlband brechen. Daher ist täglich das Band zu inspizieren und justieren, falls Schlupf oder Schiefelagen festgestellt werden.
- *3. Bei einer horizontal montierten Achse ist an der Stirn- oder Rückseite eine Rahmensockelstütze zu verwenden. Abhängig von den jeweiligen Betriebs- und Montagebedingungen können Vibrationen den Achskörper beschädigen. Die Seitmotor-Ausführung darf nicht nur alleine über das Ende des rückseitigen Montagefußes, sondern muss auch mit einer Rahmensockelstütze fixiert werden. Wenn äußere Kräfte an der Achse angreifen oder diese mit einem kartesischen Roboter kombiniert wird, sind die Montagebohrungen am Rahmenboden der Achse zur sicheren Befestigung zu verwenden.



- *4. Die ISO-Reinraumklasse 2.5 kann bei seitlicher oder deckenmontierter Einbaulage nicht eingehalten werden, wenn ein Schlupf oder Schiefelauf am Edelstahlband auftritt. In dem Fall ist eine Neujustierung des Stahlbands vorzunehmen. Daneben ist für eine tägliche Inspektion zu sorgen.

Einführung
 Schlitten-Typ
 Breiter Schlitten-Typ
 Schubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitten-Typ
 Reinraum-Schlitten-Typ
 Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

■ Tabellen Zuladung nach Beschleunigung

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die möglichen Zuladungen für verschiedene Achsmodelle in Abhängigkeit von der Beschleunigung. Über eine der Tabellen ist das passende Modell entsprechend den Betriebsanforderungen auszuwählen.

RCS4 Horizontale Einbaulage

* Für RCS4CR-Achsen gilt dieselbe Tabelle.

Baureihe	Typ	Motorleistung	Steigung	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung						
				0.2 G	0.3 G	0.5 G	0.7 G	1.0 G	1.2 G	
RCS4	SA4C	60	2.5		20	20	20			
			5		17	17	15	15		
			10		14	14	12	10	6	
			16		10	8	6	6	4	
	SA6C	100	3		45	30	20			
			6		45	30	20	20		
			12		30	24	20	15	15	
			20		18	15	10	8	6	
	SA7C	200	30		11	6	6	4	4	3
			4		50	50	40			
			8		45	40	40	35		
			16		40	30	15	15	12	
	SA8C	400	24		30	12	10	6	6	5
			36		7	7	6	4	4	3
			5		90	90	70			
			10		80	80	70	60		
	SA4R	60	20		60	40	30	20	20	15
			30		30	25	20	15	10	10
			48		8	8	6	5	5	4
			2.5		20	20	20			
	SA6R	100	5		17	17	15	13		
			10		14	14	12	10		
			16		10	8	6	6		
			3		45	30	20			
	SA7R	200	6		45	30	20	20		
			12		30	24	20	15		
			20		18	15	10	8		
			30		11	6	6	4		
	SA8R	400	4		50	50	40			
			8		45	40	40	35		
			16		38	30	15	15		
			24		30	12	10	6		
	RA4C	60	36		7	7	6	4		
			5		90	90	70			
			10		80	80	70	60		
			20		60	40	30	20		
	RA6C	100	30		30	25	20	15		
			48		8	8	6	5		
			2.5		40	40	35			
			5		30	30	25	20		
	RA7C	200	10		18	15	12	12	8	
			16		8	8	6	5	4	
			3		60	50	40			
			6		50	45	30	25		
	RA8C	400	12		25	20	20	12	12	
			20		15	10	8	6	4	
			4		80	70	60			
			8		60	50	40	40		
	RA4R	60	16		45	30	25	20	15	
			24		20	15	10	10	8	
			5	100	100	80	60			
			10		80	80	70	60		
	RA6R	100	20		60	40	25	20	15	
			2.5		40	40	35			
			5		30	30	25	20		
			10		18	15	12	12		
	RA7R	200	16		8	8	6	5		
			3		60	50	40			
			6		50	45	30	25		
			12		25	20	20	12		
	RA8R	400	20		15	10	8	6		
			4		80	70	60			
			8		60	50	40	40		
			16		45	30	25	20		

RCS4 Horizontale Einbaulage

* Für RCS4CR-Achsen gilt dieselbe Tabelle.

Baureihe	Typ	Motorleistung	Steigung	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung					
				0.2 G	0.3 G	0.5 G	0.7 G	1.0 G	1.2 G
RCS4	RRA4C	60	2.5		40	40	35		
			5		30	30	25	20	
			10		18	15	12	12	8
			16		8	8	6	5	4
	RRA6C	100	3		60	50	40		
			6		50	45	30	25	
			12		25	20	20	12	12
			20		15	10	8	6	4
	RRA7C	200	4		80	70	60		
			8		60	50	40	40	
			16		45	30	25	20	15
			24		20	15	10	10	8
	RRA8C	400	5	100	100	80	60		
			10		80	80	70	60	
			20		60	40	25	20	15
			30		30	20	15	10	8
	RRA4R	60	2.5		40	40	35		
			5		30	30	25	20	
			10		18	15	12	12	
			16		8	8	6	5	
	RRA6R	100	3		60	50	40		
			6		50	45	30	25	
			12		25	20	20	12	
			20		15	10	8	6	
	RRA7R	200	4		80	70	60		
			8		60	50	40	40	
			16		45	30	25	20	
			24		20	15	10	10	
	RRA8R	400	5	100	100	80	60		
			10		80	80	70	60	
			20		60	40	25	20	
			30		30	20	15	10	
	WRA10C	60	2.5		40	35	25		
			5		25	20	15	10	
			10		16	16	12	10	8
			16		5	5	4	3	2
	WRA12C	100	3		60	50	40		
			6		40	40	30	25	
			12		25	25	20	15	15
			20		12	10	8	6	4
	WRA14C	200	4		85	70	60		
			8		65	50	40	40	
			16		50	30	25	20	15
			24		25	15	10	6	4
	WRA16C	400	5		100	80	60		
			10		80	80	70	60	
			20		60	40	25	20	15
			30		30	20	15	8	6
	WRA10R	60	2.5		40	35	25		
			5		25	20	15	10	
10				13	13	9	6		
16				5	5	4	3		
WRA12R	100	3		60	50	40			
		6		40	40	30	25		
		12		25	25	20	15		
		20		12	10	8	6		
WRA14R	200	4		85	70	60			
		8		65	50	40	40		
		16		50	30	25	20		
		24		25	15	10	6		
WRA16R	400	5		100	80	60			
		10		80	80	70	60		
		20		60	40	25	20		
		30		30	20	15	8		
WSA10C	50	2.5		40	30	18			
		5		27	27	20	18		
		10		16	16	12	12	6	
		16		7	7	5	4	3	

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Tabellen Zuladung nach Beschleunigung

RCS4 Horizontale Einbaulage

* Für RCS4CR-Achsen gilt dieselbe Tabelle.

Baureihe	Typ	Motorleistung	Steigung	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung						
				0.2 G	0.3 G	0.5 G	0.7 G	1.0 G	1.2 G	
RCS4	WSA12C	100	3		55	30	15			
			6		45	40	30		20	
			12		25	25	20		15	15
			20		15	10	8		6	4
			30		5	5	5		4	3
	WSA14C	200	4		80	60	30			
			8		65	50	40		40	
			16		45	30	20		20	18
			24		20	15	15		10	5
			36		7	6	6		4	3
	WSA16C	400	5		100	100	80			
			10		80	80	70		60	
			20		60	40	25		22	20
			30		30	25	20		10	8
	WSA10R	60	2.5		40	30	18			
			5		27	27	20		18	
			10		16	16	12		12	
			16		7	7	5		4	
	WSA12R	100	3		55	30	15			
			6		43	40	30		20	
			12		23	23	16		15	
			20		13	10	8		6	
			30		5	5	5		4	
	WSA14R	200	4		75	60	30			
			8		65	50	40		40	
			16		45	30	20		20	
			24		20	15	15		10	
			36		7	6	6		4	
	WSA16R	400	5		100	100	80			
			10		80	80	70		60	
			20		60	40	25		22	
			30		30	25	20		10	
	TA4C (Einzel-Führung)	60	2.5		5	5	5			
			5		5	5	5		5	
			10		5	5	5		5	5
			16		4	4	4		4	3
			2.5		10	10	10			
	TA4C (Doppel-Führung)	60	5		10	10	10		8	
			10		8	8	8		6	4
			3		10	10	10			
			6		20	20	20		20	
	TA6C (Einzel-Führung)	100	12		14	14	14		14	12
			4		15	15	15			
			8		15	15	15		15	
			16		15	15	15		15	15
			24		12	12	12		10	8
	TA7C (Doppel-Führung)	200	4		30	30	30			
			8		30	30	25		25	
			16		25	25	20		20	15
			2.5		5	5	5			
TA4R (Einzel-Führung)	60	5		5	5	5		5		
		10		5	5	5		5		
		16		4	4	4		4		
		2.5		10	10	10				
		5		10	10	10		8		
TA4R (Doppel-Führung)	60	10		8	8	8		6		
		3		10	10	10				
		6		20	20	20		20		
		12		14	14	14		14		
TA6R (Einzel-Führung)	100	4		15	15	15		15		
		8		15	15	15		15		
		16		15	15	15		15		
		24		12	12	12		10		
		4		30	30	30				
TA6R (Doppel-Führung)	100	8		30	30	25		25		
		16		25	25	20		20	15	
		3		20	20	20				
		6		20	20	20		20		
TA7R (Einzel-Führung)	200	12		14	14	14		14		
		4		15	15	15				
		8		15	15	15		15		
		16		15	15	15		15		
		24		12	12	12		10		
TA7R (Doppel-Führung)	200	4		30	30	30				
		8		30	30	25		25		
		16		25	25	20		20		
		2.5		5	5	5				

RCS4 Vertikale Einbaulage

* Für RCS4CR-Achsen gilt dieselbe Tabelle.

Baureihe	Typ	Motorleistung	Steigung	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung						
				0.2 G	0.3 G	0.5 G	0.7 G	1.0 G	1.2 G	
RCS4	SA4C	60	2.5		12	12	10			
			5		8	8	6	6		
			10		5	5	3	3		2
			16		3	3	1.5	1.5		1
	SA6C	100	3		15	14	10			
			6		15	15	15	15		
			12		11	10	10	8		8
			20		6	5	4	4		2
	SA7C	200	30		3.5	2	2	1.5		1.5
			4		25	25	20			
			8		20	20	20	18		
			16		12	12	10	8		8
	SA8C	400	24		7	7	6	5		4
			36		4	4	3	2		2
			5		45	45	35			
			10		35	35	35	30		
	SA4R	60	20		20	20	18	15		12
			30		12	12	10	8		6
			2.5		12	12	10			
			5		8	8	6	6		
	SA6R	100	10		4.5	4.5	3	3		
			16		2.5	2.5	1.5	1.5		
			3		15	14	10			
			6		15	15	15	15		
	SA7R	200	12		9	9	9	8		
			20		5	5	4	4		
			30		3	2	2	1.5		
			4		25	25	20			
	SA8R	400	8		18	18	18	16		
			16		12	12	10	8		
			24		6	6	5	5		
			36		4	4	3	2		
	RA4C	60	5		45	45	35			
			10		35	35	35	30		
			20		20	20	18	15		
			30		12	12	10	8		
	RA6C	100	2.5		10	10	10			
			5		6	6	6	6		
			10		4	4	4	4		3
			16		2	2	2	2		1
	RA7C	200	3		20	20	20			
			6		20	15	12	12		
			12		10	8	8	6		6
			20		4	4	3	3		2
	RA8C	400	4		35	35	30			
			8		25	25	20	20		
			16		12	12	10	8		8
			24		6	6	6	4		4
	RA4R	60	5	72	55	40	25			
			10		40	30	30	20		
20				20	20	15	12		12	
2.5				10	10	10				
RA6R	100	5		6	6	6	6			
		10		4	4	4	4			
		16		2	2	2	2			
		3		20	20	20				
RA7R	200	6		19	15	12	12			
		12		9	8	8	6			
		20		4	4	3	3			
		4		35	35	30				
RA8R	400	8		25	25	20	20			
		16		12	12	10	8			
		24		6	6	6	4			
		5	72	55	40	25				
RRA4C	60	10		40	30	30	20			
		20		20	20	15	12			
		2.5		10	10	10				
		5		6	6	6	6			
		10		4	4	4	4		3	
		16		2	2	2	2		1	

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Tabellen Zuladung nach Beschleunigung

RCS4 Vertikale Einbaulage

* Für RCS4CR-Achsen gilt diesselbe Tabelle.

BSerie	Typ	Motorleistung	Steigung	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung					
				0.2 G	0.3 G	0.5 G	0.7 G	1.0 G	1.2 G
RCS4	RRA6C	100	3		20	20	20		
			6		20	15	12	12	
			12		10	8	8	6	6
			20		4	4	3	3	2
	RRA7C	200	4		35	35	30		
			8		25	25	20	20	
			16		12	12	10	8	8
			24		6	6	6	4	4
	RRA8C	400	5	72	50	40	25		
			10		40	30	30	20	
			20		20	20	15	12	12
			30		8	8	8	6	6
	RRA4R	60	2.5		10	10	10		
			5		6	6	6	6	
			10		4	4	4	4	
			16		2	2	2	2	
	RRA6R	100	3		20	20	20		
			6		19	15	12	12	
			12		9	8	8	6	6
			20		4	4	3	3	
	RRA7R	200	4		35	35	30		
			8		25	25	20	20	
			16		12	12	10	8	8
			24		6	6	6	4	4
	RRA8R	400	5	72	50	40	25		
			10		34	30	30	20	
			20		17	17	15	12	12
			30		8	8	8	6	6
	WRA10C	60	2.5		10	8	8		
			5		5	5	5	5	
			10		3	3	2	2	1
	WRA12C	100	3		20	20	20		
			6		15	15	12	12	
			12		6	6	6	5	5
	WRA14C	200	20		2	2	1.5	1.5	1
			4		30	30	30		
			8		20	20	20	20	
	WRA16C	400	16		8	6	6	6	5
			24		3	3	2	2	2
			5		50	30	25		
	WRA10R	60	10		6	5	4	3	1.5
			2.5		10	8	8		
			5		5	5	5	5	
	WRA12R	100	10		2.5	2.5	2	2	
3				20	20	20			
6				15	15	12	12		
WRA14R	200	12		6	6	6	5		
		20		2	2	1.5	1.5		
		4		30	30	30			
WRA16R	400	8		20	20	20	20		
		16		8	6	6	6		
		24		3	3	2	2		
WRA10C	60	5		50	30	25			
		10		35	35	35	20		
		20		12	12	10	10		
WSA10C	60	30		6	5	4	3		
		2.5		10	10	6			
		5		5	5	5	5		
WSA12C	100	10		3	3	3	3	2	
		3		15	10	6			
		6		15	15	12	10		
			12		8	8	8	6	6
			20		3	3	2	2	2

RCS4 Vertikale Einbaulage

* Für RCS4CR-Achsen gilt dieselbe Tabelle.

