IAI
Quality and Innovation

D

ROBO CYLINDER

230 VAC Servomotor

RCS2

mit zugehörigen Steuerungen SCON, SSEL und XSEL

Katalogauszug

4. überarbeitete Auflage B

RCS2 Serie Schlitten	Motor mit Kupplung	Aluminiumrahmen	40 mm Breite	RCS2-SA4C	**99**
			52 mm Breite	RCS2-SA5C	**101**
			58 mm Breite	RCS2-SA6C	**103**
			73 mm Breite	RCS2-SA7C	**105**
		Stahlrahmen	60 mm Breite	RCS2-SS7C	**107**
			80 mm Breite	RCS2-SS8C	**109**
	Einbaumotor	Aluminiumrahmen	40 mm Breite	RCS2-SA4D	**111**
			52 mm Breite	RCS2-SA5D	**113**
			58 mm Breite	RCS2-SA6D	**115**
	Abgewinkelter Motor	Aluminiumrahmen	40 mm Breite	RCS2-SA4R	**117**
			52 mm Breite	RCS2-SA5R	**119**
			58 mm Breite	RCS2-SA6R	**121**
			73 mm Breite	RCS2-SA7R	**123**
		Stahlrahmen	60 mm Breite	RCS2-SS7R	**125**
			80 mm Breite	RCS2-SS8R	**127**
RCS2 Serie Schubstange	Standard	Miniatur-Ausführung	46 mm Breite	RCS2-RN5N	**234-1**
			46mm Breite	RCS2-RP5N	**234-3**
			46 mm Breite	RCS2-GS5N	**234-5**
			46 mm Breite	RCS2-GD5N	**234-7**
			94 mm Breite	RCS2-SD5N	**234-9**
		Motor mit Kupplung	ø37 mm	RCS2-RA4C	**235**
			55 mm Breite	RCS2-RA5C	**237**
		Einbaumotor	ø37 mm	RCS2-RA4D	**239**
		Kurze Ausführung	75 mm Breite	RCS2-SRA7BD	**241**
		Abgewinkelter Motor	ø37 mm	RCS2-RA4R	**243**
			55 mm Breite	RCS2-RA5R	**245**
			130 mm Breite	RCS2-RA13R	**247**
	Einzelführung	Motor mit Kupplung	ø37 mm	RCS2-RGS4C	**249**
			55 mm Breite	RCS2-RGS5C	**251**
		Einbaumotor	ø37 mm	RCS2-RGS4D	**253**
		Kurze Ausführung	75 mm Breite	RCS2-SRGS7BD	**255**
	Doppelführung	Motor mit Kupplung	ø37 mm	RCS2-RGD4C	**257**
			55 mm Breite	RCS2-RGD5C	**259**
		Einbaumotor	ø37 mm	RCS2-RGD4D	**261**
		Kurze Ausführung	75 mm Breite	RCS2-SRGD7BD	**263**
		Abgewinkelter Motor	ø37 mm	RCS2-RGD4R	**265**
RCS2 Serie Tischschlitten	Miniatur-Typ	kurz und kompakt	48 mm Breite	RCS2-TCA5N	**322-1**
		kurz und breit	80 mm Breite	RCS2-TWA5N	**322-3**
		kurz und flach	95 mm Breite	RCS2-TFA5N	**322-5**
RCS2 Serie Arm/Flach	Arm-Typ		40 mm Breite	RCS2-A4R	**323**
			52 mm Breite	RCS2-A5R	**325**
			58 mm Breite	RCS2-A6R	**327**
	Flach-Typ		55 mm Breite	RCS2-F5D	**329**
RCS2 Serie Greifer	2-Finger-Greifer	Langhub-Schlitten-Typ	104 mm Breite ~ 284 mm Breite	RCS2-GR8	**351**
RCS2 Serie Drehachse	Rotationsachse	Gerader Motor	64 mm Breite	RCS2-RT6	**365**
		Abgewinkelter Motor	64 mm Breite	RCS2-RT6R	**367**
		Abgewinkelter Motor m. Hohlwelle	68 mm Breite	RCS2-RT7R	**369**
		Kleiner Hohlwellen-Horizontal-Typ	85 mm Breite	RCS2-RTC8L/RTC8HL	**370-1**
		Mittlerer Hohlwellen-Horizontal-Typ	99 mm Breite	RCS2-RTC10L	**370-3**
		Großer Hohlwellen-Horizontal-Typ	123 mm Breite	RCS2-RTC12L	**370-5**
RCS2CR Serie Reinraum	Motor mit Kupplung	Aluminium-Rahmren	40 mm Breite	RCS2CR-SA4C	**425**
			52 mm Breite	RCS2CR-SA5C	**427**
			58 mm Breite	RCS2CR-SA6C	**429**
			73 mm Breite	RCS2CR-SA7C	**431**
		Stahl-Rahmen	60 mm Breite	RCS2CR-SS7C	**433**
			80 mm Breite	RCS2CR-SS8C	**435**
	Einbaumotor	Aluminium-Rahmren	52 mm Breite	RCS2CR-SA5D	**437**
			58 mm Breite	RCS2CR-SA6D	**439**
RCS2W Serie Feuchtraum	Schubstangen-Ausführung	Motor mit Kupplung	ø37 mm	RCS2W-RA4C	**459**
		Einbaumotor	ø37 mm	RCS2W-RA4D	
		Abgewinkelter Motor	ø37 mm	RCS2W-RA4R	

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SA4C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 40 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs- Spezifikation

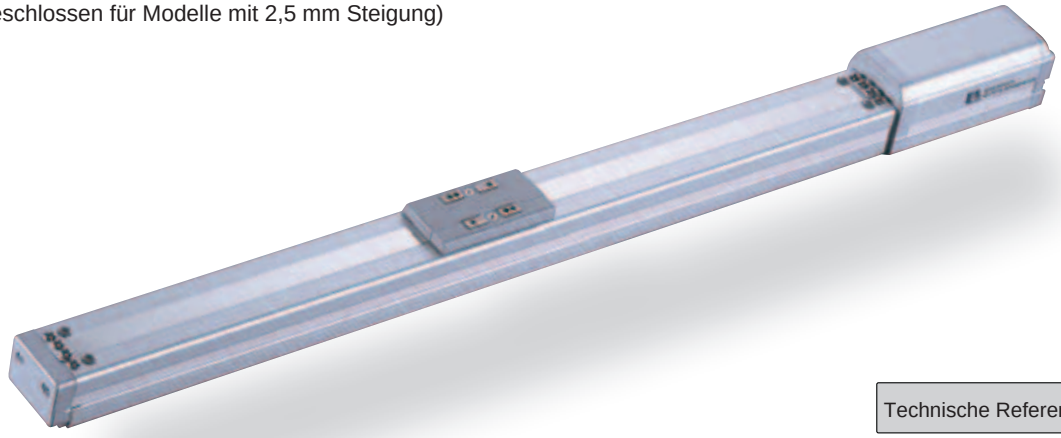
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA4C** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental- A: Absolut	20: Servomotor 20 W	10:10 mm 5: 5 mm 2.5: 2.5 mm	50:50 mm ~ 400:400 mm (Angabe in 50 mm- Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 2,5 mm Steigung)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 2,5 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA4C-①-20-10-②-③-④-⑤	20	10	4	1	19.6	50 ~ 400 (Angabe in 50 mm- Schritten)
RCS2-SA4C-①-20-5-②-③-④-⑤		5	6	2.5	39.2	
RCS2-SA4C-①-20-2.5-②-③-④-⑤		2.5	8	4.5	78.4	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 400 (Angabe in 50 mm- Schritten)
10	665
5	330
2.5	165

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Boost-Funktion	HA	R-32
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36
Schlittenabstandshalter	SS	R-36

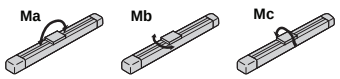
* Die Boost-Funktion kann nicht für ein Modell mit Steigung 2,5 gewählt werden.
* Die Boost-Funktion kann nicht zusammen mit der Schlittenroller-Spezifikation gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

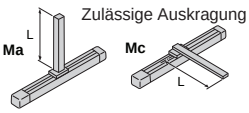
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 2.7 Nm, Mb: 3.9 Nm, Mc: 6.8 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6.9 Nm, Mb: 9.9 Nm, Mc: 17.0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 120 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

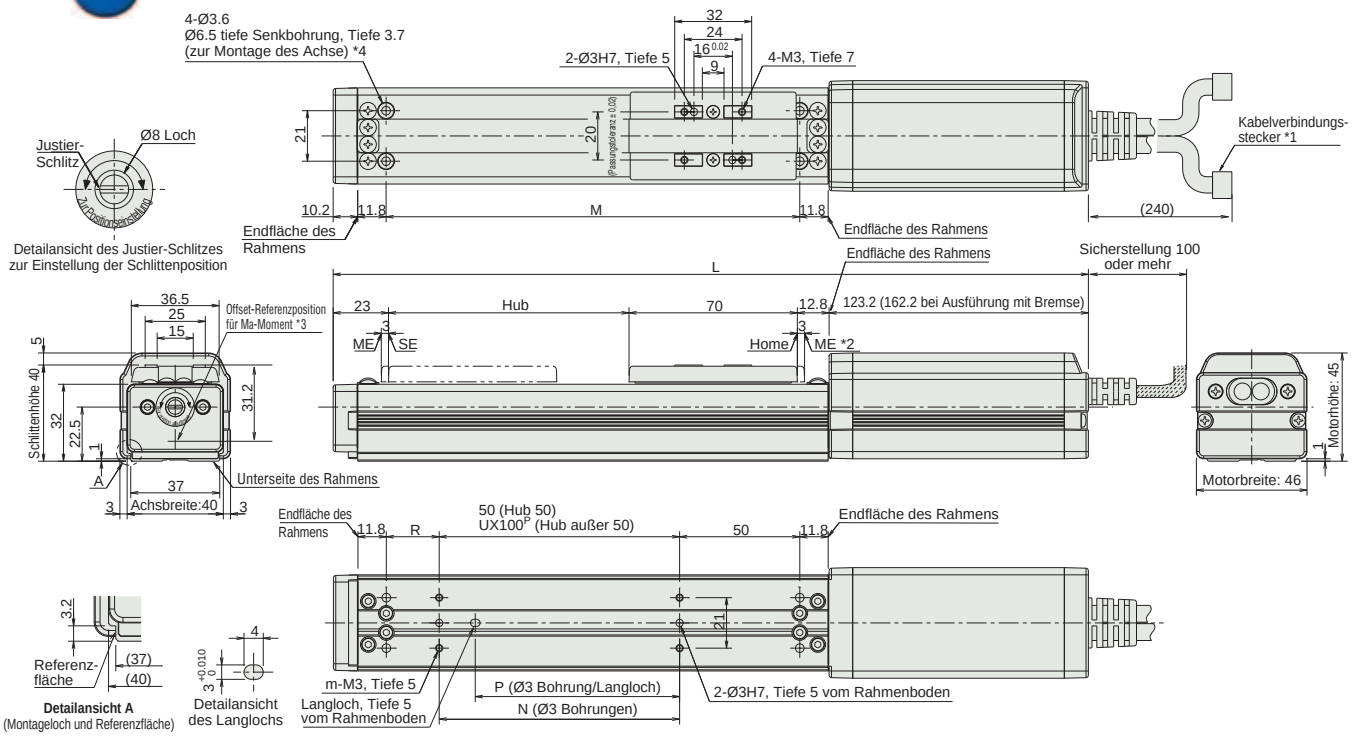


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

* Mehrgewicht bei Modellen mit Bremse: 0,3 kg

Hub		50	100	150	200	250	300	350	400
L	Ohne Bremse	279	329	379	429	479	529	579	629
	Mit Bremse	318	368	418	468	518	568	618	668
M		122	172	222	272	322	372	422	472
N		50	100	100	200	200	300	300	400
P		35	85	85	185	185	285	285	385
R		22	22	72	22	72	22	72	22
U		–	1	1	2	2	3	3	4
m		4	4	4	6	6	8	8	10
Gewicht (kg)		0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.4