Baureihe	Typ	Motorleistung	Steigung	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung					
				0.2 G	0.3 G	0.5 G	0.7 G	1.0 G	1.2 G
RCS4	WSA14C	200	4		25	20	12		
			8		10	10	10	10	
			16		8	8	8	8	8
			24		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	WSA16C	400	5		50	45	30		
			10		35	35	35	30	
			20		20	15	15	12	10
	WSA10R	60	30		12	12	8	8	6
			2.5		10	10	6		
			5		5	5	5	5	
	WSA12R	100	10		3	3	3	3	
			3		15	10	6		
			6		15	15	12	10	
	WSA14R	200	12		8	8	8	6	
			20		3	3	2	2	
			4		25	20	12		
	WSA16R	400	8		10	10	10	10	
			16		8	8	8	8	
			24		2.5	2.5	2.5	2.5	
	TA4C (Einzel-Führung)	60	5		50	45	30		
			10		35	35	35	30	
			20		18	15	15	12	
	TA4C (Doppel-Führung)	60	30		12	12	8	8	
			2.5		9	9	9		
			5		6	6	6	6	
	TA6C (Einzel-Führung)	100	10		3	3	3	3	3
			16		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
			2.5		9	9	9		
	TA6C (Doppel-Führung)	100	5		6	6	6	6	
			10		3	3	3	3	3
			3		12	12	12		
	TA7C (Einzel-Führung)	200	6		10	10	10	10	
			12		6	6	6	6	6
			20		4	4	3	3	2
	TA7C (Doppel-Führung)	200	3		12	12	12		
			4		20	20	20		
			8		18	18	18	18	
	TA4R (Einzel-Führung)	60	16		10	10	8	8	6
			24		5	5	4	4	3
			4		24	24	24		
TA4R (Doppel-Führung)	60	8		18	18	18	18		
		16		8	8	8	8	6	
		2.5		9	9	9			
TA6R (Einzel-Führung)	100	5		6	6	6	6		
		10		3	3	3	3		
		16		1.5	1.5	1.5	1.5		
TA6R (Doppel-Führung)	100	2.5		9	9	9			
		3		10	10	8	8		
		6		10	10	8	8		
TA7R (Einzel-Führung)	200	12		6	6	6	6		
		20		4	4	3	3		
		3		12	12	12			
TA7R (Doppel-Führung)	200	6		10	10	10	10		
		12		6	6	6	6		
		4		20	20	20			

Einführung

Schlitten-Typ

Breiter Schlitten-Typ

Schubstangen-Typ

Radial-zylinder-Typ

Breiter Radial-zylinder-Typ

Tischschlitten-Typ

Reinraum-Schlitten-Typ

Breiter Reinraum-Schlitten-Typ

Optionen

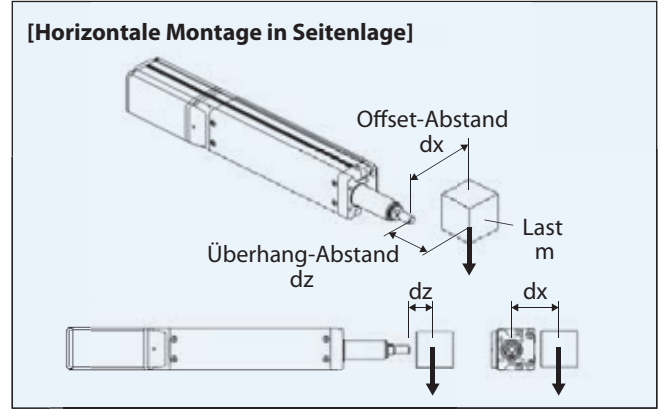
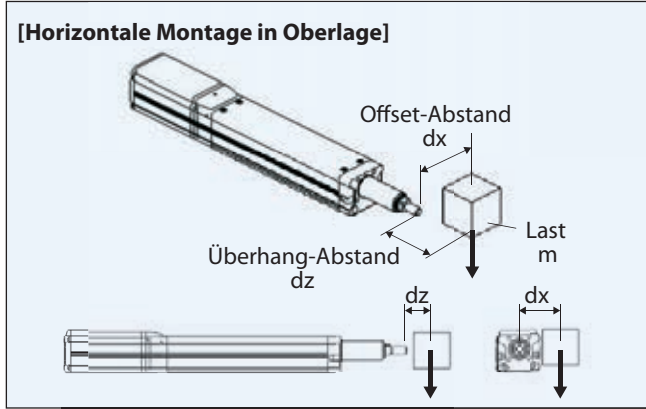
Referenzdaten

Steuerungen

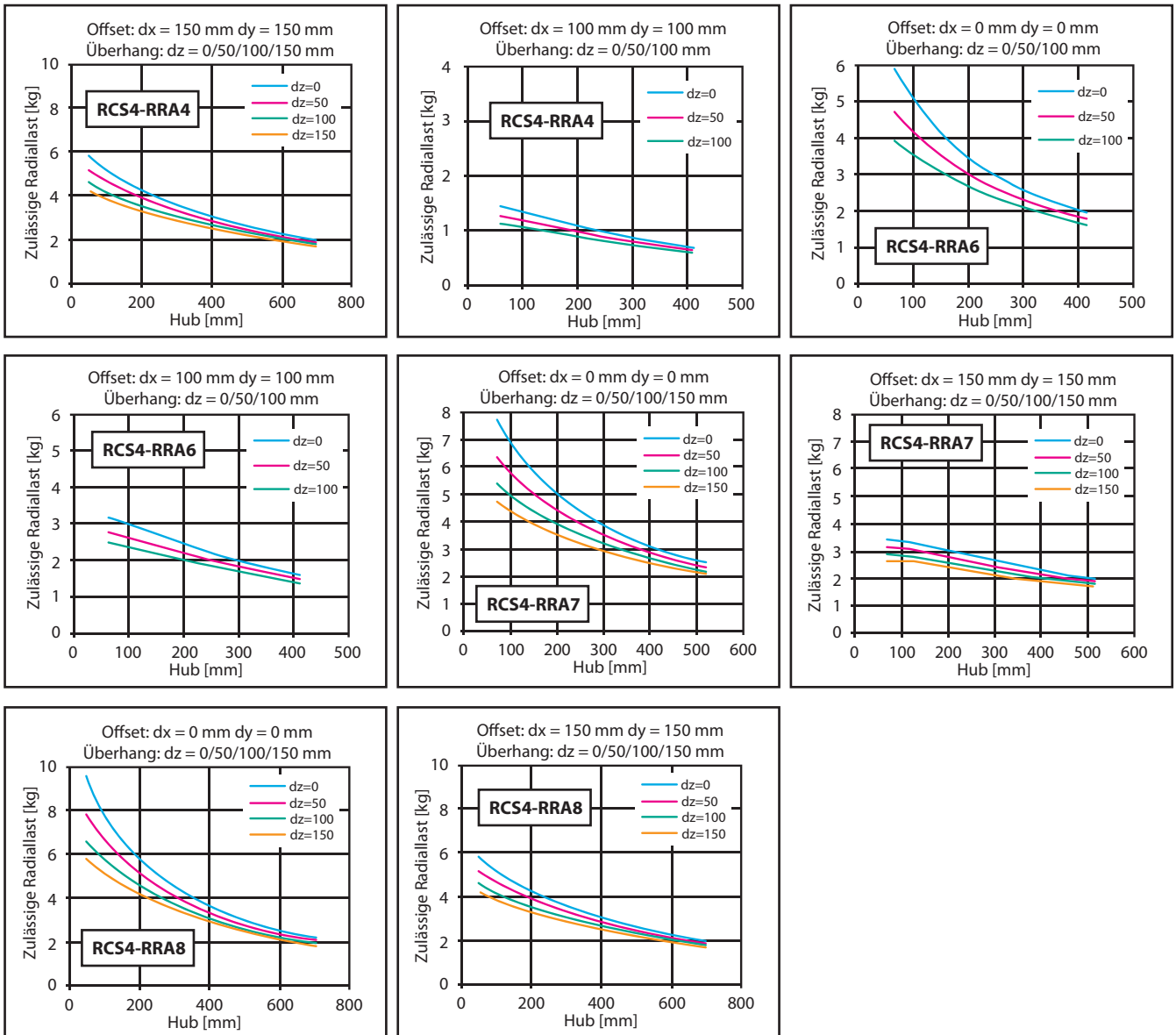
Modellauswahl über die zulässige Last

Der Radialzylinder-Typ hat eine eingebaute Führung, sodass auftretende Lasten bis zu einer bestimmten Größe ohne zusätzliche externe Führung von der Schubstange bewältigt werden können. Die zulässige Last findet sich in den untenstehenden Diagrammen. Falls unter den geforderten Betriebsbedingungen die zulässige Last überschritten wird, ist eine externe Führung anzubringen.

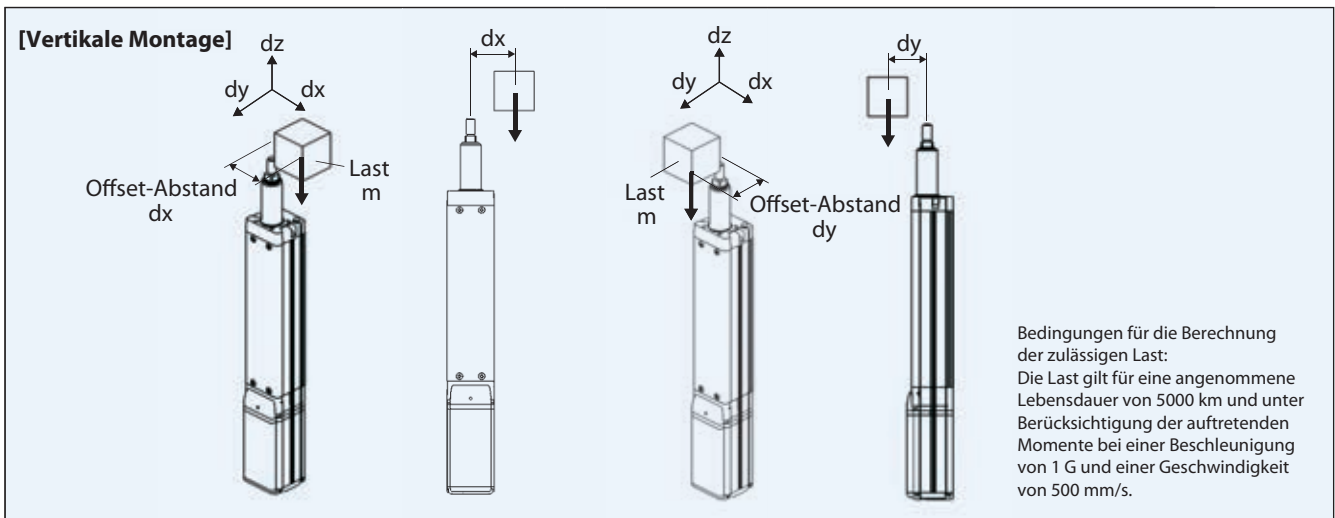
■ Zulässige Radiallast der Typenreihe RCS4-RRR bei Horizontal-Montage



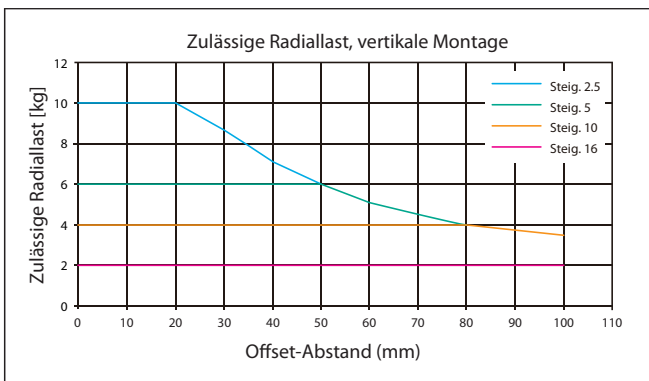
■ RCS4-RRR4 / RCS4-RRR6 / RCS4-RRR7 / RCS4-RRR8



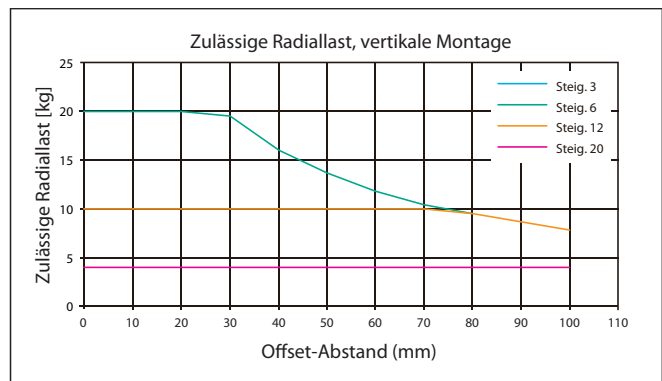
■ Zulässige Radiallast der Typenreihe RCS4-RRa bei Vertikal-Montage



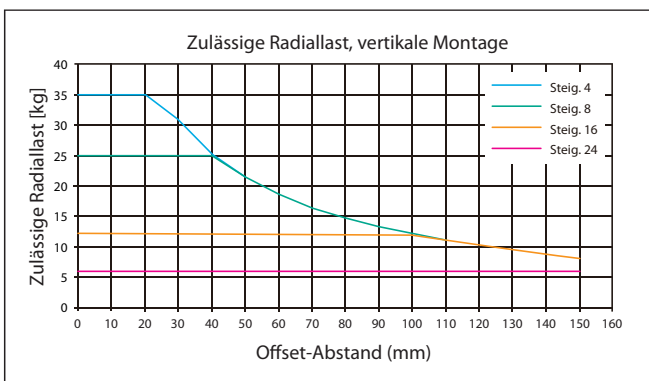
■ RCS4-RRa4



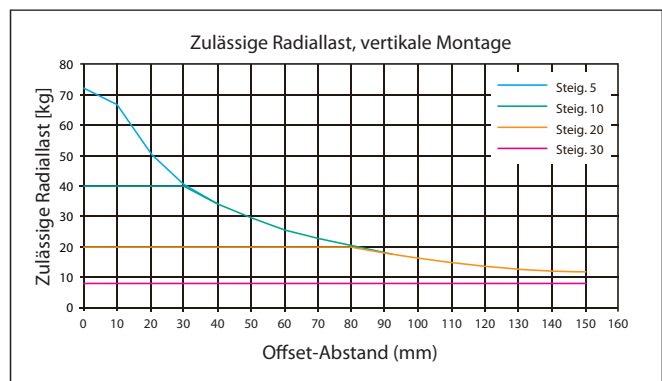
■ RCS4-RRa6



■ RCS4-RRa7



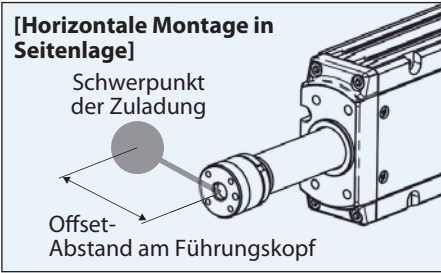
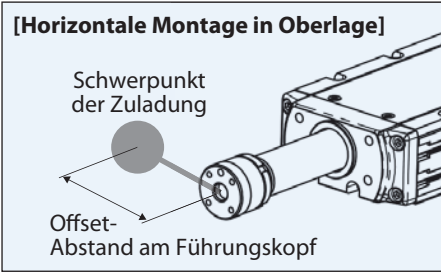
■ RCS4-RRa8



- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylinder-Typ
- Breiter Radial-zylinder-Typ
- Tisch-schlitten-Typ
- Reinraum-Schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

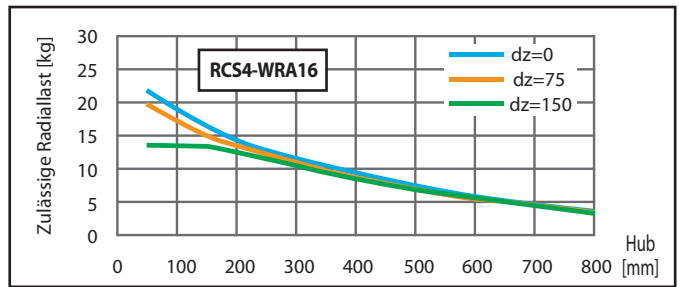
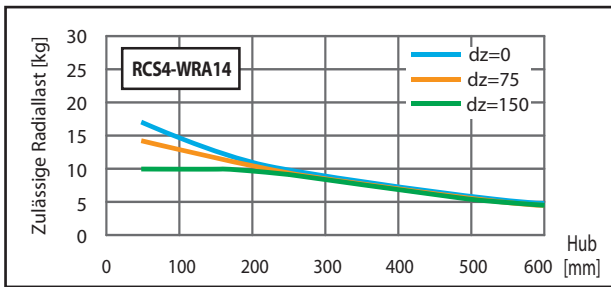
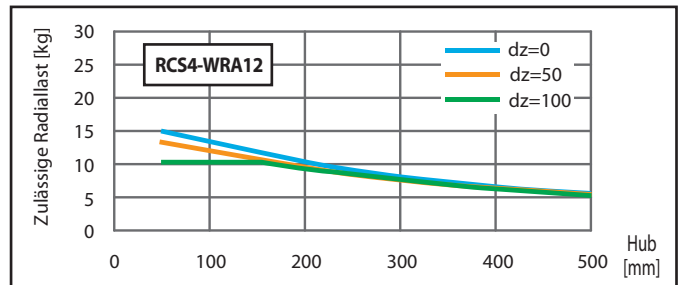
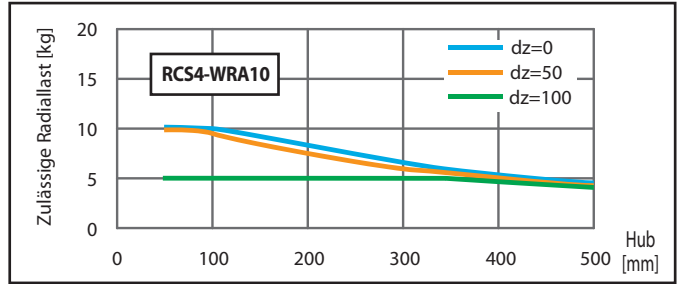
Modellauswahl über die zulässige Last

Zulässige Radiallast der Typenreihe RCS4-WRA bei Horizontal-Montage

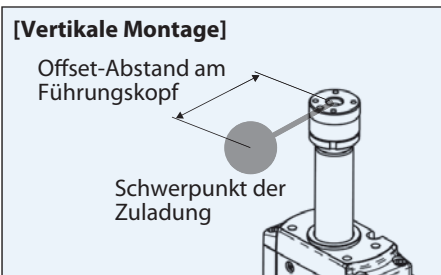


Offset-
Abstand dx:
max.
100 mm

Überhang-
Abstand dz:
0 mm/
50 mm/
75 mm/
100 mm/
150 mm

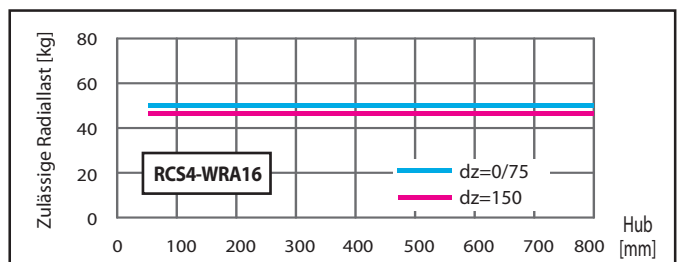
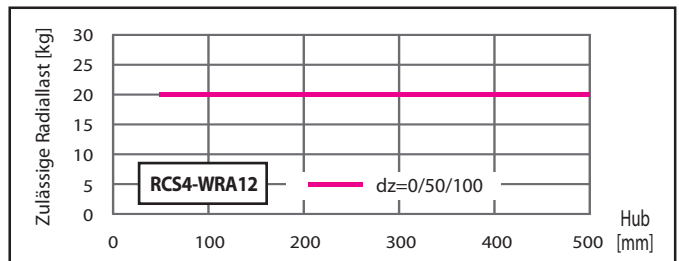
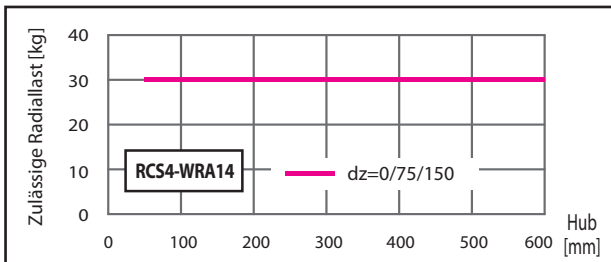
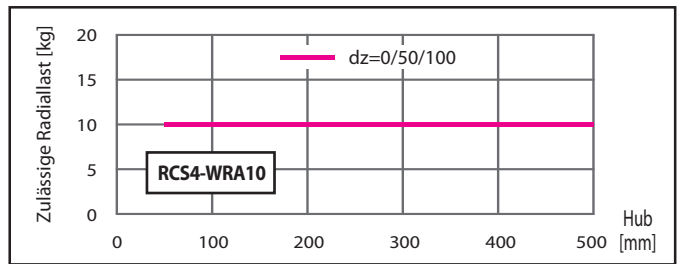


Zulässige Radiallast der Typenreihe RCS4-WRA bei Vertikal-Montage



Offset-
Abstand dx:
max.
100 mm

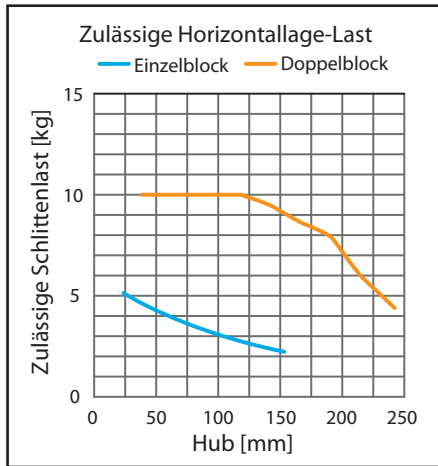
Überhang-
Abstand dz:
0 mm/
50 mm/
75 mm/
100 mm/
150 mm



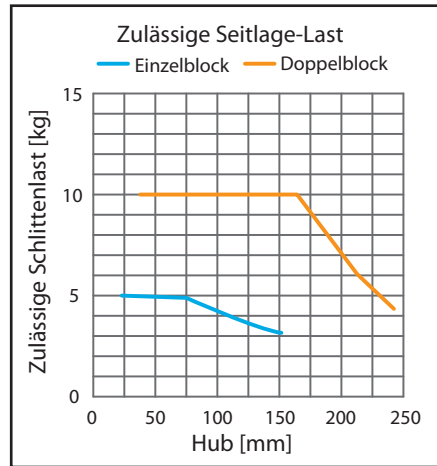
Zulässige Last der Typenreihe RCS4-TA (Tischschlitten-Ausführung) bei Horizontal-Montage

Bei der Tischschlitten-Ausführung sinkt für längerhubige Achsmodelle konstruktionsbedingt die zulässige Schlittenlast.

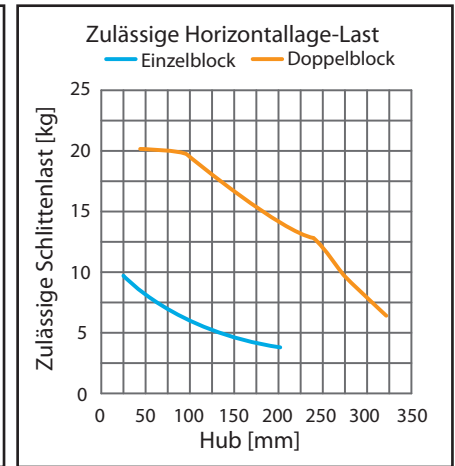
RCS4-TA4 (Oberlage)



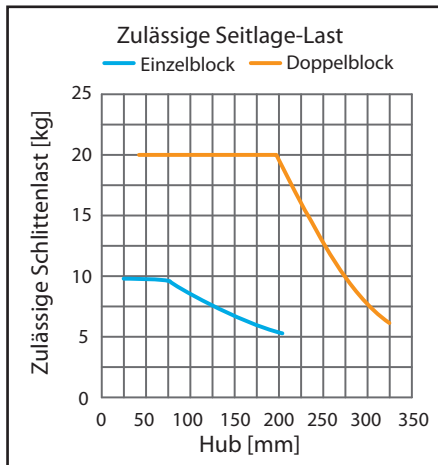
RCS4-TA4 (Seitenlage)



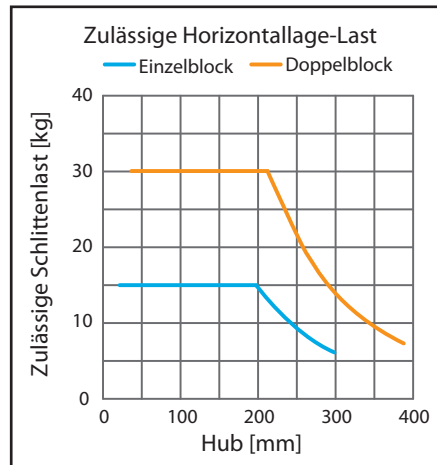
RCS4-TA6 (Oberlage)



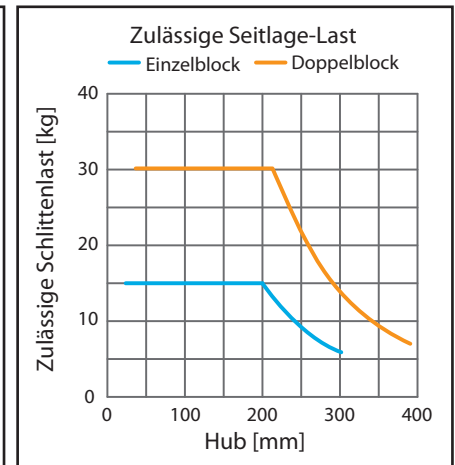
RCS4-TA6 (Seitenlage)



RCS4-TA7 (Oberlage)



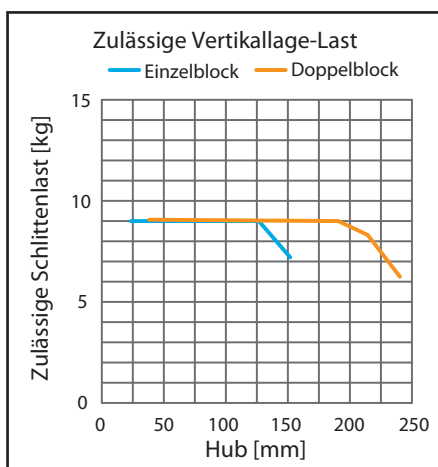
RCS4-TA7 (Seitenlage)



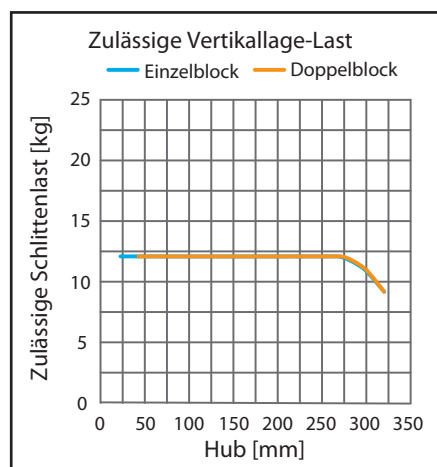
Zulässige Last der Typenreihe RCS4-TA (Tischschlitten-Ausführung) bei Vertikal-Montage

Bei der Tischschlitten-Ausführung sinkt für längerhubige Achsmodelle konstruktionsbedingt die zulässige Schlittenlast.

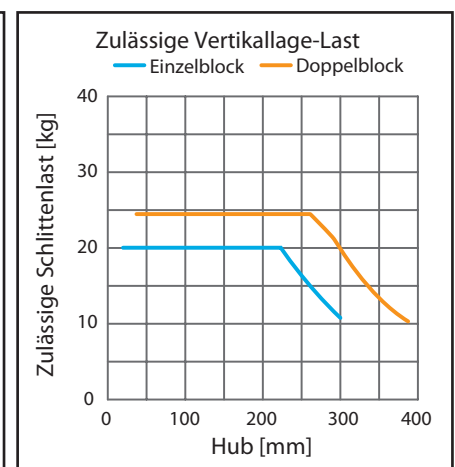
RCS4-TA4



RCS4-TA6



RCS4-TA7



- Einführung
- Schlitten-Typ
- Breiter Schlitten-Typ
- Schubstangen-Typ
- Radial-zylindrischer Typ
- Breiter Radial-zylindrischer Typ
- Tischschlitten-Typ
- Reinraum-Schlitten-Typ
- Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
- Optionen
- Referenzdaten
- Steuerungen

Einschaltdauer

Die Einschaltzeit (Dauerlauf-Prozentrate) hängt ab von den Betriebsbedingungen (Zuladung, Beschleunigung/Verzögerung, etc.). Nachdem der Lastfaktor LF und das zeitliche Verhältnis von Beschleunigung/Verzögerung t_{0d} mit den folgenden Formeln berechnet worden ist, kann aus dem Diagramm eine geeignete Einschaltzeit abgelesen werden.

1 Berechnung des Lastfaktors LF mit der folgenden Formel.

Die RCS4-Achse kann mit Nennbeschleunigung oder auch einer darüberliegenden Beschleunigung betrieben werden. Die jeweils gültige Formel hängt von der einzusetzenden Ist-Beschleunigung ab.

(1) Die Formel (A) ist zu verwenden, wenn die Ist-Beschleunigung gleich oder kleiner als die Nennbeschleunigung ist. Die Formel für den Lastfaktor LF ist modellabhängig. Nach Prüfen der Modellvorgabe ist der Lastfaktor zu berechnen.

$$\text{(A) Lastfaktor: } LF \textcircled{1} = \frac{M \times \alpha}{M_1 \times \alpha_1} (\%)$$

- Zuladung bei Nennbeschleunigung : M_1
- Nennbeschleunigung/-verzögerung : α_1
- Tatsächliche Zuladung : M ($M \leq M_1$)
- Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : α ($\alpha \leq \alpha_1$)

(Hinweis) Die Werte für die Zuladung bei Nennbeschleunigung sowie für Nennbeschleunigung/-verzögerung sind in den technischen Daten unter der entsprechenden Modellbezeichnung/-spezifikation zu finden.

(2) Die Formel (B) ist zu verwenden, wenn die Ist-Beschleunigung größer als die Nennbeschleunigung ist.

$$\text{(B) Lastfaktor: } LF \textcircled{2} = \frac{M \times \alpha}{M_2 \times \alpha} = \frac{M}{M_2} (\%)$$

- Tatsächliche Zuladung : M
- Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : α
- Zuladung bei Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : M_2 ($M \leq M_2$)

(Hinweis) Die Werte für die (Ist-)Beschleunigung/-Verzögerung sowie die entsprechende Zuladung zu dieser (Ist-)Beschleunigung/-Verzögerung sind in den Tabellen „Zuladung nach Beschleunigung“ für jedes Modell zu finden.

Der Lastfaktor sieht wie folgt aus im Anschluss an unten stehende Betriebsbedingungen.

Als Beispiel die verwendete Tabelle „Zuladung nach Beschleunigung“ für das Modell RCS4-SA8C mit 400 W, Steigung 30.

Baureihe	Typ	Motorleistung	Steigung (mm)	Zuladung (kg) nach Beschleunigung/Verzögerung				
				0.3 G	0.5 G	0.7 G	1 G	1.2 G
RCS3	SA8C	400 W	30	30	25	20	15	10

(Hinweis) Die Nennbeschleunigung beträgt 0.3 G bei horizontaler Einbaulage.

<Beispiel 1>

- Tatsächliche Zuladung : 12 kg
- Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : 1.0 G
- Zuladung bei Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : 15 kg
- Lastfaktor: LF $\textcircled{2}$ = 80 %

<Beispiel 2>

- Tatsächliche Zuladung : 12.5 kg
- Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : 0.5 G
- Zuladung bei Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : 25 kg
- Lastfaktor: LF $\textcircled{2}$ = 50 %

<Beispiel 3>

- Tatsächliche Zuladung : 30 kg
- Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : 0.3 G
- Zuladung bei Ist-Beschleunigung/-Verzögerung : 30 kg
- Lastfaktor: LF $\textcircled{1}$ = 100 %

(Hinweis) Lastfaktor nach Berechnungsmethode (A).

2 Berechnung des Zeitverhältnisses der Beschleunigung/Verzögerung t_{0d} mit der folgenden Formel.

$$\text{Zeitverhältnis der Beschleunigung/Verzögerung: } t_{0d} = \frac{\text{Beschleunigungszeit} + \text{Verzögerungszeit}}{\text{Betriebszeit}} (\%)$$

$$\text{Beschleunigungszeit} = \frac{\text{Geschwindigkeit (mm/s)}}{\text{Beschleunigung (mm/s}^2\text{)}} (\text{s})$$

$$\text{Verzögerungszeit} = \frac{\text{Geschwindigkeit (mm/s)}}{\text{Verzögerung (mm/s}^2\text{)}} (\text{s})$$

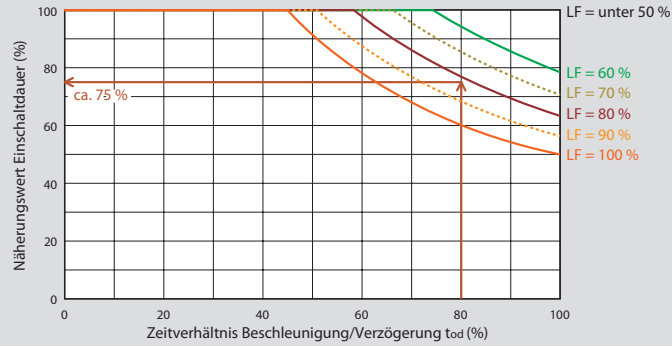
$$\text{Beschleunigung (mm/s}^2\text{)} = \text{Beschleunigung (G)} \times 9800 \text{ mm/s}^2$$

$$\text{Verzögerung (mm/s}^2\text{)} = \text{Verzögerung (G)} \times 9800 \text{ mm/s}^2$$

3 Näherungswert der Einschaltzeit aus berechnetem Lastfaktor und Zeitverhältniss der Beschleunig./Verzög. ablesen.

Diagramm 1 für die Vorgabe der Einschaltzeit (Standard-Anwendung)

Beispiel: Wenn der Lastfaktor 80 % und das Zeitverhältniss der Beschleunigung/Verzögerung 80 % betragen, liegt der Näherungswert für die vorgegebene Einschaltzeit bei ca. 75 %.