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments
*4 Wenn die Achse nur an den dafür vorgesehenen Montagelöchern an der Oberseite des Rahmens befestigt ist, kann sich der Rahmen verwinden, was abnormale Schlittenbewegungen verursacht oder Geräusche erzeugt. Wenn die Montagelöcher an der Oberseite des Rahmens genutzt werden, fahren Sie einen Hub mit 200 mm oder weniger.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② wird ersetzt durch den Code „HA", wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SA5C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 52 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA5C** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W	20: 20 mm 12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 500:500 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 3 mm Steigung)

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 3 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,8 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA5C-①-20-20-②-③-④-⑤	20	20	2	0.5	9.9	50 ~ 500 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA5C-①-20-12-②-③-④-⑤		12	4	1	16.7	
RCS2-SA5C-①-20-6-②-③-④-⑤		6	8	2	33.3	
RCS2-SA5C-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12	4	65.7	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Einsetzbare Steuerungen ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)
20	1300	1300
12	800	760
6	400	360
3	200	190

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Boost-Funktion	HA	R-32
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

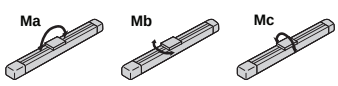
* Die Boost-Funktion kann nicht für ein Modell mit Steigung 3 gewählt werden.
* Die Boost-Funktion kann nicht zusammen mit der Schlittenroller-Spezifikation gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

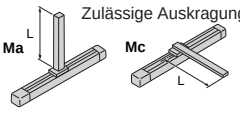
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 18,6 Nm, Mb: 26,6 Nm, Mc: 47,5 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

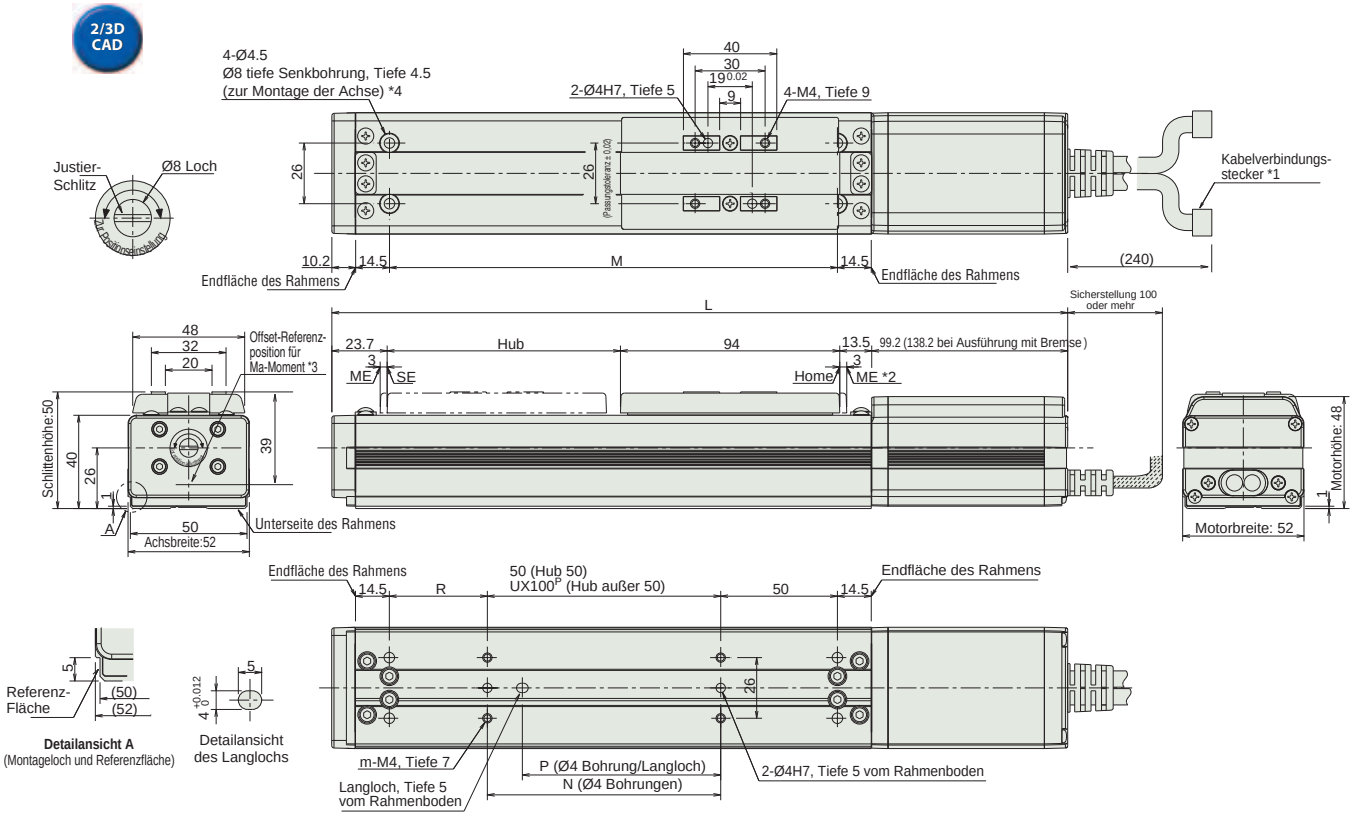


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

* Mehrgewicht bei Modellen mit Bremse: 0,3 kg

Hub		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	Ohne Bremse	280.4	330.4	380.4	430.4	480.4	530.4	580.4	630.4	680.4	730.4
	Mit Bremse	319.4	369.4	419.4	469.4	519.4	569.4	619.4	669.4	719.4	769.4
M		142	192	242	292	342	392	442	492	542	592
N		50	100	100	200	200	300	300	400	400	500
P		35	85	85	185	185	285	285	385	385	485
R		42	42	92	42	92	42	92	42	92	42
U		–	1	1	2	2	3	3	4	4	5
m		4	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Gewicht (kg)		1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments
*4 Wenn die Achse nur an den dafür vorgesehenen Montagelöchern an der Oberseite des Rahmens befestigt ist, kann sich der Rahmen verwinden, was abnormale Schlittenbewegungen verursacht oder Geräusche erzeugt. Wenn die Montagelöcher an der Oberseite des Rahmens genutzt werden, fahren Sie einen Hub mit 300 mm oder weniger.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② wird ersetzt durch den Code „HA", wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SA6C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 58 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs- Spezifikation

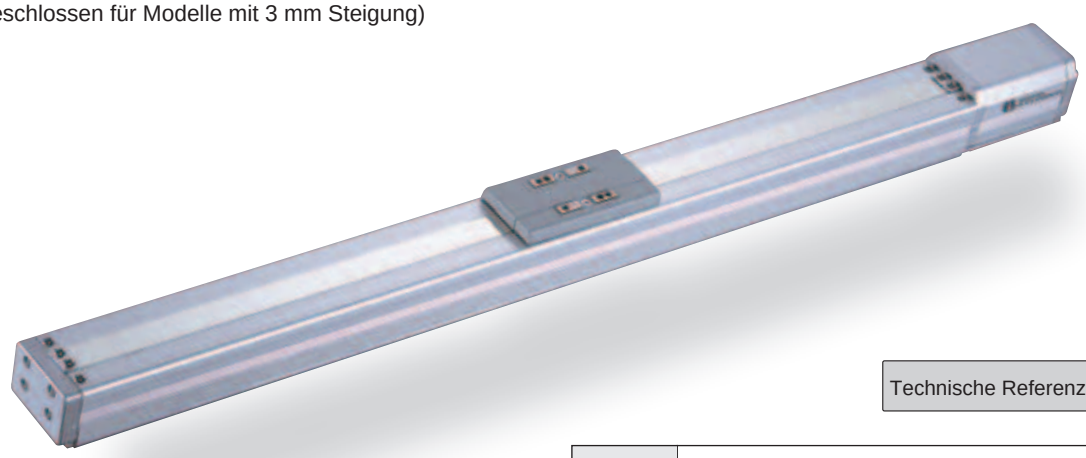
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA6C** – ☐ – **30** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental- A: Absolut	30: Servomotor 30 W	20: 20 mm 12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 600:600 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 3 mm Steigung)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA6C-①-30-20-②-③-④-⑤	30	20	3	0.5	14.5	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA6C-①-30-12-②-③-④-⑤		12	6	1.5	24.2	
RCS2-SA6C-①-30-6-②-③-④-⑤		6	12	3	48.4	
RCS2-SA6C-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18	6	96.8	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Einsetzbare Steuerungen ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)
20	1300	1300	1160	990
12	800	760	640	540
6	400	380	320	270
3	200	190	160	135

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Boost-Funktion	HA	R-32
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

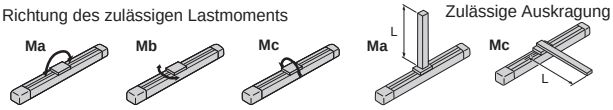
* Die Boost-Funktion kann nicht für ein Modell mit Steigung 3 gewählt werden.
* Die Boost-Funktion kann nicht zusammen mit der Schlittenroller-Spezifikation gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 38,3 Nm, Mb: 54,7 Nm, Mc: 81,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 220 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



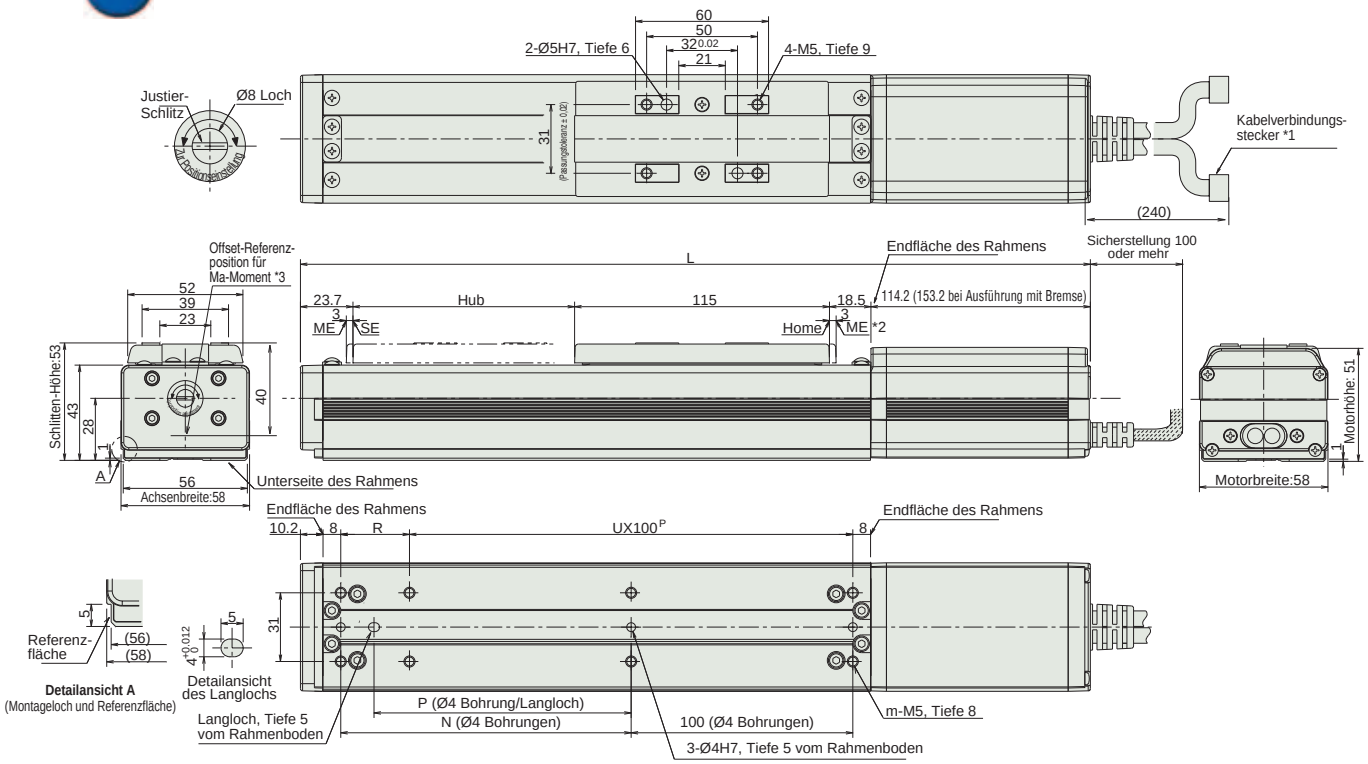
Zulässige Auskragung

Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

* Mehrgewicht bei Modellen mit Bremse: 0,3 kg

Hub		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	Ohne Bremse	321.4	371.4	421.4	471.4	521.4	571.4	621.4	671.4	721.4	771.4	821.4	871.4
	Mit Bremse	360.4	410.4	460.4	510.4	560.4	610.4	660.4	710.4	760.4	810.4	860.4	910.4
N		81	131	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631
P		66	116	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616
R		81	31	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31
U		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
m		6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
Gewicht (kg)		1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-30D①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-30D①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-30D①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② wird ersetzt durch den Code „HA", wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SA7C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 73 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