RCS4(CR)-Modelle mit Doppel-Schlitten-Spezifikation

Baureihe	Typ	Steigung (mm)	Zulässiges dynamisches Lastmoment						Zulässige Auskrängung (mm)	Ansaugrate bei Reinraum-Ausführung (Nl/min)	(*) Nutzlast-Ausgleichsmasse (kg)	Schlittenlänge (mm)	Minimaler Hub bei Doppel-Schlitten-Auswahl (mm)	
			Angenommene Lebensdauer (km)	Schlittenabstand (mm)		Ma-Richtung (N·m)	Mb-Richtung (N·m)	Mc-Richtung (N·m)						Ma-, Mb-, Mc-Richtung
				Effektiver Schlittenabstand	Abstand Schlitten-Deckel									
RCS4	SA4C(R)	16	5000	60	24	44.6	63.6	15.7	420	-	1	76	50	
		10												
		5												
		2.5												
	SA6C(R)	20	5000	90	40	106	152	40	630	-	2	110	50	
		12												
		6												
		3												
	SA7C(R)	24	5000	70	20	285	285	145	810	-	2	130	50	
		16												
		8												
		4												
SA8C(R)	30	5000	120	35	565	565	237	1200	-	2.5	165	50		
	20													
	10													
	5													
RCS4CR	SA4C	10	5000	60	24	44.6	63.6	15.7	420	60	1	76	50	
		5								30				
		2.5								20				
	SA6C	12	5000	90	40	106	152	40	630	110	2	110	50	
		6								60				
		3								35				
	SA7C	16	5000	70	20	285	285	145	810	100	2	130	50	
		8								50				
		4								40				
	SA8C	10	5000	120	35	565	565	237	1200	120	2.5	165	50	
		5								50				

(*) Die Werte für die zulässige Last der Doppel-Schlitten-Modelle ergeben sich aus der Differenz der Einzel-Schlitten-Zuladung und der Nutzlast-Ausgleichsmasse. (Hinweis) Die Doppel-Schlitten-Option ist nicht erhältlich für Steigungsgrößen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind.

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen



**Positioniersteuerung für
Einachs-Roboter / Kartesische Roboter / RoboCylinder RCS2/RCS3/RCS4**

Eigenschaften

1 Kompatibel mit Batterielos-Absolut-Encoder

Die mit einem batterielosen Absolut-Encoder ausgestatteten Produktreihen RCS2, RCS3, RCS4, ISB und ISDB werden unterstützt. Ohne Batterie zum Abspeichern der Positionsdaten wird weniger Raum für das Steuerungspanel benötigt, was zu geringeren Anfangs- und Wartungskosten führt.



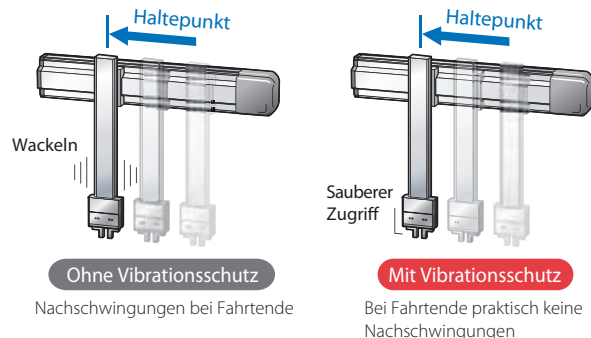
2 Anbindung wichtiger Feldnetzwerke <Option>

DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS-DP, CompoNet, EtherCAT, EtherNet/IP und PROFINET-IO können direkt angeschlossen werden. Dabei kann die Achse auch direkt via spezifischer Koordinatenwerte über das Feldnetzwerk betrieben werden.



3 Vibrationsschutzfunktion <Standard>

Eine Funktion zum Vibrationsschutz hält bei Schlittenbewegung der Achse ausgehende Erschütterungen des auf dem Schlitten montierten Werkstücks ab. Dadurch wird die Wartezeit der Achse für den Ausgleich der Nachschwingungen gesenkt, was letztendlich zu einer kürzeren Zykluszeit führt.



4 Fähigkeiten zur vorbeugenden Instandhaltung <Standard>

- Ausgestattet mit einer Funktion zur Erkennung einer Motorüberlast mit Warnmeldung. Durch Überwachung der Motortemperatur können anormale Veränderungen vor Auftritt einer Fehlfunktion oder Ausfalls erkannt werden.
- Ausgestattet mit einer kompletten Überwachungsfunktion. Wie bei einem Oszilloskop können Kurvenverläufe von Position und Geschwindigkeit zu dem Moment entnommen werden, wo sich der Zustand eines ausgewählten Signals ändert. Ebenso der Signalstatus von erreichter Position, Alarm usw.
- Mit der Smart- und Offboard-Tuning-Funktion können die Beschleunigung/Verzögerung sowie die Antriebsverstärkung auf die Zuladung abgestimmt werden.
- Über die Zählerfunktion kann die genaue Anzahl an Achsbewegungen sowie die zurückgelegte Gesamtverfahrstrecke berechnet werden. Diese Funktion ist zur Warnsignal-Ausgabe bei Wartungsfälligkeiten nutzbar.
- Die Kalenderfunktion ermöglicht die Protokollierung von Fehlermeldungen.









<Wartungsinformationen>



<Kalenderfunktion>

Data type	Code	Message	Addr	DETAIL	Time (M/M/D h:m:s)
detected last	FFF	PowerUP No Error	----	----	11/11/16 11:37:38
History 1	OCE	Control power voltage reduction	----	----	11/11/08 06:54:48
History 2	FFF	PowerUP No Error	----	----	11/11/08 06:54:48
History 3	OCE	Control power voltage reduction	----	----	11/11/08 03:41:37
History 4	FFF	PowerUP No Error	----	----	11/11/08 03:30:41
History 5	OCE	Control power voltage reduction	----	----	11/11/02 10:17:38
History 6	OCE	Control power voltage reduction	----	----	11/11/02 10:06:53
History 7	FFF	PowerUP No Error	----	----	11/11/02 10:05:45
History 8					
History 9					
History 10					
History 11					
History 12					
History 13					
History 14					
History 15					

Typen

Typ	SCON-CB							
Außenansicht								
E/A-Typ	Standard-Typ	Feldnetzwerk-Typ (*1)						
	PEA-Spezifikation (*1)	 DeviceNet DeviceNet	 CC-Link CC-Link	 PROFIBUS-DP PROFIBUS-DP	 CompoNet CompoNet	 EtherCAT EtherCAT	 EtherNet/IP EtherNet/IP	 PROFINET IO PROFINET IO
E/A-Code	NP/PN	DV	CC	PR	CN	EC	EP	PRT
Verwendbarer Enkodertyp	Batterielos-Absolut / Inkremental	Absolut	Batterielos-Absolut / Inkremental / Absolut					

(*1) Zu beachten ist, dass beim Feldnetzwerk-Typ keine Kommunikation via PEA's und Pulsfolgen möglich ist. (Hinweis) Bitte kontaktieren Sie IAI bezüglich Einzelheiten zu einem Steuerungstyp mit SPS-Funktion.

Modelle

SCON - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Serie Typ Motor-Typ Enkodertyp Option E/A-Typ E/A-Kabellänge Spannungsversorgung

CB	Hochfunktions-Typ			HA	Boost-Funktion		1	Einphasig 115 VAC
CGB	Global-Typ (gemäß Sicherheitskategorie)						2	Einphasig 230 VAC

* Die Boost-Funktion kann nur gewählt werden, wenn diese auch für die Achse ausgewählt worden ist.
 <Mit Boost-Funktion erhältliche Achs-Modellreihen>
 RCS2-SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/RA4C/RA5C/RGS4C/RGS5C/RGD4C/RGD5C

* Die auswählbare Spannungsversorgung ist in der Tabelle „Passende Steuerungen“ auf der Referenzseite der Achs-Modellreihe nachzuprüfen.

12	12 W	150	150 W	WA	Batterielos-Absolut Inkremental	NP	PEA-Spezifikation (NPN)	0	Ohne Kabel
20	20 W	200	200 W	A	Absolut	PN	PEA-Spezifikation (PNP)	2	2 m (Standard)
30D	30 W	200S	200 W	AI	Index-Absolut-Typ (*1)	DV	DeviceNet Netzwerk-Spezif.	3	3 m
30R	30 W	300S	300 W	AM	Multi-Rotations-Absolut-Typ (*1)	CN	CompoNet Netzwerk-Spezif.	5	5 m
60	60 W	400	400 W		(*1) Ergänzung um den Betriebsmodus des DD Torquemotors.	CC	CC-Link Netzwerk-Spezif.		
100	100 W	600	600 W			PR	PROFIBUS-DP Netzwerk-Spezif.		
100S	100 W	750	750 W			EC	EtherCAT Netzwerk-Spezif.		
						EP	EtherNet/IP Netzwerk-Spezif.		
						PRT	PROFINET IO Netzwerk-Spezif.		

(Beispiel: „12“ für 12 W Servomotor)

Hinweis

Im allgemeinen entspricht der Modellcode für den Motortyp der Steuerung dem des Motortyps der Achse. Doch gibt es einige Ausnahmen, bei denen dieser Modellcode für Steuerung und Achse nicht übereinstimmt. Nachfolgend sind die entsprechenden Achstypen genannt, bei denen die Modellcode-Wahl zu überprüfen ist.

<„30“ und „200“ bei Motortyp der Achsspezifikation>

- „30D“ bei Motortyp der Steuerungsspezifikation Für Anschluss von allen 30 W-Achsen außer RS
- „30R“ bei Motortyp der Steuerungsspezifikation Für Anschluss der Rotationsachse RS
- „200S“ bei Motortyp der Steuerungsspezifikation Für Anschluss der Torquemotor-Modelle DD-LT18□ und DDCR-LT18□ Für Anschluss der Torquemotor-Modelle DDA-LT18C und DDCR-LT18C

* Die Gehäusemaße beim Motortyp „200S“ entsprechen der 400 W-Steuerung. Daher liegt auch der Preis in Richtung der 400 W-Spezifikation.

Einführung
 Schlitzen-Typ
 Breiter Schlitzen-Typ
 Schraubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitzen-Typ
 Reinform-Schlitzen-Typ
 Breiter Reinform-Schlitzen-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

Betriebsarten

Bei dieser Steuerung kann aus den beiden Betriebsarten PEA- und Pulstreiber-Steuerung das gewünschte Ansteuerungsverfahren gewählt werden. Im Positionier-Modus können die Positionsdaten (Zielposition, Geschwindigkeit, Beschleunigung etc.) über entsprechende Positionsnummern in die Steuerung eingegeben und anschließend für den Achsbetrieb jede Nummer extern via E/A-Signal (Ein-/Ausgang) spezifiziert werden. Dabei stehen mittels Verwendung verschiedener Parameter insgesamt acht Positioniermodi zur Auswahl. Im Pulstreiber-Modus können Verfahrenweg, Geschwindigkeit, Beschleunigung etc. gesteuert werden durch Pulsfolgen von einem externen Pulsgenerator.

Betriebsart		Verfahr- muster	Anzahl der Positionen	Eigenschaften
PEA- Steuerung	Positionier-Modus	E/A-Muster 0	64	Standard-Werkseinstellung, bei der die Achse durch Eingabe einer Positionsnummer und anschließendes Eingeben eines Startsignals verfahren wird.
	Teaching-Modus	E/A-Muster 1	64	In dieser Betriebsart wird der Schlitten (die Schubstange) über ein externes Signal verfahren. Die angefahrne Position wird in Form von Positionsdaten gespeichert.
	256-Punkt-Modus	E/A-Muster 2	256	In dieser Betriebsart wird im Positionier-Modus die Anzahl der möglichen Positionierpunkte auf 256 erhöht.
	512-Punkt-Modus	E/A-Muster 3	512	In dieser Betriebsart wird im Positionier-Modus die Anzahl der möglichen Positionierpunkte auf 512 erhöht.
	7-Punkt- Pneumatik-Modus	E/A-Muster 4	7	Die Achse kann durch einfache EIN/AUS-Positionssignale verfahren werden. Dies ermöglicht dieselben Steuerungsabläufe wie bei Pneumatikzylindern.
	3-Punkt- Pneumatik-Modus	E/A-Muster 5	3	Die Achse kann durch dasselbe AUS-Positionssignal wie der Ausschalter bei Pneumatikzylindern verfahren werden.
	32-Punkt- Druckkraft-Modus	E/A-Muster 6	32	In dieser Betriebsart können im Positionier-Modus bei gleichzeitiger Druckkraftkontrolle bis zu 32 Positionen angefahren werden.
Puls- Steuerung	5-Punkt- Druckkraft-Modus	E/A-Muster 7	5	In dieser Betriebsart können im Pneumatik-Modus bei gleichzeitiger Druckkraftkontrolle bis zu 5 Positionen angefahren werden.
	Inkremental- Pulstreiber-Modus	E/A-Muster 0	-	In dieser Betriebsart kann die Achse ohne Eingabe von Positionsdaten beliebig verfahren werden über Pulsfolgen der kundenseitigen Steuerung.
	Absolut- Pulstreiber-Modus	E/A-Muster 1		

E/A-Signaltabelle * 9 Typen von Signalbelegungen stehen zur Auswahl.

Pin- Nr.	Kategorie	Positionszahl	Parameterauswahl (PEA-Belegung der E/A-Muster)									
			0 Positionier-Modus 64	1 Teaching-Modus 64	2 256-Punkt-Modus 256	3 512-Punkt-Modus 512	4 7-Pkt.-Pneum.-Modus 7	5 3-Pkt.-Pneum.-Modus 3	6 32-Pkt.-Druckkr.-Modus 32	7 5-Pkt.-Druckkr.-Modus 5	0/1 Pulstreiber-Modus -	
1A	24V		P24									P24
2A	24V		P24									P24
3A	-		NC									NC
4A	-		NC									NC
5A	Eingang	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1	ST0	ST0	PC1	ST0	SON	
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2	ST1	ST1 (JOG+)	PC2	ST1	RES	
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4	ST2	ST2 (-)	PC4	ST2	HOME	
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8	ST3	-	PC8	ST3	TL	
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16	ST4	-	PC16	ST4	CSTP	
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32	ST5	-	-	-	DCLR	
11A		IN6	-	MODE	PC64	PC64	ST6	-	-	-	BKRL	
12A		IN7	-	JISL	PC128	PC128	-	-	-	-	RMOD	
13A		IN8	-	JOG+	-	PC256	-	-	CLBR	CLBR	RSTR (Hinweis)	
14A		IN9	BKRL	JOG-	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	-	
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	-	
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME	HOME	-	HOME	HOME	-	
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP	*STP	-	*STP	*STP	-	
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR	-	-	CSTR	-	-	
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	RES	-	
20A	IN15	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	SON	-		
1B	Ausgang	OUT0	PM1	PM1	PM1	PM1	PE0	LSO	PM1	PE0	PWR	
2B		OUT1	PM2	PM2	PM2	PM2	PE1	LS1 (TRQS)	PM2	PE1	SV	
3B		OUT2	PM4	PM4	PM4	PM4	PE2	LS2 (-)	PM4	PE2	INP	
4B		OUT3	PM8	PM8	PM8	PM8	PE3	-	PM8	PE3	HEND	
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16	PE4	-	PM16	PE4	TLR	
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32	PE5	-	TRQS	TRQS	*ALM	
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64	PE6	-	LOAD	LOAD	*EMGS	
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128	ZONE1	ZONE1	CEND	CEND	RMDS	
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	ALM1	
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	ALM2	
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	HEND	ALM4	
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND	PEND	-	PEND	PEND	ALM8	
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	SV	*OVLW/*ALML	
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	REND (Hinweis)	
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	ZONE1	
16B	OUT15	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	ZONE2		
17B	-									-		
18B	-									-		
19B	0V					N				N		
20B	0V					N				N		

* Die Signalnamen innerhalb der Klammern beschreiben die nutzbare Funktionen vor dem Zurückfahren zum Startpunkt (Referenzpunktfahrt).
 * Die Codes mit Sternchen-Präfix (*) stehen für Signale mit negativer Logik. Eingangssignale mit negativer Logik stehen standardmäßig auf AUS.
 (Hinweis): Nur verfügbar für E/A-Muster 1 im Pulstreiber-Modus.

Einführung
Schlitten-
Typ
Breiter
Schlitten-
Typ
Schub-
stangen-
Typ
Radial-
zylinder
Typ
Breiter Radial-
zylinder-
Typ
Tisch-
schlitten-
Typ
Reinraum-
Schlitten-
Typ
Breiter Reinraum-
Schlitten-
Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Betriebsarten der Feldnetzwerk-Spezifikation

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

■ Erläuterung der Betriebsarten

	Betriebsart	Beschreibung
0	E/A-Fernbetrieb-Modus	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-numer. 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. Zusätzlich können auch die aktuelle Position und der Stromgrenzwert überwacht werden.
5	Positionier-Modus/ Einfach-numer. Modus 2	Dieser Modus ist mit einer Funktion zur Kraftüberwachung ausgerüstet anstelle der Teaching- und der Zonen-Funktion des Positionier-/Einfach-numerischen Modus oben.
6	Halb-Direkt-numerischer Modus 2	Dieser Modus erlaubt das Auslesen der Kraftmesszellen-Daten anstelle des Stromgrenzwerts, eine Funktion des Halb-Direkt-numerischen Modus oben. Zusätzlich wird die Kraftüberwachung als Funktion unterstützt.
7	E/A-Fernbetrieb-Modus 3	Dieser Modus verfügt über die gleichen Funktionen wie der obige E/A-Fernbetrieb-Modus. Zusätzlich können auch die aktuelle Position und die Daten der Kraftmesszelle überwacht werden.
8	Halb-Direkt-numerischer Modus 3	Dieser Modus unterstützt die Vibrationsschutzfunktion anstelle der Funktion für den Vorwärts/Rückwärts-Tippbetrieb im Halb-Direkt-numerischen Modus oben.

■ Erforderliche Datengröße für jedes Netzwerk

	Betriebsart	DeviceNet	CompoNet	CC-Link	—	PROFIBUS-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET IO
0	E/A-Fernbetrieb-Modus	2 Bytes	2 Bytes	1 Station	—	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes
1	Positionier-Modus/ Einfach-numer. Modus	8 Bytes	8 Bytes	1 Station	—	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes
2	Halb-Direkt-numerischer Modus	16 Bytes	16 Bytes	2 Stationen	—	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes
3	Voll-Direkt-numerischer Modus	32 Bytes	32 Bytes	4 Stationen	—	32 Bytes	32 Bytes	32 Bytes	32 Bytes
4	E/A-Fernbetrieb-Modus 2	12 Bytes	12 Bytes	1 Station	—	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes
5	Positionier-Modus/ Einfach-numer. Modus 2	8 Bytes	8 Bytes	1 Station	—	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes	8 Bytes
6	Halb-Direkt-numerischer Modus 2	16 Bytes	16 Bytes	2 Stationen	—	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes
7	E/A-Fernbetrieb-Modus 3	12 Bytes	12 Bytes	1 Station	—	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes	12 Bytes
8	Halb-Direkt-numerischer Modus 3	16 Bytes	16 Bytes	2 Stationen	—	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes	16 Bytes

■ Funktionsliste je Betriebsart

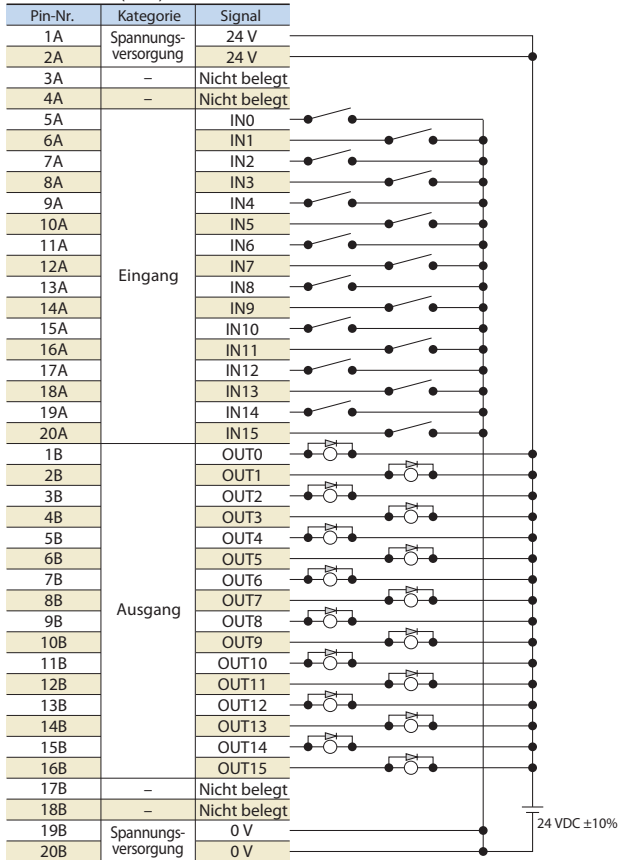
	E/A-Fernbetrieb-Modus	Positionier-Modus/ Einfach-numerischer Modus	Halb-Direkt-numerischer Modus	Voll-Direkt-numerischer Modus	E/A-Fernbetrieb-Modus 2	Positionier-Modus/ Einfach-numerischer Modus 2	Halb-Direkt-numerischer Modus 2	E/A-Fernbetrieb-Modus 3	Halb-Direkt-numerischer Modus 3
Anzahl der Positionierpunkte	512 Punkte	768 Punkte	unbegrenzt	unbegrenzt	512 Punkte	768 Punkte	unbegrenzt	512 Punkte	unbegrenzt
Betrieb über direkte Positionsdaten	—	○	○	○	—	○	○	—	○
Direkte Geschwindig./Beschleunig.-Vorgabe	—	—	○	○	—	—	○	—	○
Druckbewegungs-Betrieb	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Auslesen der aktuellen Position	—	○	○	○	○	○	○	○	○
Auslesen der aktuellen Geschwindigkeit	—	—	○	○	—	—	○	—	○
Betrieb über Positionsnummern	○	○	—	—	○	○	—	○	—
Auslesen der Endpositionsnummer	○	○	—	—	○	○	—	○	—
Kraftüberwachung	△ (Hinweis)	—	—	○	△ (Hinweis)	○	○	△ (Hinweis)	—
Vibrationsüberwachung	○	○	—	○	○	○	—	○	○
Schalter für Servoverstärker	○	○	○	○	○	○	—	○	○

* Bei „○“ wird die Funktion unterstützt, bei „—“ wird die Funktion nicht unterstützt. (Hinweis): Nur verfügbar bei E/A-Muster 6 oder 7 (Druckkraft-Modus).

Verdrahtung

Positionier-Modus/Teaching-Modus/
Pneumatik-Modus

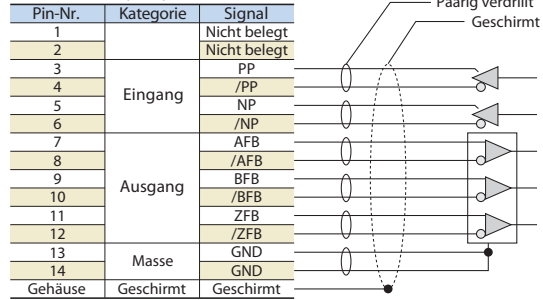
PEA-Anschluss (NPN)



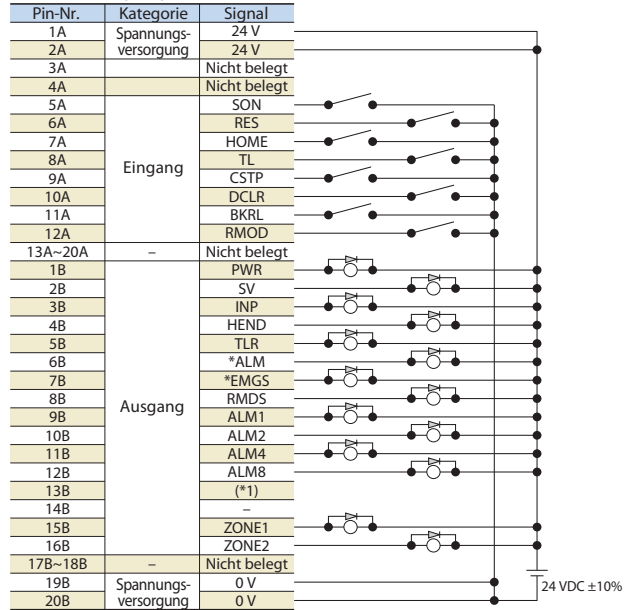
* Die 24 V der Spannungsversorgung wird zwischen den Kontakten 1A und 2A und die 0 V zwischen den Kontakten 19B und 20B angeschlossen.

Pulsstreiber-Modus (Differenzialausgang)

Puls-Anschluss (NPN)



PEA-Anschluss (NPN)



* Die Abschirmung des verdrehten Kabels zum Puls-Anschluss muss mit dem Gehäuse verbunden werden. Die Kabellänge darf 10 m nicht überschreiten.

* 24 V wird zwischen den Kontakten 1A und 2A, 0 V zwischen 19B und 20B angeschlossen.

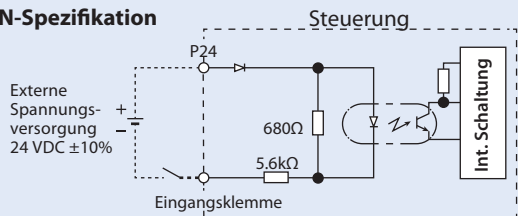
(*1): -/*ALML/*OVLW/*BALM (umschaltbar via Parameter)

E/A-Spezifikationen

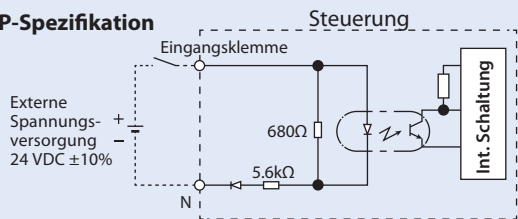
Eingangsseitig Spezifikation externer Eingänge

Parameter	Spezifikation
Eingangsspannung	24 VDC ±10%
Eingangsstrom	4 mA/Schaltung
EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung: min. 18 VDC AUS-Spannung: max. 6 VDC
Trennung	Optokoppler

NPN-Spezifikation



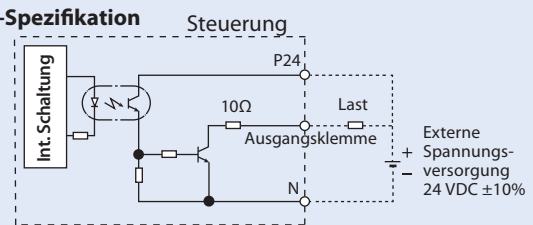
PNP-Spezifikation



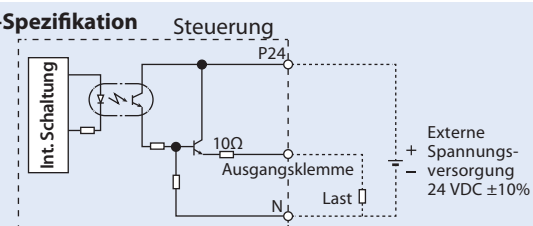
Ausgangsseitig Spezifikation externer Ausgänge

Parameter	Spezifikation
Lastspannung	24 VDC
Maximaler Laststrom	50 mA/Kontakt
Kriechstrom	Max. 0.1 mA/Kontakt
Trennung	Optokoppler

NPN-Spezifikation



PNP-Spezifikation

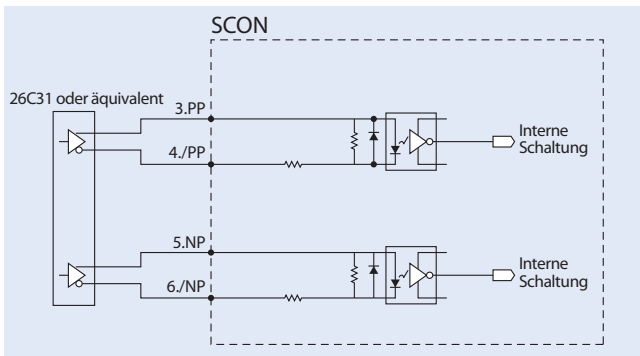


Einführung
 Schlitzen-Typ
 Breiter Schlitzen-Typ
 Schraubstangen-Typ
 Radial-zylinder-Typ
 Breiter Radial-zylinder-Typ
 Tischschlitzen-Typ
 Reinraum-Schlitzen-Typ
 Breiter Reinraum-Schlitzen-Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

E/A-Spezifikation für Pulssteuerung (Differenzieller Leitungstreiber)

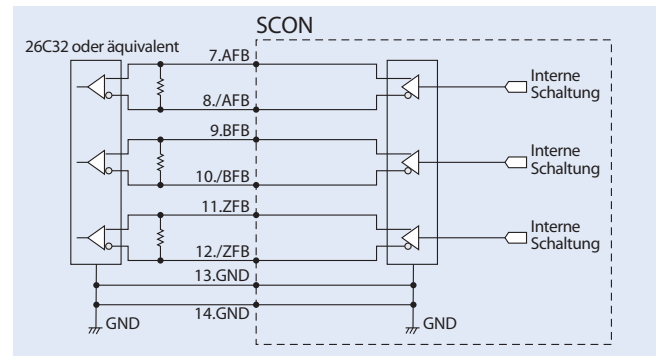
■ Eingangsseitig

Max. Eingangsimpulse: Schnittstelle Leitungstreiber 2.5 Mio Pulse/s
Trennung: Optokoppler



■ Ausgangsseitig

Max. Ausgangsimpulse: Schnittstelle Leitungstreiber 2.5 Mio Pulse/s
Trennung: keine



E/A-Spezifikation für Pulssteuerung (Offener Kollektor)

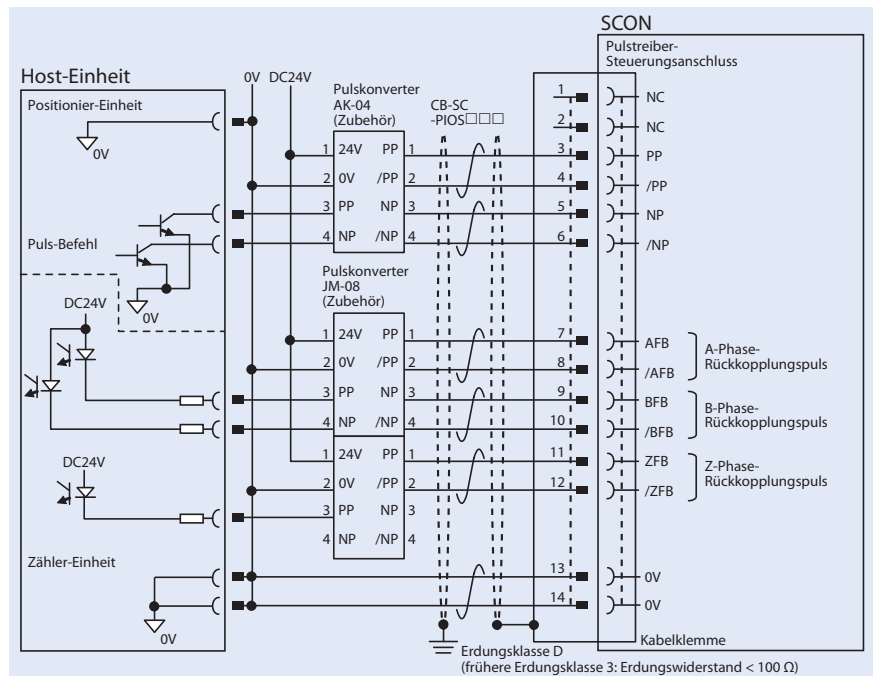
Der Konverter AK-04 (Zubehör) ist nötig für die Eingangsimpulse, der Konverter JM-08 (Zubehör) für die Ausgangsimpulse.