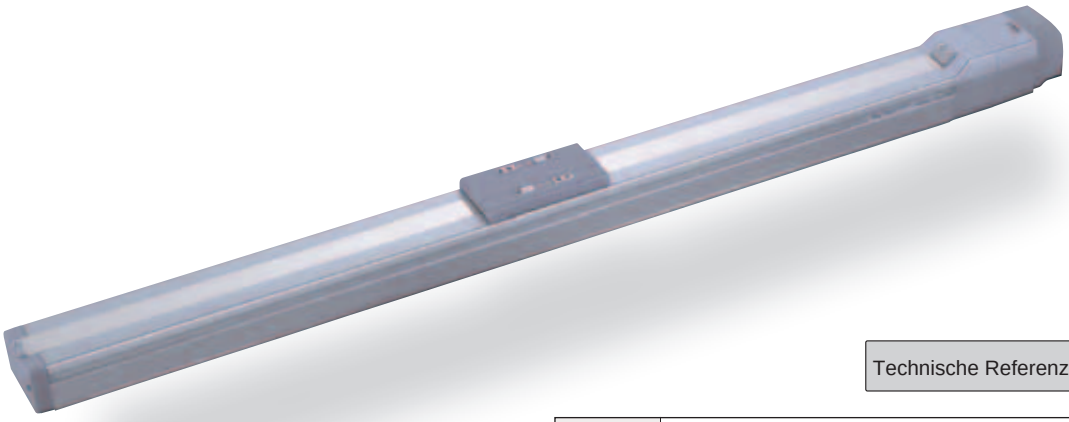
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA7C** – ☐ – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental- A: Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16 mm 8: 8 mm 4: 4 mm	100:100 mm ~ 800:800 mm (Angabe in 50 mm- Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 4 mm Steigung)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindig- keit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 4 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1G (oder 0,8 G, wenn die Steigung 8 ist). (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA7C-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	12	3	63.8	100 ~ 800 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA7C-①-60-8-②-③-④-⑤		8	25	6	127.5	
RCS2-SA7C-①-60-4-②-③-④-⑤		4	40	12	255.0	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	100 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)	700 (mm)	800 (mm)
16	800	640	480
8	400	320	240
4	200	160	120

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse: Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Bremse: Kabelausgang links	BL	R-25
Bremse: Kabelausgang rechts	BR	R-25
Boost-Funktion	HA	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

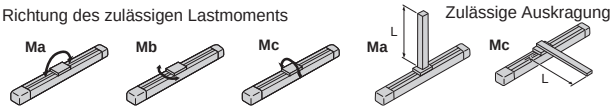
* Die Boost-Funktion kann nicht für ein Modell mit Steigung 4 gewählt werden.
* Die Boost-Funktion kann nicht zusammen mit der Schlittenroller-Spezifikation gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 13,9 Nm, Mb: 19,9 Nm, Mc: 38,3 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 50,4 Nm, Mb: 71,9 Nm, Mc: 138,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 230 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



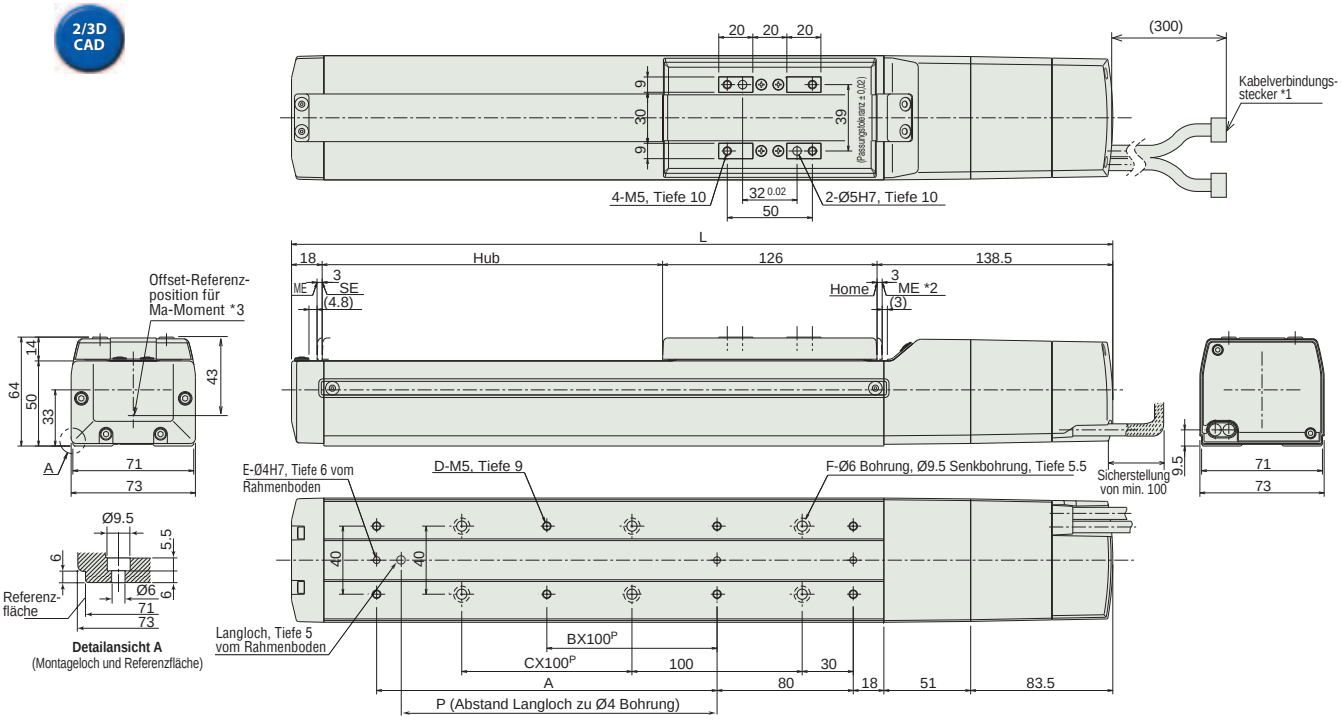
Zulässige Auskragung

Abmessungen

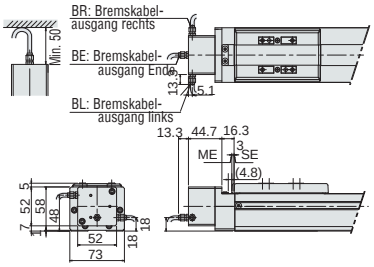
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 43 mm erweiterte Gesamtlänge (L) (56.3 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0.6 kg höheres Gewicht.

*1 Schließen Sie das Stromkabel und das E/A-Kabel an. Kabeldetails siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Rückkehr zur Home-Position zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenzposition für die Berechnung des Ma-Moments

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	332.5	382.5	432.5	482.5	532.5	582.5	632.5	682.5	732.5	782.5	832.5	882.5	932.5	982.5	1032.5	1082.5
A	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
D	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
E	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
Gewicht (kg)	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5	3.7	3.9	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1	5.3	5.5	5.7

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② wird ersetzt durch den Code „HA", wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

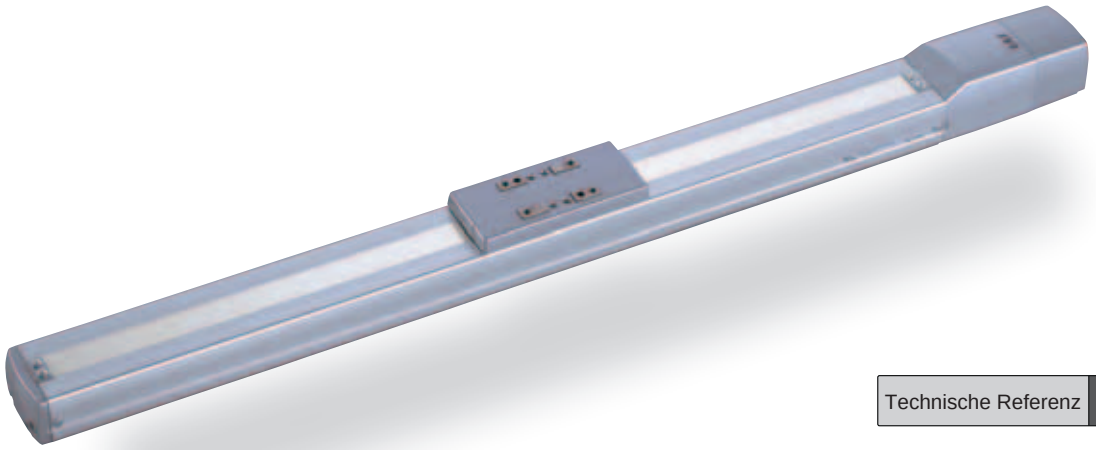
RCS2-SS7C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 60 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-Spezifikation, Stahl-Rahmen

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SS7C** – ☐ – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental- A: Absolut	60: Servomotor 60 W	12: 12 mm 6: 6 mm	100:100mm ~ 600:600mm (Angabe in 50 mm- Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SS7C-①-60-12-②-③-④-⑤	60	12	15	4	85	100 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SS7C-①-60-6-②-③-④-⑤		6	30	8	170	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	100 ~ 500 (In 50 mm-Schritten)	600 (mm)
12	600	470
6	300	230

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

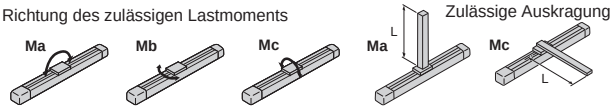
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Stahl, speziallegiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 14,7 Nm, Mb: 14,7 Nm, Mc: 33,3 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 79,4 Nm, Mb: 79,4 Nm, Mc: 172,9 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 300 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 10000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