Max. Eingangsimpulse:
0.2 Mio Pulse/s (AK-04 erforderlich)

Max. Ausgangsimpulse:
0.5 Mio Pulse/s (JM-08 erforderlich)

* Die PEA-Schnittstellenversorgung wird als 24-VDC-Spannungsquelle an den AK-04 angeschlossen.

* Die Kabellänge zwischen Host-Steuerung (SPS) und AK-04/JM-08 ist so kurz wie möglich zu halten. Die Kabellänge zwischen AK-04/JM-08 und **Pulstreiber-Anschluss darf 2 m nicht überschreiten.**



Hinweis

Verwenden Sie die gleiche Spannungsversorgung für die offenen Kollektor-Ein-/Ausgänge zur Host-Steuerung wie zu den Convertern AK-04/JM-08.

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.				
	Impulsfolge	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 Differenzimpulse 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	Impulsfolge	PP-/PP			
	Vorzeichen	NP-/NP	hoch	tief	
	Differenzpulse A/B	PP-/PP			
	NP-/NP				

Technische Daten

Parameter	Spezifikation	
Motorleistung	unter 400 W	400 W und mehr
Anzahl ansteuerbarer Achsen	1 Achse	
Betriebsart	Positionier-Typ / Pulstreiber-Typ	
Anzahl der Positionen	512 (PEA-Spezifikation) / 768 (Feldbus-Spezifikation)	
Speicher	Permanent-Speicher (FRAM)	
E/A-Stecker	40-polig	
Anzahl der E/A-Kontakte	16 Eingänge / 16 Ausgänge	
E/A-Spannungsversorgung	Extern bereitgestellte 24 VDC ± 10%	
Serielle Kommunikation	RS485 1 Kanal	
Eingabemethode für Steuerimpulse (Hinweis1)	Differenzieller Leitungstreiber-Ausgang wird unterstützt	
Max. Eingangsimpulsfrequenz	Differenzialtreiber: 2.5 Mio Pulse pro Sek. / Offener Kollektor (mit Impulskonverter): 200.000 Pulse pro Sek.	
Positionserfassung	Inkremental-Encoder / Absolut-Encoder / Batterieloser Absolut-Encoder	
Not-Aus-Funktion	CB: vorhanden (eingebautes Relais) CGB: nicht vorhanden	
Zwangslösen der elektromagn. Bremse	Bremslöseschalter EIN/AUS	
Spannungsversorgung der Eingänge	Einphasig 100 VAC ~ 115 VAC ±10% Einphasig 200 VAC ~ 230 VAC ±10%	Einphasig 200 VAC ~ 230 VAC ±10%
Leistungskapazität	12 W / 89 VA 20 W / 74 VA 30 W (ohne RS) / 94 VA 30 W (RS) / 186 VA 60 W (ohne RCS3-CTZ5C) / 186 VA 60 W (RCS3-CTZ5C) / 245 VA 100 W / 282 VA	150 W / 376 VA 200 W / 469 VA 400 W (ohne RCS3-CT8C) / 968 VA 400 W (RCS3-CT8C) / 1278 VA 600 W / 1212 VA 750 W / 1569 VA
Schwingungsfestigkeit	XYZ-Richtungen --- 10~57 Hz: Einseitige Amplitude 0.035 mm (kontinuierlich), 0.075 mm (intermittierend); 58~150 Hz: 4.9 m/s ² (kontinuierlich), 9.8 m/s ² (intermittierend)	
Kalender-/Uhrzeitfunktion	Speicherzeit	ca. 10 Tage
	Ladezeit	ca. 100 Stunden
Schutzfunktionen	Überstrom, anormale Temperatur, niedrige Lüfterdrehzahl, Encoder-Trennung etc.	
Umgebungstemperatur	0~40 °C	
Luftfeuchtigkeit	max. 85 % (nicht kondensierend)	
Umgebungsbedingungen	Keine aggressiven Gase	
Schutzklasse	IP20	
Gewicht	ca. 900 g (+25 g bei Absolut-Ausführung)	ca. 1200 g (+25 g bei Absolut-Ausführung)
Außenabmessungen	58 mm (B) x 194 mm (H) x 121 mm (T)	72 mm (B) x 194 mm (H) x 121 mm (T)

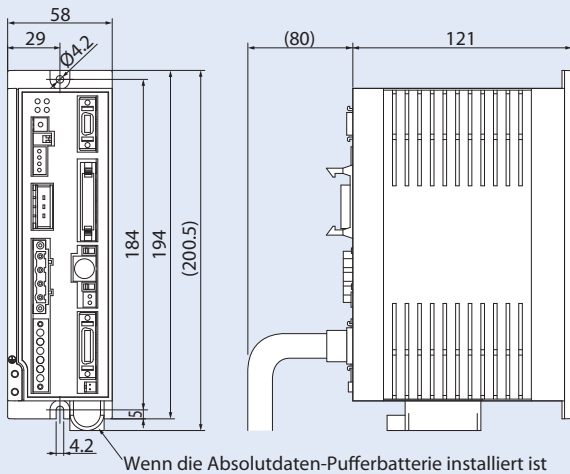
(Hinweis 1): Bei der Impulseingabe wird ein Differenztreiber mit höherem Störschutz eingesetzt. Mit offenem Kollektor wird ein optionaler Impulskonverter (AK-04/JM-08) zur Umwandlung der offenen Kollektorimpulse in Differenzimpulse verwendet.

* Die Anzahl von Encoder-Pulsen für den Betrieb der folgenden Achsen mit der Steuerung SCON-CB liegt bei 3072 Pulsen für RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD, 1600 Pulsen für RCS2-□□5N (Inkremental), 1048576 Pulsen für DD-□18P:20bit, 131072 Pulsen für DD-□18S:17bit, 2400 Pulsen für NS-S□M□ (Inkremental) und 16384 Pulsen für alle übrigen Modelltypen.

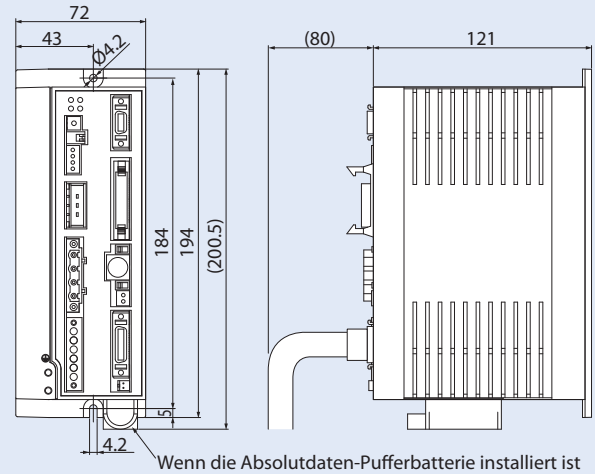
Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Außenmaße

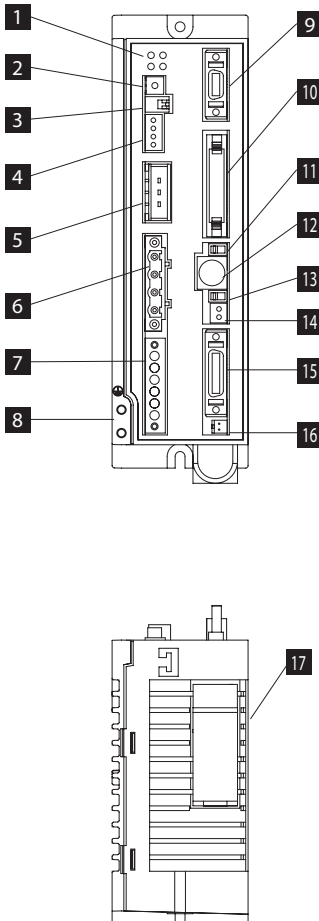
Unter 400 W



400 W und mehr



Teilebezeichnung



1 LED-Anzeigen

Diese LEDs informieren über den Steuerungsstatus.

Bezeichnung	Farbe	Beschreibung
PWR	Grün	Diese LED leuchtet bei betriebsbereitem System (CPU mit Normalfunktion nach dem Einschalten).
SV	Grün	Diese LED leuchtet bei eingeschaltetem Servoantrieb.
ALM	Orange	Diese LED leuchtet, solange ein Alarm vorliegt.
EMG	Rot	Diese LED leuchtet, solange Not-Aus aktiv ist.

2 Drehschalter für Adresseinstellung

Mit diesem Schalter wird eine Adresse zur Erkennung jeder einzelnen Steuerung festgelegt, wenn mehrere Steuerungen verknüpft sind.

3 DIP-Schalter

Schalter für Steuerungssystem.

Bezeichnung	Beschreibung
1	Betriebsartenwahl-Schalter AUS: Positioniersteuerung EIN: Pulssteuerung * Die Einstellung wird dann wirksam, wenn die Spannungsversorgung wieder zugeschaltet ist.
2	Hersteller-Update-Schalter (normal auf AUS)

4 E/A-Systemanschluss

Anschluss für Not-Aus-Schalter usw.

5 Anschluss für Bremswiderstand

Anschluss für das Widerstandsmodul, das den Verluststrom aufnimmt, der beim Verzögern der Achse bis zum Stopp entsteht.

6 Anschluss Motorkabel

Anschluss für das Achsmotor-Kabel.

7 Anschluss für Stromversorgung

AC-Spannungsversorgung, geteilt in die Stromeingänge für Steuerung und Motor.

8 Erdungsschraube

Schraube für Schutzleiter. Diese Schraube muss immer mit dem Erdleiter verbunden sein.

9 Spezieller Anschluss für Pulssteuerung

Anschluss zum Betrieb als Pulssteuerung. Rückkopplungspulse sind auch im Positioniermodus wirksam.

10 PEA-Anschluss

Kabelanschluss, über den die parallele Kommunikation mit der SPS und weiteren Peripherie-Geräten läuft.

11 Manuell/Automatik-Umschalter

Bezeichnung	Beschreibung
MANU	PEA-Eingabe-Befehle werden nicht verarbeitet.
AUTO	PEA-Eingabe-Befehle werden verarbeitet.

* Der Not-Aus-Schalter am Handprogrammiergerät wird dann wirksam, wenn das Kabel angeschlossen ist, unabhängig davon, ob der Schalter auf AUTO oder MANU steht. Bevor das Handprogrammiergerät oder serielle Verbindungskabel abgezogen wird, ist die Stromversorgung auszuschalten.

12 Serieller Anschluss (RS485)

Anschluss für das Handprogrammiergerät oder PC-Verbindungskabel.

13 Bremslöseschalter

Schalter zum zwangsweisen Lösen der elektromagnetischen Achsbremse.

* Eine 24-VDC-Spannungsversorgung zur Betätigung der Bremse muss angeschlossen sein.

14 Anschluss Spannungsversorgung Bremse

Anschluss für die 24-VDC-Spannungsversorgung der Bremse (nur erforderlich, wenn die Achse mit einer Bremse ausgerüstet ist).

15 Encoder-/Sensor-Anschluss

Anschluss für das Encoder-Kabel.

16 Anschluss für Pufferbatterie

Anschluss für Pufferbatterie des Absolutwertspeichers (nur erforderlich, wenn eine Achse mit Absolut-Encoder ausgerüstet ist).

17 Batterie-Halter für Pufferbatterie

Batteriehalter, in den die Pufferbatterie des Absolutwertspeichers eingesetzt wird.

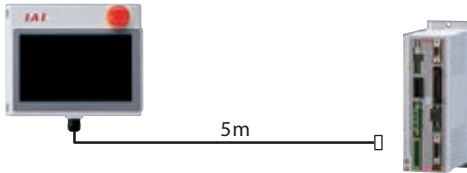
Optionen

Handprogrammiergerät

■ Beschreibung Handprogrammiergerät zur Eingabe von Positionen, Testabläufen, Überwachung etc.

■ Modell **TB-02-S**

■ Konfiguration



■ Spezifikation

Nennspannung	24 VDC
Leistungsaufnahme	max. 3.6 W (max. 150 mA)
Umgebungstemperatur	0~40°C
Luftfeuchtigkeit	20 bis 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Gewicht	470 g (nur Gehäuse TB-02)

PC-Software (nur Windows)

■ Beschreibung Softwareprogramm u.a. zur Eingabe von Positionsdaten, Steuerung von Testabläufen und Datenüberwachung. Diese Software vereinigt alle Funktionen für die Vornahme jeglicher Einstellungen und hilft damit, die Erst-Inbetriebnahmezeit zu verkürzen.

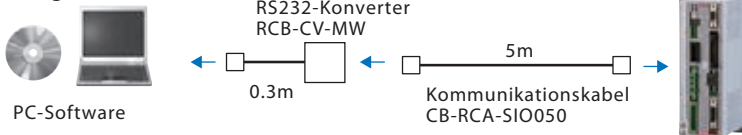
ab XP-SP2/Vista/7/8

■ Modell **RCM-101-MW**

(einschließlich RS232-Konverter und Kommunikationskabel)

ab Version 10.00.00.00 kompatibel

■ Konfiguration

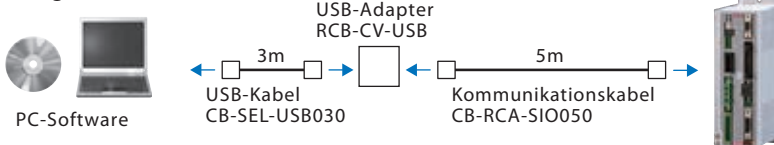


■ Modell **RCM-101-USB**

(einschließlich USB-Kabel, USB-Konverter und Kommunikationskabel)

ab Version 10.00.00.00 kompatibel

■ Konfiguration



Bremswiderstandsmodul

■ Beschreibung Dieser Widerstand wandelt den beim Abbremsen des Motors erzeugten Rückstrom in Wärme um. Nach Prüfung der Gesamtleistung aller einzusetzenden Achsen sind bei Bedarf ein oder mehrere Bremswiderstandsmodul zu beizustellen.

■ Modell **RESU-2** (Standard-Spezifikation)

RESUD-2 (Hutschienenmontage-Spezifikation)

■ Spezifikation

Modell	RESU-2	RESUD-2
Gewicht		ca. 0.4 kg
Eingeb. Regenerativwiderst.		235Ω 80W
Montagemethode	Befestigungsgewinde	Hutschienenmontage
Anschlusskabel Steuerung		CB-SC-REU010

■ Erforderliche Anzahl an Widerständen

	Horizontal	Vertikal
0	~100W	~100W
1	~400W	~400W
2	~750W	~750W

* Die erforderliche Anzahl an Bremswiderstandsmodulen kann je nach den Einsatzbedingungen größer als der oben angegebene Wert sein.

■ Erforderliche Anzahl an Widerständen (RCS2-RA13R)

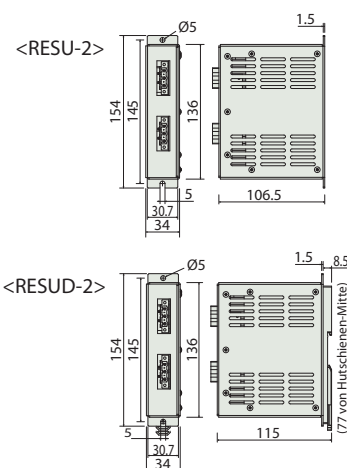
	Steigung 2.5	Steigung 1.25
Horizontal	1	0
Vertikal	1	1

* Die erforderliche Anzahl an Bremswiderstandsmodulen kann je nach den Einsatzbedingungen größer als der oben angegebene Wert sein.

■ Erforderliche Anzahl an Widerständen (DD)

Serie	Typ	Erford. Anzahl
DD	LT18□	1
DDA	LH18□	2

■ Außenmaße



* Bei zwei erforderlichen Bremswiderstandsmodulen ist ein RESU(D)-2 und ein RESU(D)-1 einzusetzen. (Näheres dazu erfahren Sie bei IAI auf Nachfrage).

Absolutdaten-Pufferbatterie

■ Beschreibung Die Batterie versorgt den Speicher der Absolutdaten bei Betrieb einer Achse mit Absolut-Spezifikation.

■ Modell **AB-5** (nur Batterie)

AB-5-CS (mit Gehäusebox)



Blindstecker

■ Beschreibung Dieser ist für den Global-Typ gemäß Sicherheitskategorie (SCON-CGB) erforderlich.

■ Modell **DP-5**



Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

Ersatzteile

Bei Bestellung von Ersatzkabeln siehe die unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

■ Tabelle für passende Kabelverwendung

Produkt-/Bau-/Modellreihe		Motor-kabel	Motor-Roboter-kabel	Enkoder-kabel	Enkoder-Roboter-kabel
①	RCS2(CR/W) RCS3(CR)	Modelle außer unter ② ~ ④ genannt		CB-RCS2-PA□□□□	CB-X3-PA□□□□ CB-XEU3-PA□□□□ (EU-Version)
②	RCS3	CTZ5C CT8C	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB CB-XEU-MA□□□□ (EU-Version)	CB-X1-PA□□□□ CB-XEU1-PA□□□□ (EU-Version)
	RCS4(CR)				
③		RT	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB CB-XEU-MA□□□□ (EU-Vers.)	CB-RCS2-PLA□□□□ CB-X2-PLA□□□□ CB-XEU2-PLA□□□□ (EU-Vers.)
④	RCS2**	RA13R (Standard)		CB-RCC-MA□□□□-RB CB-XEU-MA□□□□ (EU-Version)	CB-RCS2-PLA□□□□ CB-X2-PLA□□□□ CB-XEU2-PLA□□□□ (EU-Vers.)
		RA13R (mit Bremse)	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB CB-XEU-MA□□□□ (EU-Version)	CB-RCS2-PLA□□□□ * CB-RCS2-PLA□□□□ [Zwischen Steuerung und Bremse]
⑤	NS	Ohne GS	-	CB-X-MA□□□□ CB-XEU-MA□□□□ (EU-Version)	CB-X3-PA□□□□ CB-XEU3-PA□□□□ (EU-Vers.)
⑥		Mit GS	-		CB-X2-PLA□□□□ CB-XEU2-PLA□□□□ (EU-Vers.)
⑦	-	-	-	-	-
⑧	DD/DDA DDCR/DDACR	LT18□	-	CB-X-MA□□□□ CB-XEU-MA□□□□ (EU-Vers.)	CB-X3-PA□□□□ CB-XEU3-PA□□□□ (EU-Version)
⑨	DDW	LH18□	-	CB-XMC-MA□□□□ CB-XEUMC-MA□□□□ (EU-Vers.)	-
⑩	DDA DDACR	LT18	-	CB-X-MA□□□□ CB-XEU-MA□□□□ (EU-Vers.)	CB-X3-PA□□□□ CB-XEU3-PA□□□□ (EU-Vers.)
⑪	(mit Bremse)	LH18	-	CB-XMC-MA□□□□ CB-XEUMC-MA□□□□ (EU-Vers.)	CB-DDB-BK□□□□ [Zwischen Bremsgehäuse und Achse]
⑫	IS(P)WA	S/M/L	-	CB-XEU-MA□□□□	CB-X1-PA□□□□-WC
⑬	Modellreihen außer den unter ① ~ ⑫ genannt		-	-	CB-X1-PA□□□□ CB-XEU1-PA□□□□ (EU-Vers.) (bis zu 20 m) *
			CB-X-MA□□□□ CB-XEU-MA□□□□ (EU-Version)	-	CB-X1-PA□□□□-AWG24 CB-XEU1-PA□□□□-AWG24 (EU-Vers.) (ab 21 m) *
⑭	Modellreihen mit GS außer den unter ① ~ ⑫ genannt		-	-	CB-X1-PLA□□□□ CB-XEU1-PLA□□□□ (EU-Vers.) (bis zu 20 m) *
			CB-X-MA□□□□ CB-XEU-MA□□□□ (EU-Version)	-	CB-X1-PLA□□□□-AWG24 CB-XEU1-PLA□□□□-AWG24 (EU-Vers.) (ab 21 m) *

* Für Modellreihen ohne Batterielos-Absolut-Spezifikation sind bei Kabellängen ab 20 m ebenfalls CB-X(EU)1-PA□□□□/CB-X(EU)1-PLA□□□□ zu bestellen.

** Bezüglich Kabeln für das Servopress-Modell RCS2-RA13R mit Kraftmesszelle kontaktieren Sie IAI.

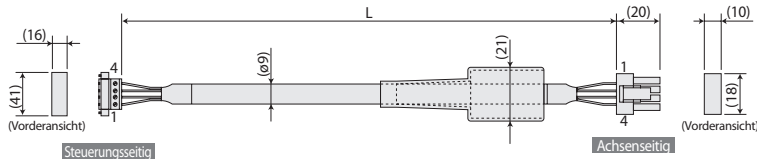
Steuerungstyp	PEA-Flachkabel	Pulsfolge-Steuerungskabel
⑮ SCON-CB	CB-PAC-PIO□□□□	CB-SC-PIOS□□□□

Modell	CB-RCC-MA	Motor-kabel	für
	CB-RCC-MA -RB	Motor-Roboter-kabel	RCS2 / RCS3
	CB-X-MA	Motor-Roboter-kabel	für Produktreihen außer RCS2 / RCS3 / RCS4 / DD(A)-H/LH18
	CB-XEU-MA	EU-Motor-Roboter-kabel	für RCS2 / RCS3 / RCS4 und andere Produktreihen

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich.
Beispiel: 080 = 8 m

(Hinweis) Modellbezeichnung des (EU-)Motor-Roboter-kabels mit ø1.25-Querschnitt für DD(A)-H/LH18: CB-X(EU)MC-MA□□□.

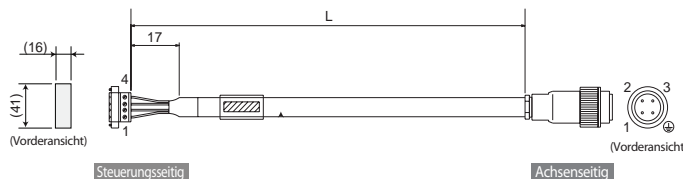
(Abb.: Motor-kabel CB-RCC-MA□□□□, Motor-Roboter-kabel CB-RCC-MA□□□□-RB / CB-X-MA□□□□ mit Kunststoff-Flachstecker)



Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 51$ mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboter-kabel.

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
Ø0.75	Grün	PE	1	1	U	Rot	Ø0.75 (gecrimp)
	Rot	U	2	2	V	Weiss	
	Weiss	V	3	3	W	Schwarz	
	Schwarz	W	4	4	PE	Grün	

(Abb.: EU-Motor-Roboter-kabel CB-XEU-MA□□□□, EU-Version mit M18-Kunststoff-Rundstecker und Schraubverschluss)



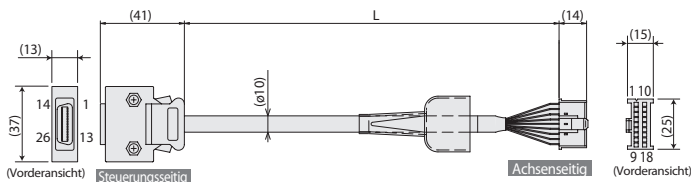
Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 51$ mm
* Für diese Produktreihe ist nur ein Roboter-kabel erhältlich.

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
Ø0.75	Grün/gelb	PE	1	1	PE	Grün/gelb	Ø0.75 (gecrimp)
	Schwarz/weiss 1*	U	2	2	U	Schwarz/weiss 1*	
	Schwarz/weiss 2*	V	3	3	V	Schwarz/weiss 2*	
	Schwarz/weiss 3*	W	4	4	W	Schwarz/weiss 3*	

Modell	CB-RCS2-PA	Enkoder-kabel	für RCS2 / RCS3
	CB-X3-PA	Enkoder-Roboter-kabel	für NS / RCS2 / RCS3
	CB-XEU3-PA	EU-Enkoder-Roboter-kabel	

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich.
Beispiel: 080 = 8 m

(Abb.: Enkoder-kabel CB-RCS2-PA□□□□ / Enkoder-Roboter-kabel CB-X3-PA□□□□ mit Kunststoff-Flachstecker)

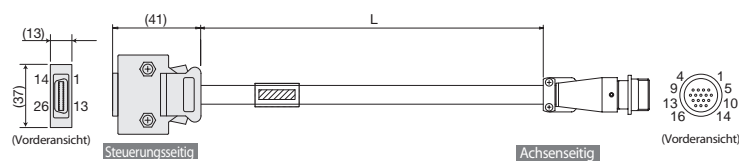


Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 58$ mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboter-kabel.

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
-	-	-	10	-	-	-	-
-	-	-	11	-	-	-	-
-	-	E24V	12	-	-	-	-
Weiss/Grün	OV	13	-	-	-	-	-
Weiss/Orange	LS	26	-	-	-	-	-
-	CREEP	25	-	-	-	-	-
-	OT	24	-	-	-	-	-
-	RSV	23	-	-	-	-	-
-	-	9	-	-	-	-	-
-	-	18	-	-	-	-	-
-	-	19	-	-	-	-	-
Weiss/Blau	A+	1	-	1	A	Weiss/Blau	AWG26 (gecrimp)
Weiss/Gelb	A-	2	-	2	A	Weiss/Gelb	
Weiss/Rot	B+	3	-	3	B	Weiss/Rot	
Weiss/Schwarz	B-	4	-	4	B	Weiss/Schwarz	
Weiss/Violett	Z+	5	-	5	Z	Weiss/Violett	
Weiss/Grau	Z-	6	-	6	Z	Weiss/Grau	
Orange	SRD+	7	-	7	LS+	Weiss/Orange	
Grün	SRD-	8	-	8	-	-	
Violett	BAT+	14	-	9	FG	(Masse)	
Grau	BAT-	15	-	10	SD	Orange	
Rot	VCC	16	-	11	SD	Grün	
Schwarz	GND	17	-	12	BAT+	Violett	
Blau	BKR-	20	-	13	BAT-	Grau	
Gelb	BKR+	21	-	14	VCC	Rot	
-	-	22	-	15	GND	Schwarz	
-	-	-	-	16	LS-	Weiss/Grün	
-	-	-	-	17	BK-	Blau	
-	-	-	-	18	BK+	Gelb	

Abschirmung wird an Aboeck mittels Schelle geklemmt. Masseleiter und Abschirmgeflecht.

(Abb.: EU-Enkoder-Roboter-kabel CB-XEU3-PA□□□□, EU-Version mit M18-Metall-Rundstecker und Schraubverschluss)



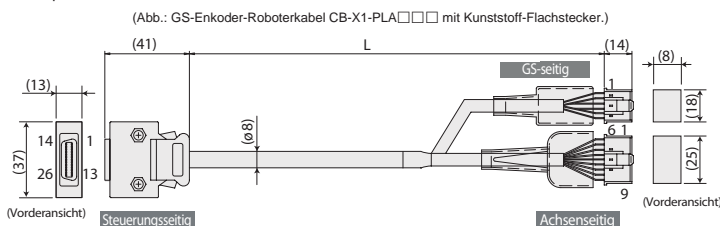
Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 58$ mm

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
-	-	-	10	-	-	-	-
-	-	-	11	-	-	-	-
-	-	E24V	12	-	-	-	-
Weiss/Grün	OV	13	-	-	-	-	-
Weiss/Orange	LS	26	-	-	-	-	-
-	CREEP	25	-	-	-	-	-
-	OT	24	-	-	-	-	-
-	RSV	23	-	-	-	-	-
-	-	9	-	-	-	-	-
-	-	18	-	-	-	-	-
-	-	19	-	-	-	-	-
Weiss/Blau	A+	1	-	1	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
Weiss/Gelb	A-	2	-	2	SD	Grün	
Weiss/Rot	B+	3	-	3	A+	Weiss/Blau	
Weiss/Schwarz	B-	4	-	4	A-	Weiss/Gelb	
Weiss/Violett	Z+	5	-	5	LS+	Weiss/Orange	
Weiss/Grau	Z-	6	-	6	B+	Weiss/Rot	
Orange	SRD+	7	-	7	B-	Weiss/Schwarz	
Grün	SRD-	8	-	8	Z+	Weiss/Violett	
Violett	BAT+	14	-	9	Z-	Weiss/Grau	
Grau	BAT-	15	-	10	VCC	Rot	
Rot	VCC	16	-	11	GND	Schwarz	
Schwarz	GND	17	-	12	BAT+	Violett	
Blau	BKR-	20	-	13	BAT-	Grau	
Gelb	BKR+	21	-	14	LS-	Weiss/Grün	
-	-	22	-	15	BK-	Blau	
-	-	-	-	16	BK+	Gelb	

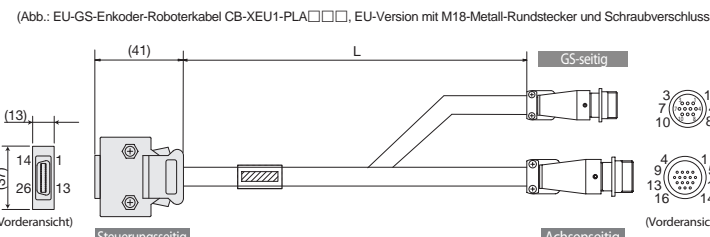
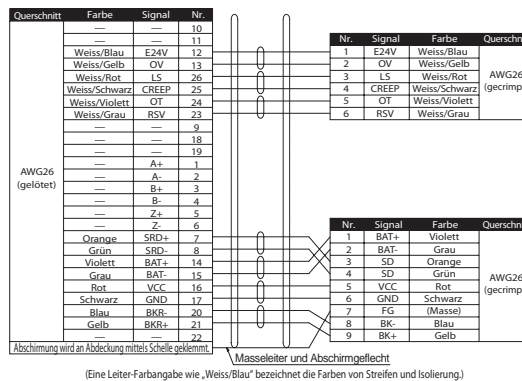
Abschirmung wird an Aboeck mittels Schelle geklemmt. Masseleiter und Abschirmgeflecht. Abschirmung wird mit Lötanschluss verbunden.

Modell	CB-X1-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Grenzschalter-Encoder-Roboterkabel	für andere Produktreihen als
	CB-XEU1-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EU-Grenzschalter-Encoder-Roboterkabel	NS / RCS2 / RCS3 mit Grenzschalter

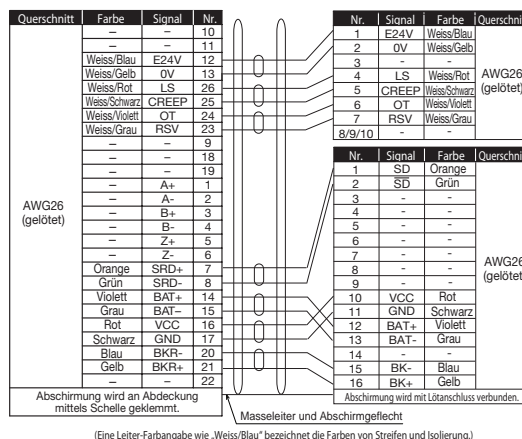
* spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich.
Beispiel: 080 = 8 m



Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 54$ mm
 * Für diese Produktreihen ist nur ein Roboterkabel erhältlich.
 * Bei Kabellängen ab 21 m für ISB/ISDB/ISDBCR-Achsen mit batterielosem Absolut-Encoder ist das Modell CB-X1-PLA -AWG24 auszuwählen.

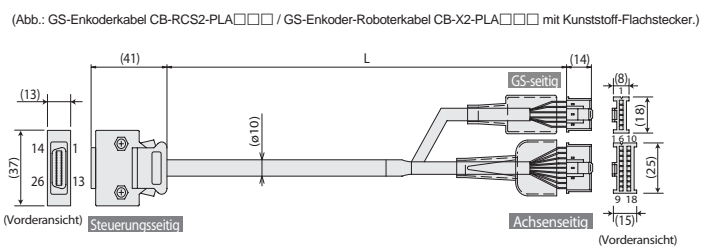


Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 54$ mm
 * Für diese Produktreihen ist nur ein Roboterkabel erhältlich.
 * Bei Kabellängen ab 21 m für ISB/ISDB/ISDBCR-Achsen mit batterielosem Absolut-Encoder ist das Modell CB-XEU1-PLA -AWG24 auszuwählen.