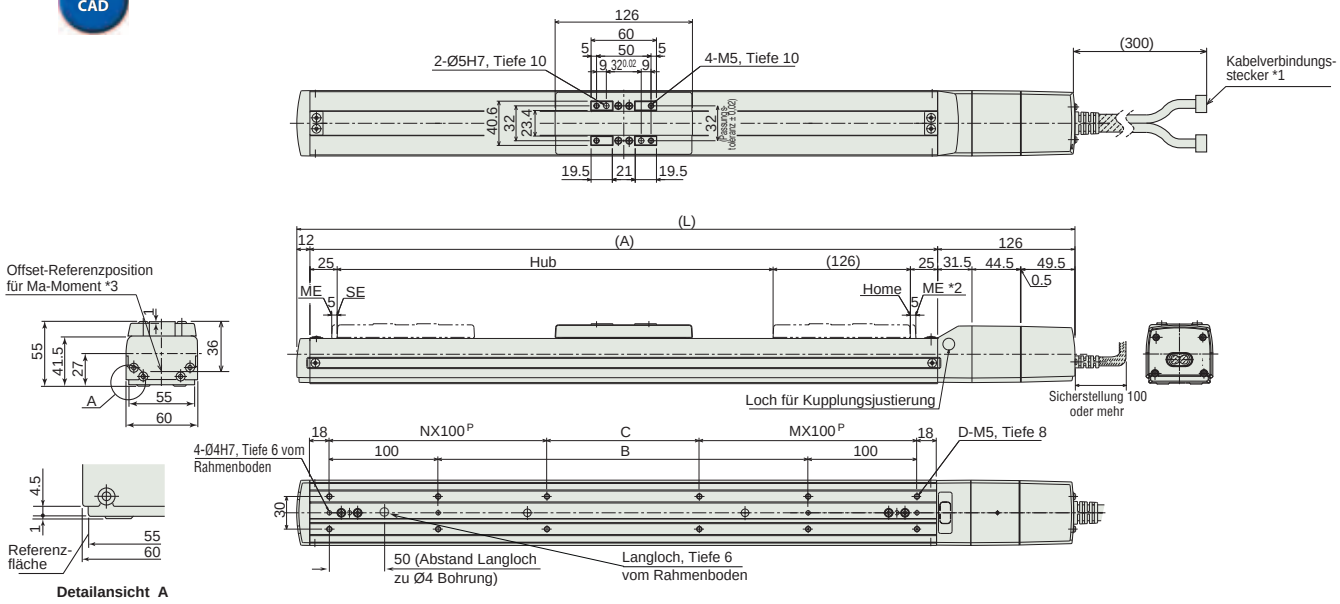
Zulässige Auskragung

Abmessungen

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

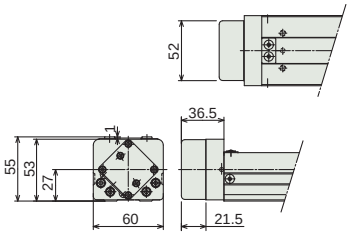
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Detailansicht A

Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 24.5 mm erweiterte Gesamtlänge (L) und ein um 0.3 kg höheres Gewicht.

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914
A	226	276	326	376	426	476	526	576	626	676	726	776
B	0	40	90	140	190	240	290	340	390	440	490	540
C	90	40	90	140	190	40	90	140	190	40	90	140
D	6	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16
M	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
N	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
Gewicht (kg)	4.9	3.2	3.5	3.8	4.2	4.5	4.8	5.1	5.5	5.8	6.1	6.4

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

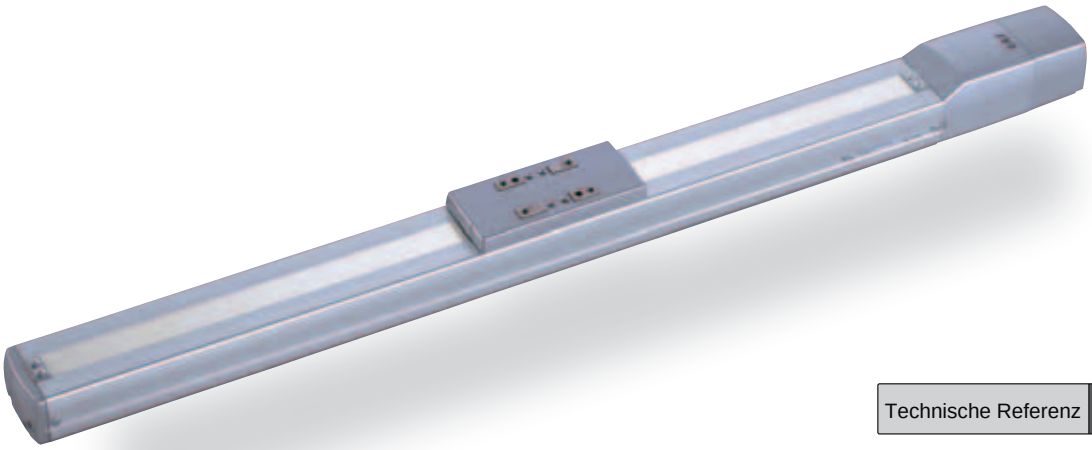
RCS2-SS8C

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 80 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-Spezifikation, Stahl-Rahmen

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SS8C** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	100: Servomotor 100 W 150: Servomotor 150 W	20: 20 mm 10: 10 mm	100:100mm ~ 1000:1000 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SS8C-①-100-20-②-③-④-⑤	100	20	20	4	84.9	100 ~ 1000 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SS8C-①-100-10-②-③-④-⑤		10	40	8	169	
RCS2-SS8C-①-150-20-②-③-④-⑤	150	20	30	6	128	
RCS2-SS8C-①-150-10-②-③-④-⑤		10	60	12	256	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	100 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)	700 (mm)	800 (mm)	900 (mm)	1000 (mm)
20	1000	960	765	625	515
10	500	480	380	310	255

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

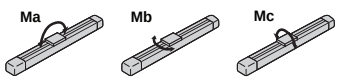
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

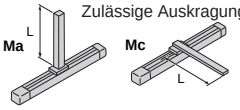
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Stahl, speziallegiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 36,3 Nm, Mb: 36,3 Nm, Mc: 77,4 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 198,9 Nm, Mb: 198,9 Nm, Mc: 416,7 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 450 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 10000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

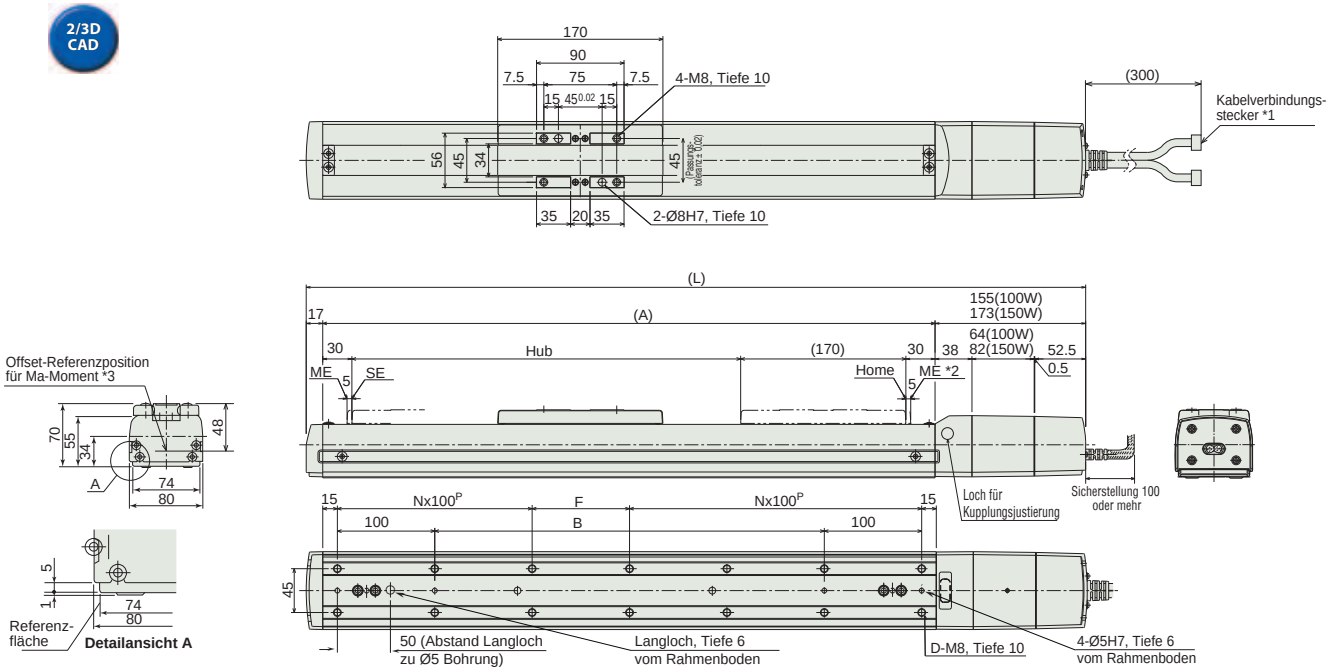


Abmessungen

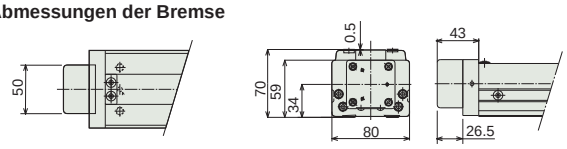
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 26 mm erweiterte Gesamtlänge (L) und ein um 0.5 kg höheres Gewicht.

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments

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
L (100W)	452	502	552	602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302	1352	1402
L (150W)	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420
A	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230
B	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
D	8	8	8	10	12	12	12	14	16	16	16	18	20	20	20	22	24	24	24	26
F	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0
N	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6
Gewicht (kg)	6.0	6.5	7.1	7.6	8.2	8.7	9.3	9.8	10.4	10.9	11.5	12.0	12.6	13.1	13.7	14.2	14.8	15.3	15.9	16.4

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-100①-NP-2-③ SCON-C-150①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-100①-NP-2-③ SSEL-C-1-150①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-100①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-150①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

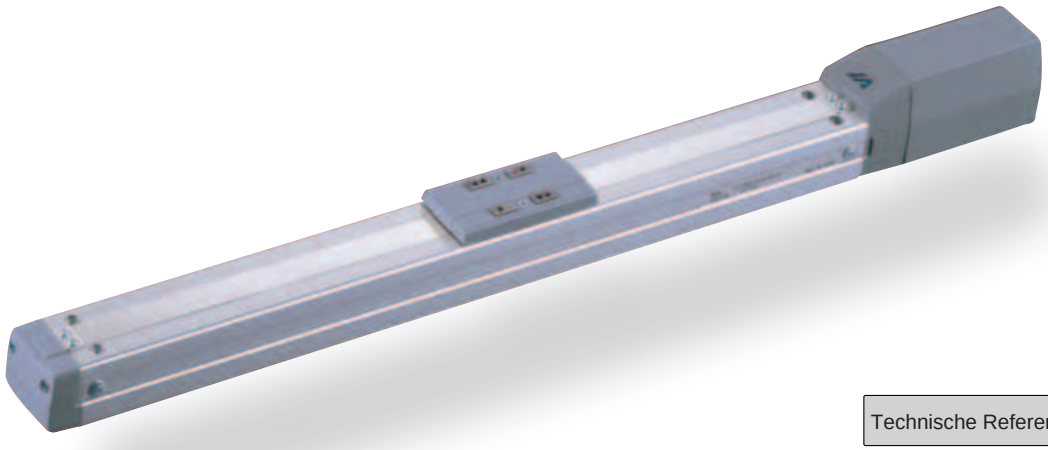
RCS2-SA4D

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 40 mm, 230-V Servomotor, kupplungsloser Einbaumotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA4D** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	SA4D	I: Inkremental- A: Absolut	20: Servomotor 20 W	10: 10 mm 5: 5 mm 2.5: 2.5 mm	50:50 mm ~ 300:300 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 2,5 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA4D-①-20-10-②-③-④-⑤	20	10	4	1	19.6	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA4D-①-20-5-②-③-④-⑤		5	6	2.5	39.2	
RCS2-SA4D-①-20-2.5-②-③-④-⑤		2.5	8	4.5	78.4	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	665
6	330
3	165

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

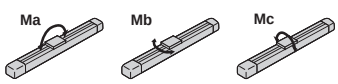
Name	Code	Seite
Bremse: Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Bremse: Kabelausgang links	BL	R-25
Bremse: Kabelausgang rechts	BR	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

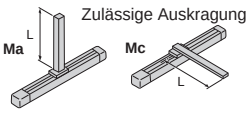
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 2,7 Nm, Mb: 3,9 Nm, Mc: 6,8 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6,9 Nm, Mb: 9,9 Nm, Mc: 17,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 120 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

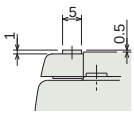


Abmessungen

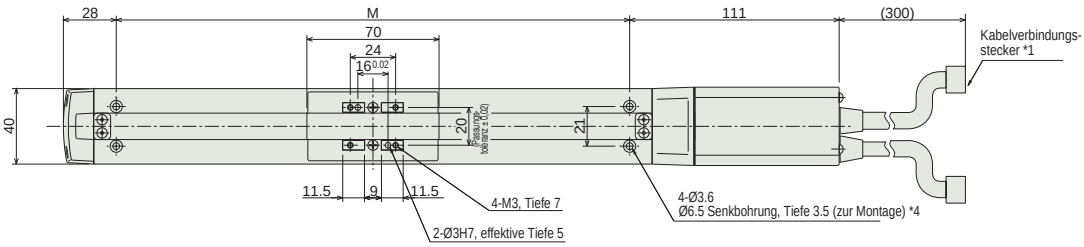
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

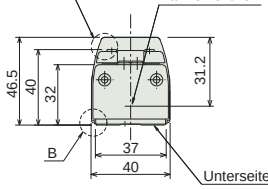
Sonderbestellungen Seite R-9

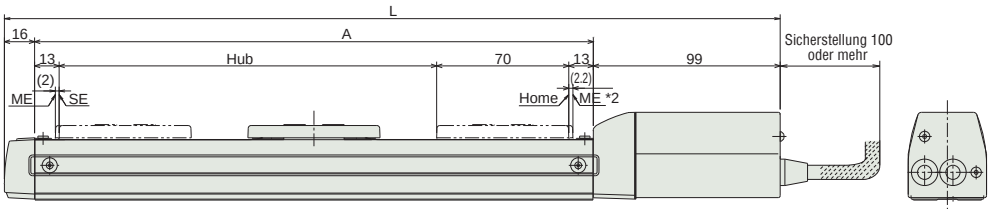
2/3D CAD

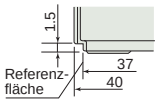


Detailansicht A



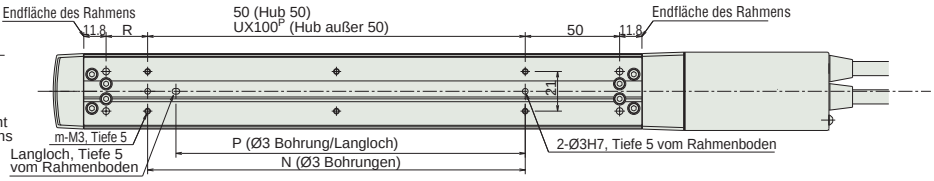






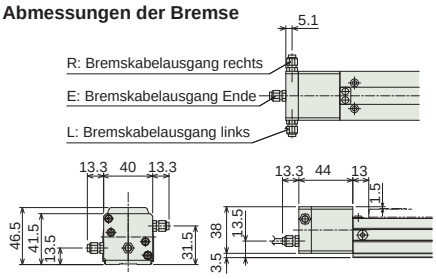
Detailansicht B
(Montageloch und Referenzfläche)

Detailansicht des Langlochs



*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments
*4 Wenn die Achse nur an den dafür vorgesehenen Montagelöchern an der Oberseite des Rahmens befestigt ist, kann sich der Rahmen verwinden, was abnormale Schlittenbewegungen verursacht oder Geräusche erzeugt. Wenn die Montagelöcher an der Oberseite des Rahmens genutzt werden, fahren Sie einen Hub mit 200 mm oder weniger.

Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 28 mm erweiterte Gesamtlänge (L) (41,3 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0,2 kg höheres Gewicht.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300
L	261	311	361	411	461	511
A	146	196	246	296	346	396
M	122	172	222	272	322	372
N	50	100	100	200	200	300
P	35	85	85	185	185	285
R	22	22	72	22	72	22
U	–	1	1	2	2	3
m	4	4	4	6	6	8
Gewicht (kg)	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

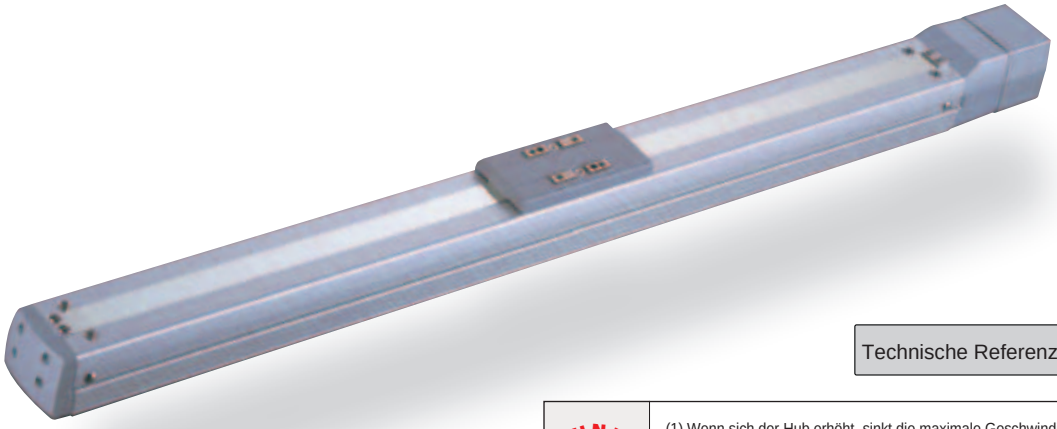
RCS2-SA5D

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 52 mm, 230-V Servomotor, kupplungsloser Einbaumotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA5D** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental- A: Absolut	20: Servomotor 20 W	12: 12mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 500:500 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA5D-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	4	1	16.7	50 ~ 500 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA5D-①-20-6-②-③-④-⑤		6	8	2	33.3	
RCS2-SA5D-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12	4	65.7	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)
12	800	760
6	400	380
3	200	190

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

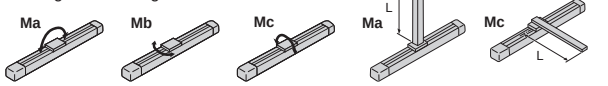
Name	Code	Seite
Bremse: Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Bremse: Kabelausgang links	BL	R-25
Bremse: Kabelausgang rechts	BR	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 18,6 Nm, Mb: 26,6 Nm, Mc: 47,5 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



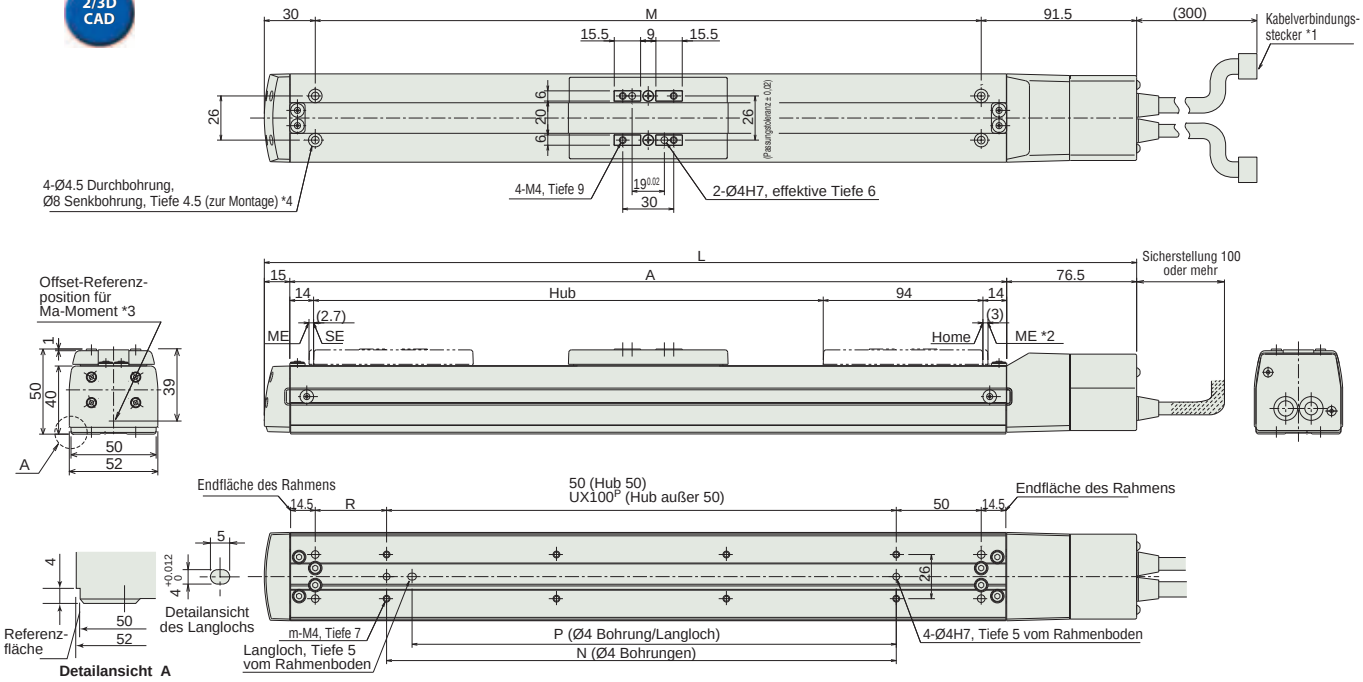
Zulässige Auskragung

Abmessungen

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

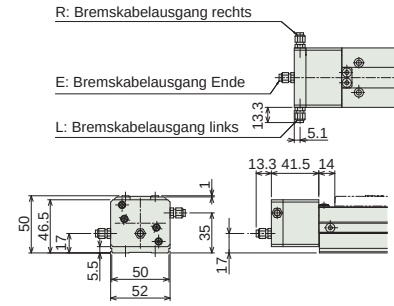
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments
*4 Wenn die Achse nur an den dafür vorgesehenen Montagelöchern an der Oberseite des Rahmens befestigt ist, kann sich der Rahmen verwinden, was abnormale Schlittenbewegungen verursacht oder Geräusche erzeugt. Wenn die Montagelöcher an der Oberseite des Rahmens genutzt werden, fahren Sie einen Hub mit 300 mm oder weniger.

Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 26.5 mm erweiterte Gesamtlänge (L) (39.8 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0.3 kg höheres Gewicht.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	263.5	313.5	363.5	413.5	463.5	513.5	563.5	613.5	663.5	713.5
A	172	222	272	322	372	422	472	522	572	622
M	142	192	242	292	342	392	442	492	542	592
N	50	100	100	200	200	300	300	400	400	500
P	35	85	85	185	185	285	285	385	385	485
R	42	42	92	42	92	42	92	42	92	42
U	–	1	1	2	2	3	3	4	4	5
m	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Gewicht (kg)	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

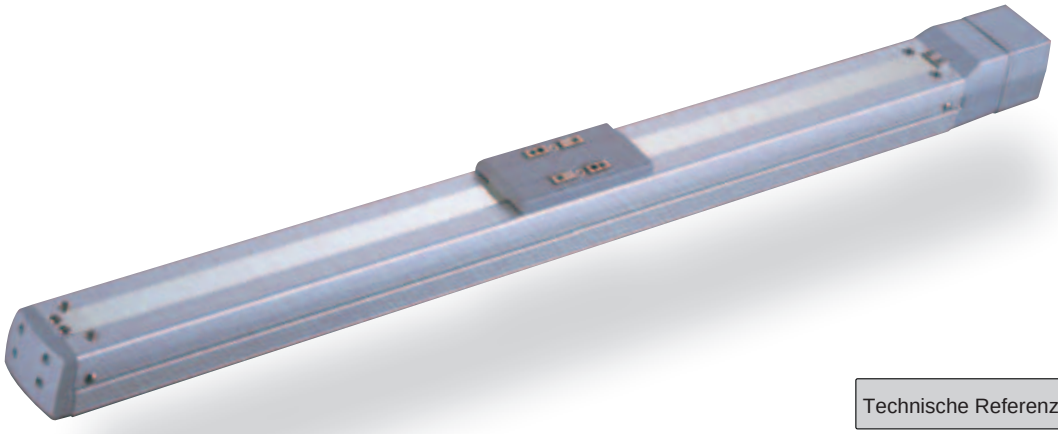
RCS2-SA6D

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 58 mm, 230-V Servomotor, kupplungsloser Einbaumotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA6D** – ☐ – **30** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	SA6D	I: Inkremental- A: Absolut	30: Servomotor 30 W	12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 600:600 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA6D-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	6	1.5	24.2	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA6D-①-30-6-②-③-④-⑤		6	12	3	48.4	
RCS2-SA6D-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18	6	96.8	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)
12	800	760	640	540
6	400	380	320	270
3	200	190	160	135

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

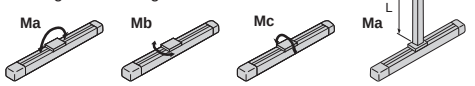
Name	Code	Seite
Bremse: Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Bremse: Kabelausgang links	BL	R-25
Bremse: Kabelausgang rechts	BR	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

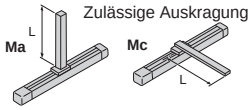
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 38,3 Nm, Mb: 54,7 Nm, Mc: 81,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 220 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

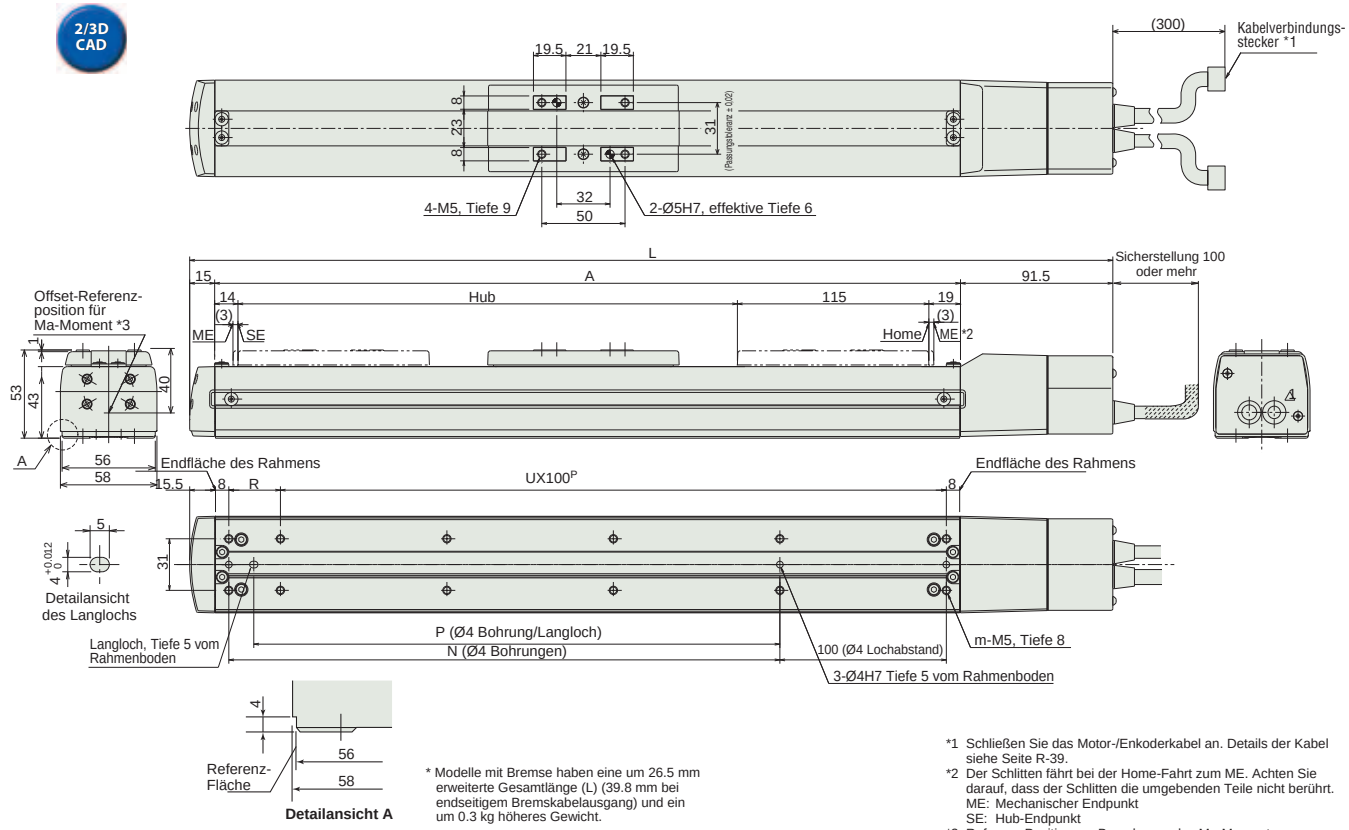


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

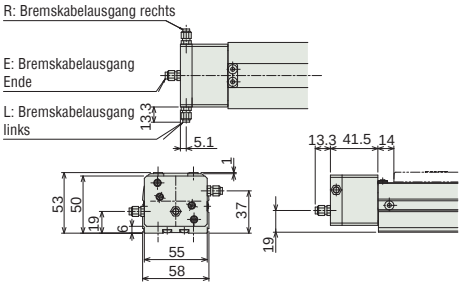
2/3D CAD



* Modelle mit Bremse haben eine um 26.5 mm erweiterte Gesamtlänge (L) (39.8 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0.3 kg höheres Gewicht.

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments

Abmessungen der Bremse



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	304.5	354.5	404.5	454.5	504.5	554.5	604.5	654.5	704.5	754.5	804.5	854.5
A	198	248	298	348	398	448	498	548	598	648	698	748
N	81	131	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631
P	66	116	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616
R	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31
U	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
m	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
Gewicht (kg)	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

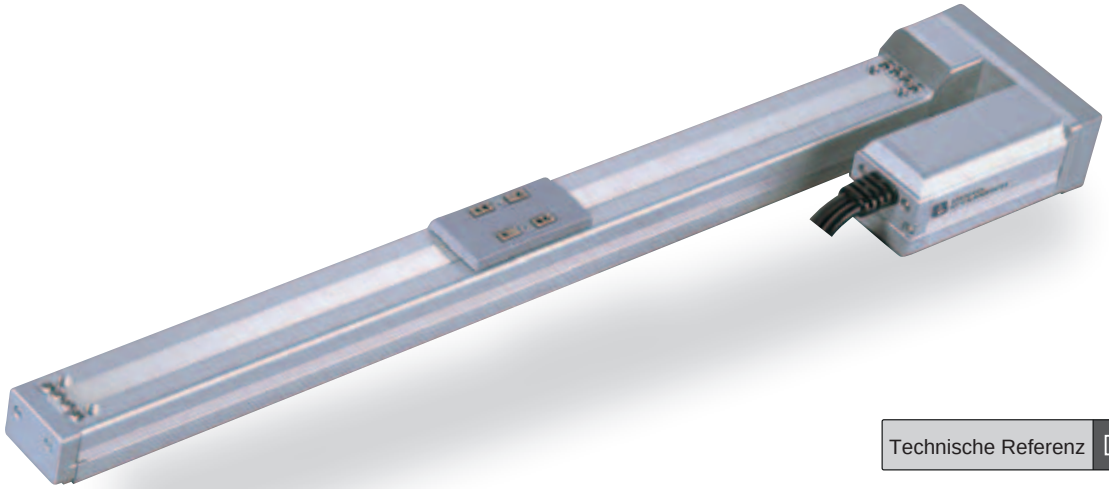
RCS2-SA4R

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 40 mm, 230-V Servomotor, Bauform mit abgewinkeltem Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA4R** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	SA4R	I: Inkremental- A: Absolut	20: Servomotor 20 W	10: 10 mm 5: 5 mm 2.5: 2.5 mm	50:50 mm ~ 400:400 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 2,5 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA4R-①-20-10-②-③-④-⑤	20	10	4	1	19.6	50 ~ 400 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA4R-①-20-5-②-③-④-⑤		5	6	2.5	39.2	
RCS2-SA4R-①-20-2.5-②-③-④-⑤		2.5	8	4.5	78.4	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 400 (In 50 mm-Schritten)
10	665
5	330
2.5	165

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

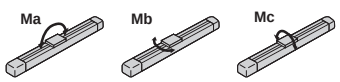
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Motor links (Standard)	ML	R-33
Motor rechts	MR	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36
Schlittenabstandshalter	SS	R-36

Allgemeine Spezifikationen

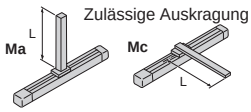
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 2,7 Nm, Mb: 3,9 Nm, Mc: 6,8 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6,9 Nm, Mb: 9,9 Nm, Mc: 17,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 120 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