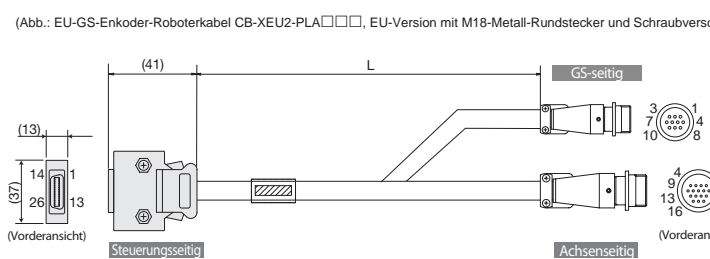
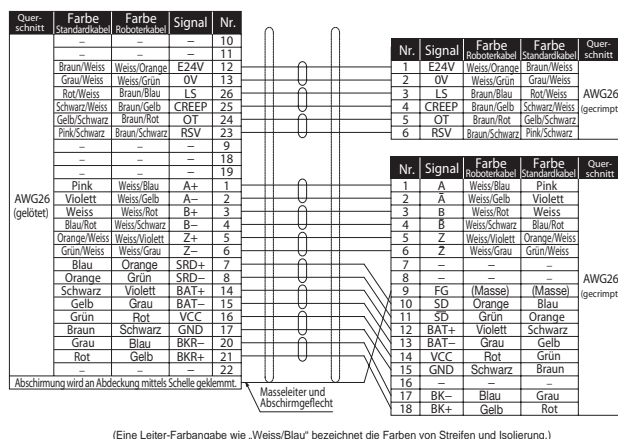


Modell	CB-RCS2-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Grenzschalter-Encoderkabel	für RCS2 Rotationsachsen
	CB-X2-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Grenzschalter-Encoder-Roboterkabel	für NS / RCS2 Rotationsachsen mit Grenzschalter
	CB-XEU2-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EU-Grenzschalter-Encoder-Roboterkabel	

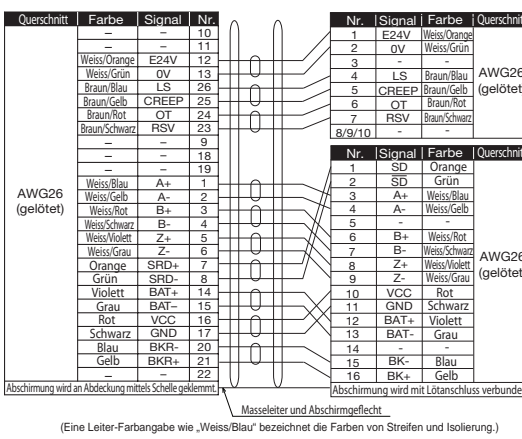
* spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich.
Beispiel: 080 = 8 m



Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 58$ mm
 * Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel.



Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 58$ mm



Einführung
 Schlitzen- Typ
 Breiter Schlitzen- Typ
 Schubstangen- Typ
 Radial- zylinder- Typ
 Breiter Radial- zylinder- Typ
 Tisch- schlitzen- Typ
 Reinraum- Schlitzen- Typ
 Breiter Reinraum- Schlitzen- Typ
 Optionen
 Referenzdaten
 Steuerungen

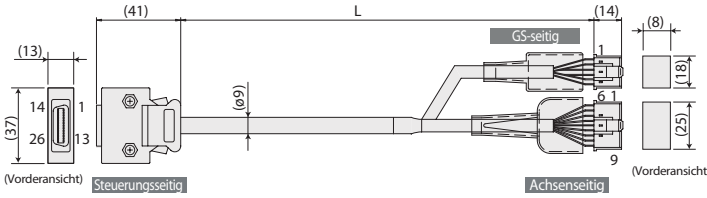
Ersatzteile

Bei Bestellung von Ersatzkabeln siehe die unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

Modell	CB-X1-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -AWG24	Niederohmiges Grenzschalter-Encoder-Roboterkabel	für andere Produktreihen als NS / RCS2 / RCS3 mit Grenzschalter und Batterieless-Absolut-Encoder
Modell	CB-XEU1-PLA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -AWG24	Niederohmiges EU-Grenzschalter-Encoder-Roboterkabel	

* spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich.
Beispiel: 210 = 21 m

(Abb.: EU-GS-Encoder-Roboterkabel CB-X1-PLA -AWG24 mit Kunststoff-Flachstecker.)

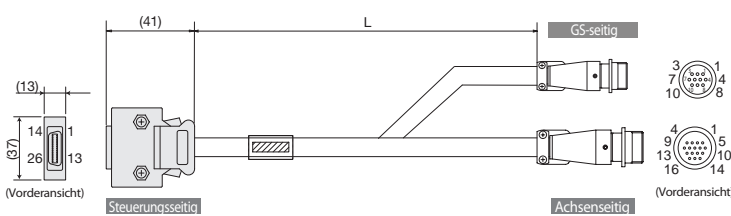


Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 54 \text{ mm}$
* Für diese Produktreihen ist nur ein Roboterkabel erhältlich.

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
-	-	-	10	1	E24V	Weiss/Blau	AWG24 (gelötet)
-	-	-	11	2	OV	Weiss/Gelb	
Weiss/Blau	E24V	12	3	LS	Weiss/Rot		
Weiss/Gelb	OV	13	4	CREEP	Weiss/Schwarz		
Weiss/Rot	LS	26	5	OT	Weiss/Violett		
Weiss/Schwarz	CREEP	25	6	RSV	Weiss/Grau		
Weiss/Violett	OT	24	7	-	-		
Weiss/Grau	RSV	23	8	-	-		
-	-	-	9	-	-		
-	-	-	18	-	-		
-	-	-	19	-	-		
-	-	-	A+	1	BAT+	-	AWG24 (gecrimp)
-	-	-	A-	2	SD	Orange	
-	-	-	B+	3	SD	Grün	
-	-	-	B-	4	-	-	
-	-	-	Z+	5	VCC	Rot	
-	-	-	Z-	6	GND	Schwarz	
Orange	SRD+	7	7	FG	(Masse)	Blau	
Grün	SRD-	8	8	BK-	Blau	Blau	
-	BAT+	14	9	BK+	Gelb	Blau	
-	BAT-	15	-	-	-	-	
Rot	VCC	16	-	-	-	-	
Schwarz	GND	17	-	-	-	-	
Blau	BKR-	20	-	-	-	-	
Gelb	BKR+	21	-	-	-	-	
-	-	-	22	-	-	-	

AWG24 (gelötet) Masseleiter und Abschirmgeflecht
(Eine Leiter-Farbgebung wie „Weiss/Blau“ bezeichnet die Farben von Streifen und Isolierung.)

(Abb.: EU-GS-Encoder-Roboterkabel CB-XEU1-PLA -AWG24, EU-Version mit M18-Metall-Rundstecker und Schraubverschluss.)



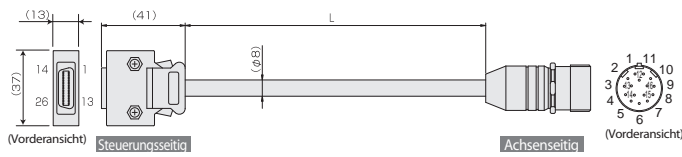
Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 54 \text{ mm}$
* Für diese Produktreihen ist nur ein Roboterkabel erhältlich.

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
-	-	-	10	1	E24V	Weiss/Blau	AWG24 (gelötet)
-	-	-	11	2	OV	Weiss/Gelb	
Weiss/Blau	E24V	12	3	LS	Weiss/Rot		
Weiss/Gelb	OV	13	4	CREEP	Weiss/Schwarz		
Weiss/Rot	LS	26	5	OT	Weiss/Violett		
Weiss/Schwarz	CREEP	25	6	RSV	Weiss/Grau		
Weiss/Violett	OT	24	7	-	-		
Weiss/Grau	RSV	23	8	-	-		
-	-	-	9	-	-		
-	-	-	18	-	-		
-	-	-	19	-	-		
-	-	-	A+	1	SD	Orange	AWG24 (gelötet)
-	-	-	A-	2	SD	Grün	
-	-	-	B+	3	-	-	
-	-	-	B-	4	-	-	
-	-	-	Z+	5	-	-	
-	-	-	Z-	6	-	-	
Orange	SRD+	7	7	-	-	-	
Grün	SRD-	8	8	-	-	-	
-	BAT+	14	9	-	-	-	
-	BAT-	15	10	VCC	Rot	-	
Rot	VCC	16	11	GND	Schwarz	-	
Schwarz	GND	17	12	BAT+	-	-	
Blau	BKR-	20	13	BAT-	-	-	
Gelb	BKR+	21	14	BK-	Blau	-	
-	-	-	22	15	BK+	Blau	-
-	-	-	-	16	BK+	Gelb	-

AWG24 (gelötet) Abschirmung wird mit Lotanschluss verbunden.
(Eine Leiter-Farbgebung wie „Weiss/Blau“ bezeichnet die Farben von Streifen und Isolierung.)

Modell	CB-X1-PA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -WC	Encoder-Roboterkabel	(Entsprech. Motor-Roboterkabel CB-XEU-MA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , siehe S. 162)	für spritzwassergeschützte ISWA Schlitzenachsen
--------	---	----------------------	---	---

* spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich.
Beispiel: 080 = 8 m



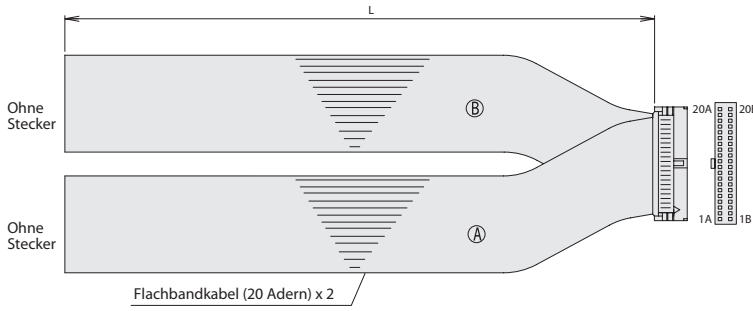
Bei dynamischer Biegebeanspruchung des Kabels: Biegeradius $r \geq 38 \text{ mm}$
* Für diese Produktreihen ist nur ein Roboterkabel erhältlich.

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
-	-	-	10	1	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
-	-	-	11	2	SD	Grün	
-	E24V	12	3	-	-	-	
-	OV	13	4	-	-	-	
-	LS	26	5	-	-	-	
-	CREEP	25	6	-	-	-	
-	OT	24	7	-	-	-	
-	RSV	23	8	-	-	-	
-	-	-	9	-	-	-	
-	-	-	18	-	-	-	
-	-	-	19	-	-	-	
-	-	-	A+	1	VCC	Rot	AWG26 (gelötet)
-	-	-	A-	2	BAT+	Violett	
-	-	-	B+	3	BAT-	Grau	
-	-	-	B-	4	-	-	
-	-	-	Z+	5	-	-	
-	-	-	Z-	6	-	-	
Orange	SRD+	7	7	-	-	-	
Grün	SRD-	8	8	-	-	-	
Violett	BAT+	14	9	-	-	-	
Grau	BAT-	15	10	GND	Schwarz	-	
Rot	VCC	16	11	BAT+	Violett	-	
Schwarz	GND	17	12	BAT-	Grau	-	
Blau	BKR-	20	13	BK-	Blau	-	
Gelb	BKR+	21	14	BK+	Blau	-	
-	-	-	22	15	BK+	Gelb	-
-	-	-	-	16	BK+	Gelb	-

AWG26 (gelötet) Abschirmung wird mit Lotanschluss verbunden.
(Eine Leiter-Farbgebung wie „Weiss/Blau“ bezeichnet die Farben von Streifen und Isolierung.)

Modell CB-PAC-PIO PEA-Flachbandkabel für SCON-CB

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

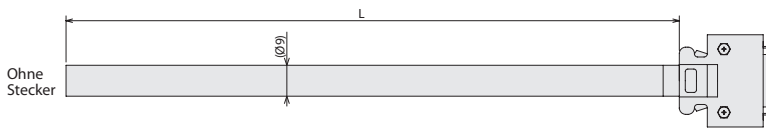


HIF6-40D-1.27R

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1A	24V	Braun-1	Flachbandkabel (A) (pressgechweißt) AWG28	18	OUT0	Braun-3	Flachbandkabel (B) (pressgechweißt) AWG28
2A	24V	Rot-1		28	OUT1	Rot-3	
3A	-	Orange-1		38	OUT2	Orange-3	
4A	-	Gelb-1		48	OUT3	Gelb-3	
5A	IN0	Grün-1		58	OUT4	Grün-3	
6A	IN1	Blau-1		68	OUT5	Blau-3	
7A	IN2	Violett-1		78	OUT6	Violett-3	
8A	IN3	Grau-1		88	OUT7	Grau-3	
9A	IN4	Weiss-1		98	OUT8	Weiss-3	
10A	IN5	Schwarz-1		108	OUT9	Schwarz-3	
11A	IN6	Braun-2		118	OUT10	Braun-4	
12A	IN7	Rot-2		128	OUT11	Rot-4	
13A	IN8	Orange-2		138	OUT12	Orange-4	
14A	IN9	Gelb-2		148	OUT13	Gelb-4	
15A	IN10	Grün-2		158	OUT14	Grün-4	
16A	IN11	Blau-2		168	OUT15	Blau-4	
17A	IN12	Violett-2		178	-	Violett-4	
18A	IN13	Grau-2		188	-	Grau-4	
19A	IN14	Weiss-2		198	OV	Weiss-4	
20A	IN15	Schwarz-2		208	OV	Schwarz-4	

Modell CB-SC-PIOS SCON-Pulsfolge-Steuerungskabel für SCON-CB

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

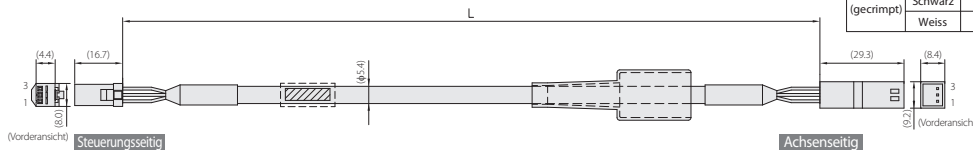


Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
Schwarz	Schwarz	ungesutzt	1
Weiss/Schwarz	Weiss/Schwarz	ungesutzt	2
Rot	Rot	PP	3
Weiss/Rot	Weiss/Rot	/PP	4
Grün	Grün	NP	5
Weiss/Grün	Weiss/Grün	/NP	6
Gelb	Gelb	AFB	7
Weiss/Gelb	Weiss/Gelb	/AFB	8
Braun	Braun	BFB	9
Weiss/Braun	Weiss/Braun	/BFB	10
Blau	Blau	ZFB	11
Weiss/Blau	Weiss/Blau	/ZFB	12
Grau	Grau	GND	13
Weiss/Grau	Weiss/Grau	GND	14
Schirm			

Ø0.2 (gelötet)
geschirmt
Abschirmung wird mittels Schelle am Kabel befestigt.

Modell CB-DDB-BK Bremskabel für DDA / DDACR

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



J11SF-03V-KX				J11SF-03V-KX			
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
AWG20 (gecrimpt)	Rot	+	3	3	+	Rot	AWG20 (gecrimpt)
	Schwarz	-	2	2	-	Schwarz	
	Weiss	FG	1	1	FG	Weiss	

Einführung
Schlitten-Typ
Breiter Schlitten-Typ
Schubstangen-Typ
Radial-zylinder-Typ
Breiter Radial-zylinder-Typ
Tischschlitten-Typ
Reinraum-Schlitten-Typ
Breiter Reinraum-Schlitten-Typ
Optionen
Referenzdaten
Steuerungen

**RCS4/RCS4CR-Serie
Schlitten-/Schubstangen-/
Tischschlitten-Typ
Katalog-Nr. 0918-D**

Irrtümer und Änderungen als Folge des
technischen Fortschritts vorbehalten

**ROBO
CYLINDER**

IAI
Quality and Innovation

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

IAI America, Inc.

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

IAI (Shanghai) Co., Ltd

Shanghai Jiahua Business Center A8-303, 808,
Hongqiao Rd., Shanghai 200030, China
Tel.: +86-21-6448-4753, Fax: +86-21-6448-3992

IAI CORPORATION

577-1 Obane, Shimizu-Ku, Shizuoka, 424-0103 Japan
Tel.: +81-543-64-5105, Fax: +81-543-64-5192

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd

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