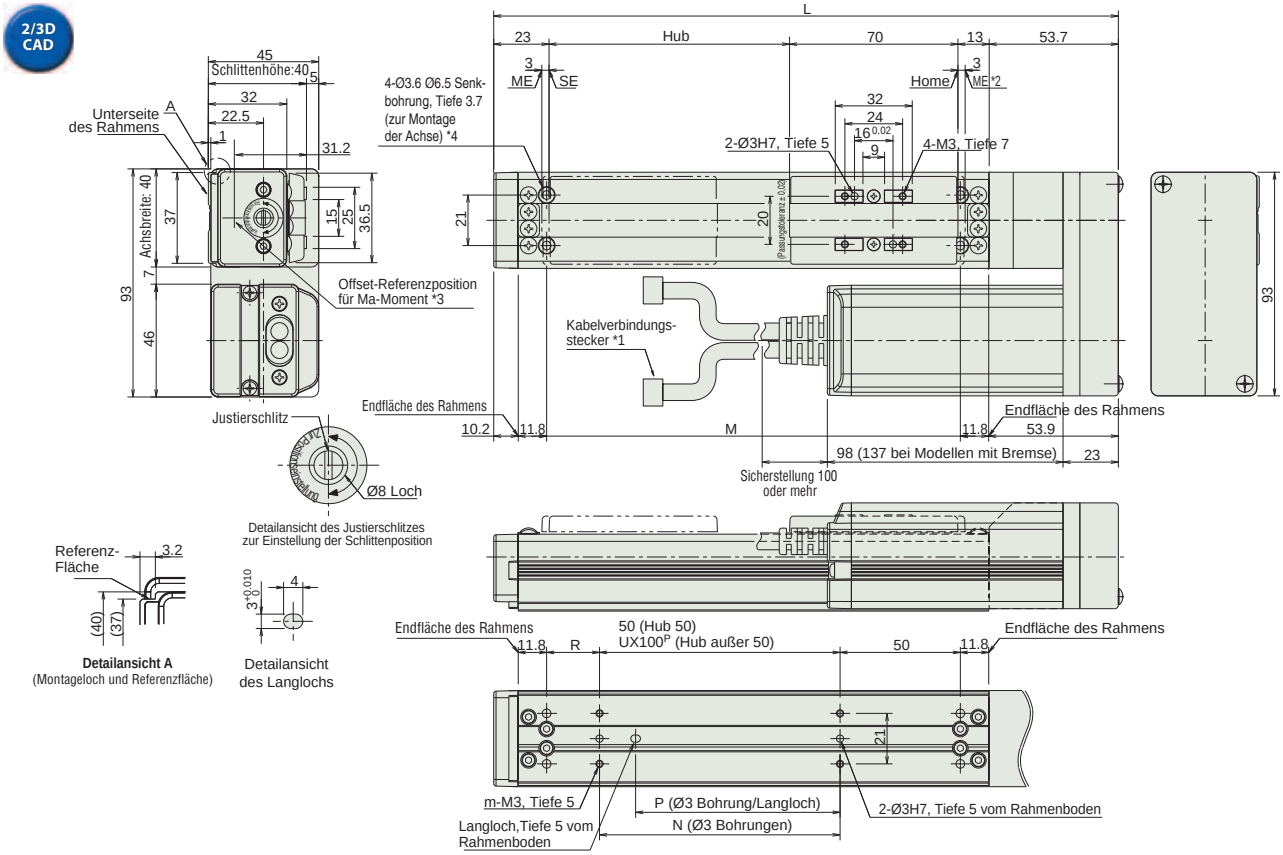


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

* Mehrgewicht bei Modellen mit Bremse: 0,3 kg

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400
L	209.7	259.7	309.7	359.7	409.7	459.7	509.7	559.7
M	122	172	222	272	322	372	422	472
N	50	100	100	200	200	300	300	400
P	35	85	85	185	185	285	285	385
R	22	22	72	22	72	22	72	22
U	–	1	1	2	2	3	3	4
m	4	4	4	6	6	8	8	10
Gewicht (kg)	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments
*4 Wenn die Achse nur an den dafür vorgesehenen Montagelöchern an der Oberseite des Rahmens befestigt ist, kann sich der Rahmen verwinden, was abnormale Schlittenbewegungen verursacht oder Geräusche erzeugt. Wenn die Montagelöcher an der Oberseite des Rahmens genutzt werden, fahren Sie einen Hub mit 200 mm oder weniger.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SA5R

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 52 mm, 230-V Servomotor, Bauform mit abgewinkeltem Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA5R** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	SA5R	I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W	12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 500:500 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA5R-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	4	1	16.7	50 ~ 500 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA5R-①-20-6-②-③-④-⑤		6	8	2	33.3	
RCS2-SA5R-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12	4	65.7	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)
12	800	760
6	400	360
3	200	190

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

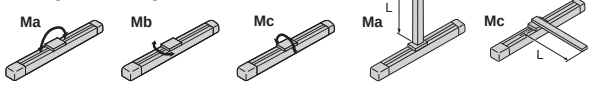
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Motor links (Standard)	ML	R-33
Motor rechts	MR	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 18,6 Nm, Mb: 26,6 Nm, Mc: 47,5 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 150 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



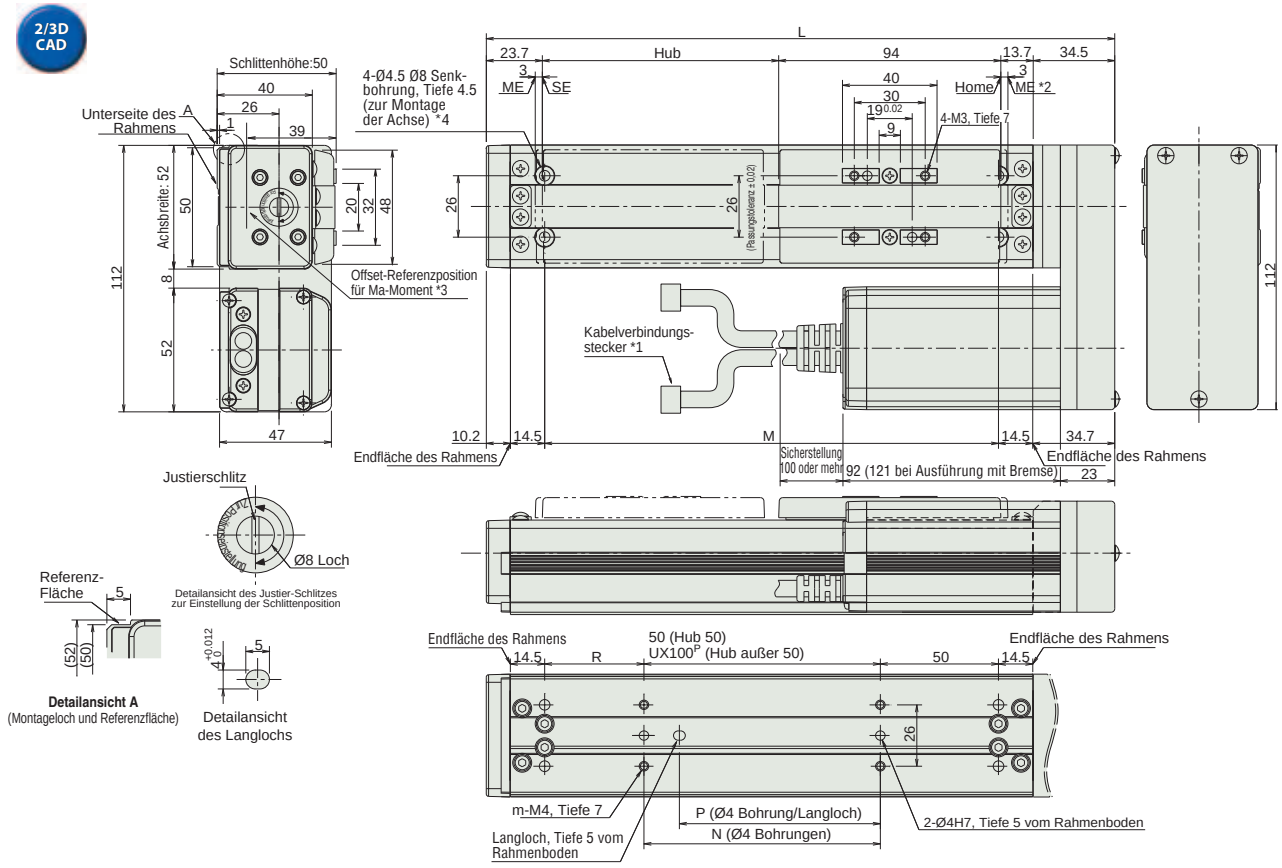
Zulässige Auskragung

Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

* Mehrgewicht bei Modellen mit Bremse: 0,3 kg

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	215.9	265.9	315.9	365.9	415.9	465.9	515.9	565.9	615.9	665.9
M	142	192	242	292	342	392	442	492	542	592
N	50	100	100	200	200	300	300	400	400	500
P	35	85	85	185	185	285	285	385	385	485
R	92	42	92	42	92	42	92	42	92	42
U	–	1	1	2	2	3	3	4	4	5
m	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Gewicht (kg)	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments
*4 Wenn die Achse nur an den dafür vorgesehenen Montagelöchern an der Oberseite des Rahmens befestigt ist, kann sich der Rahmen verwinden, was abnormale Schlittenbewegungen verursacht oder Geräusche erzeugt. Wenn die Montagelöcher an der Oberseite des Rahmens genutzt werden, fahren Sie einen Hub mit 300 mm oder weniger.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungspunkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikationstyp			Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programmsteuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programmsteuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SA6R

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 58 mm, 230-V Servomotor, Bauform mit abgewinkeltem Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA6R** – ☐ – **30** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	SA6R	I: Inkremental- A: Absolut	30: Servomotor 30 W	12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 600:600 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA6R-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	6	1.5	24.2	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA6R-①-30-6-②-③-④-⑤		6	12	3	48.4	
RCS2-SA6R-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18	6	96.8	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)
12	800	760	640	540
6	400	380	320	270
3	200	190	160	135

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

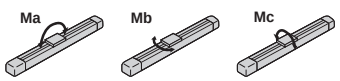
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Motor links (Standard)	ML	R-33
Motor rechts	MR	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

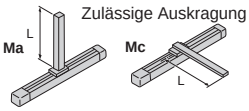
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 38,3 Nm, Mb: 54,7 Nm, Mc: 81,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 220 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

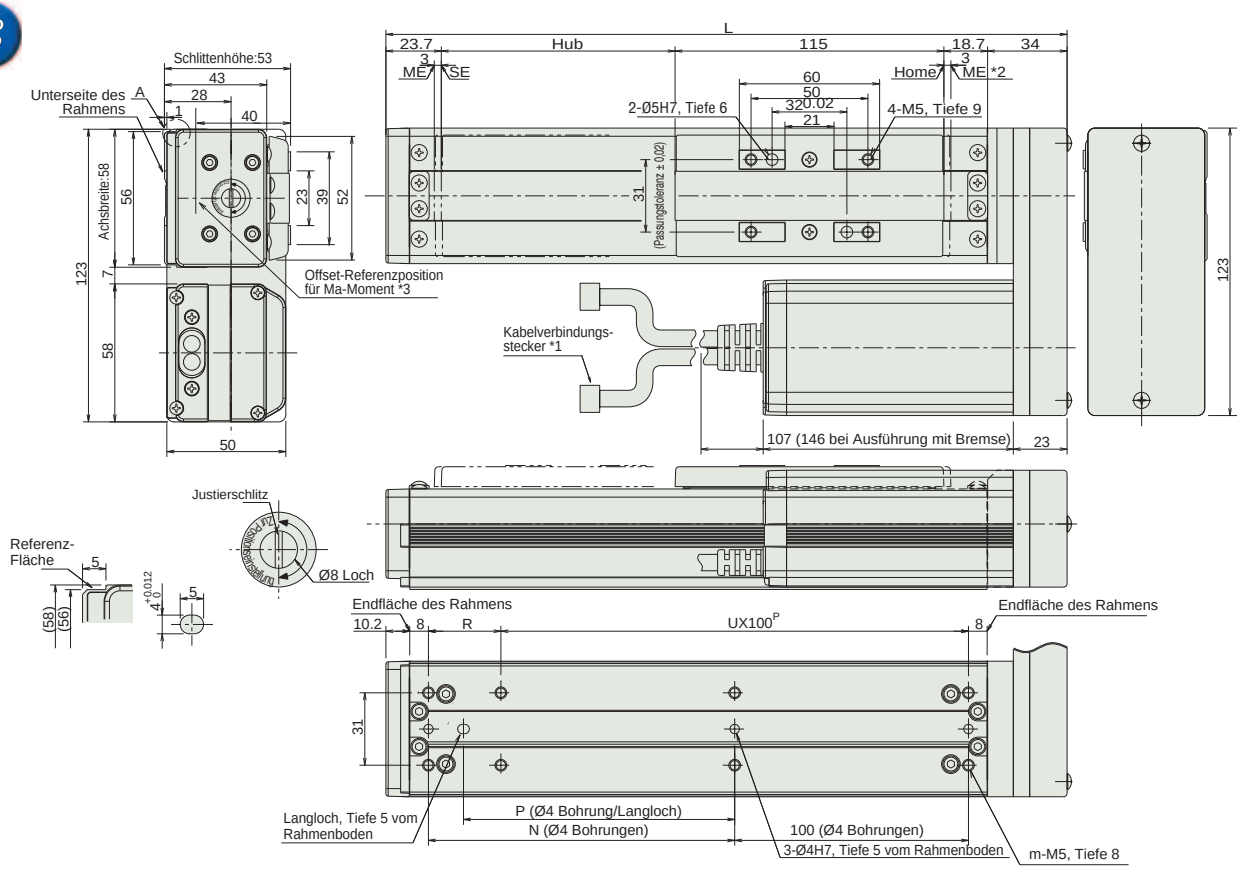


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

* Mehrgewicht bei Modellen mit Bremse: 0,3 kg

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	241.4	291.4	341.4	391.4	441.4	491.4	541.4	591.4	641.4	691.4	741.4	791.4
N	81	131	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631
P	66	116	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616
R	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31
U	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
m	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
Gewicht (kg)	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Referenz-Position zur Berechnung des Ma-Moments

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

RCS2-SA7R

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 73 mm, 230-V Servomotor, Bauform mit abgewinkeltem Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SA7R** – ☐ – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	SA7R	I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16 mm 8: 8 mm 4: 4 mm	50:50 mm ~ 800:800 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G, wenn die Steigung 4 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SA7R-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	12	3	63.8	50 ~ 800 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SA7R-①-60-8-②-③-④-⑤		8	25	6	127.5	
RCS2-SA7R-①-60-4-②-③-④-⑤		4	40	12	255.0	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)	700 (mm)	800 (mm)
16	800	640	480
8	400	320	240
4	200	160	120

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

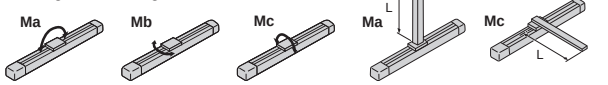
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Motor links (Standard)	ML	R-33
Motor rechts	MR	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 13,9 Nm, Mb: 19,9 Nm, Mc: 38,3 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 50,4 Nm, Mb: 71,9 Nm, Mc: 138,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 230 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

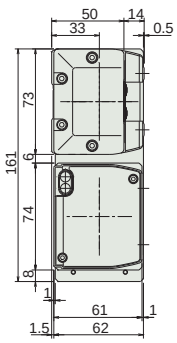
Abmessungen

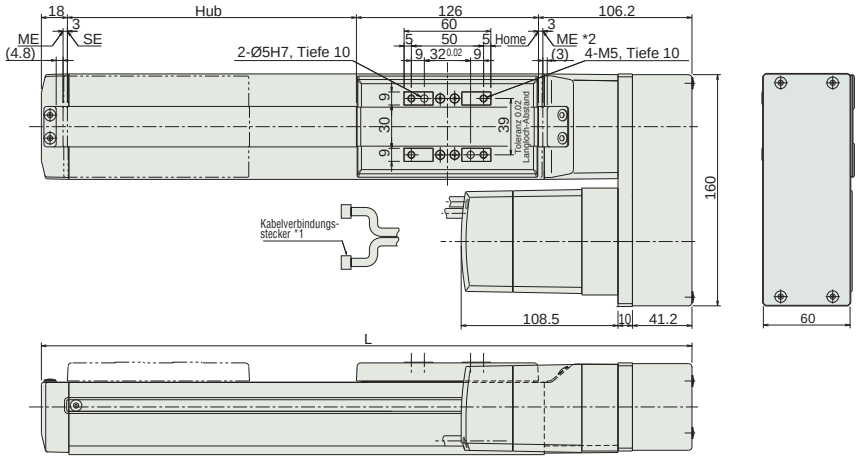
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

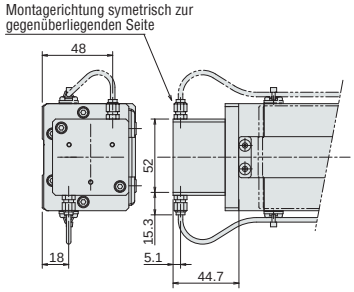
* Die Referenz-Fläche ist dieselbe wie beim SA7C Modell (siehe S. 106).
* Die Offset-Referenzposition für das Ma Moment ist dieselbe wie beim SA7C Modell (siehe S. 106)





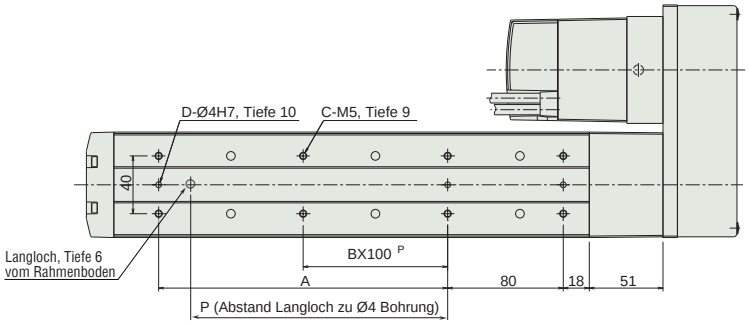
Abmessungen der Bremse

* Modelle mit Bremse haben eine um 43 mm erweiterte Gesamtlänge (L) und ein um 0.6 kg höheres Gewicht.



* Mit Bremse nur motorseitiger Kabelausgang

Detailansicht des Langlochs



*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: 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	300.2	350.2	400.2	450.2	500.2	550.2	600.2	650.2	700.2	750.2	800.2	850.2	900.2	950.2	1000.2	1050.2
A	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
D	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
Gewicht (kg)	4.0	4.2	4.4	4.6	4.9	5.1	5.3	5.5	5.8	6.0	6.2	6.4	6.7	6.9	7.1	7.3

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

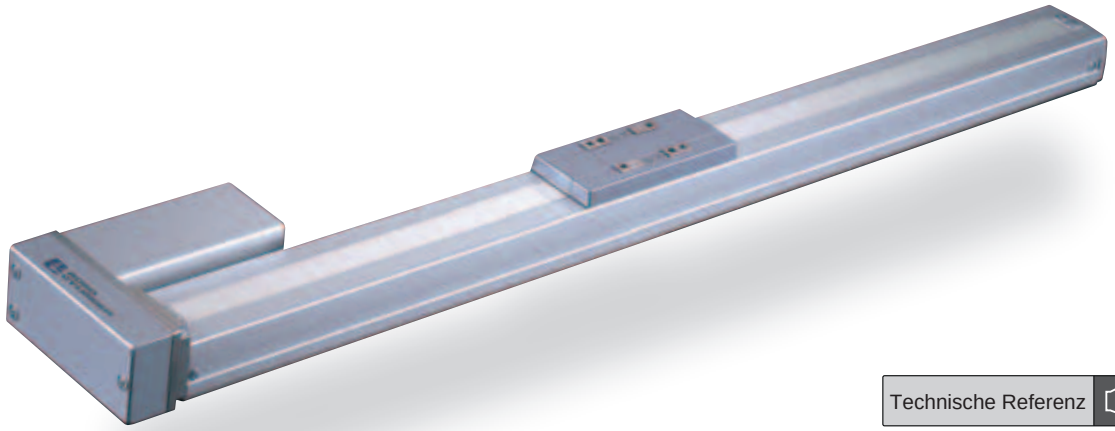
RCS2-SS7R

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 60 mm, 230-V Servomotor, Bauform mit abgewinkeltem Motor, Stahl-Rahmen

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SS7R** – ☐ – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

- RCS2: Baureihe
- SS7R: Typ
- Enkoder-Typ: I: Inkremental, A: Absolut
- 60: Motortyp 60: Servomotor 60 W
- Steigung: 12: 12 mm, 6: 6 mm
- Hub: 50:50 mm ~ 600:600 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)
- Passende Steuerung: T1: XSEL-KE/KET, T2: SCON, SSEL, XSEL-P/Q
- Kabellänge: N: Kein Kabel, P: 1m, S: 3m, M: 5m, X□□: Spezifizierte Länge, R□□: Roboterkabel
- Optionen: Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SS7R-①-60-12-②-③-④-⑤	60	12	15	4	85	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SS7R-①-60-6-②-③-④-⑤		6	30	8	170	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 500 (In 50 mm-Schritten)	600 (mm)
12	600	470
6	300	230

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

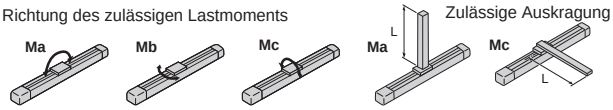
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Motor links (Standard)	ML	R-33
Motor rechts	MR	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Stahl, speziallegiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 14,7 Nm, Mb: 14,7 Nm, Mc: 33,3 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 79,4 Nm, Mb: 79,4 Nm, Mc: 172,9 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 300 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 10000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

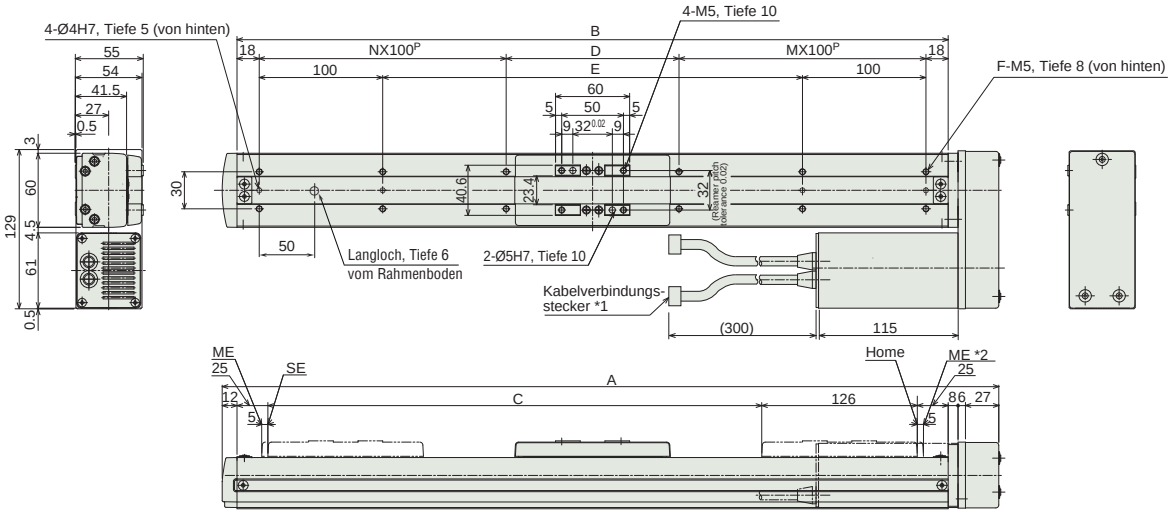
Abmessungen

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

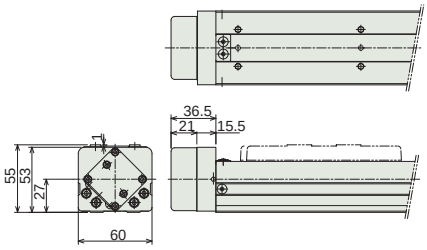
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Die Offset-Referenzposition für das Ma-Moment ist dieselbe wie beim SS7C Typ. (Siehe S. 108)
* Die Referenzfläche ist dieselbe wie beim SS7C Typ. (Siehe S. 108)
* Der Kabelbiegeradius ist derselbe wie bei den anderen Modellen.
* Bei der Referenzpunktumkehr-Ausführung sind die Maße an der Motorseite (Entfernung zum Referenzpunkt) und der ihr gegenüberliegenden Seite vertauscht.



Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 24.5 mm erweiterte Gesamtlänge und ein um 0.3 kg erhöhtes Gewicht.

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
A	279	329	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829
B	226	276	326	376	426	476	526	576	626	676	726	776
C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
D	90	40	90	140	190	40	90	140	190	40	90	140
E	0	40	90	140	190	240	290	340	390	440	490	540
F	6	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16
M	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
N	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
Gewicht (kg)	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.1	6.4	6.7	7.0

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

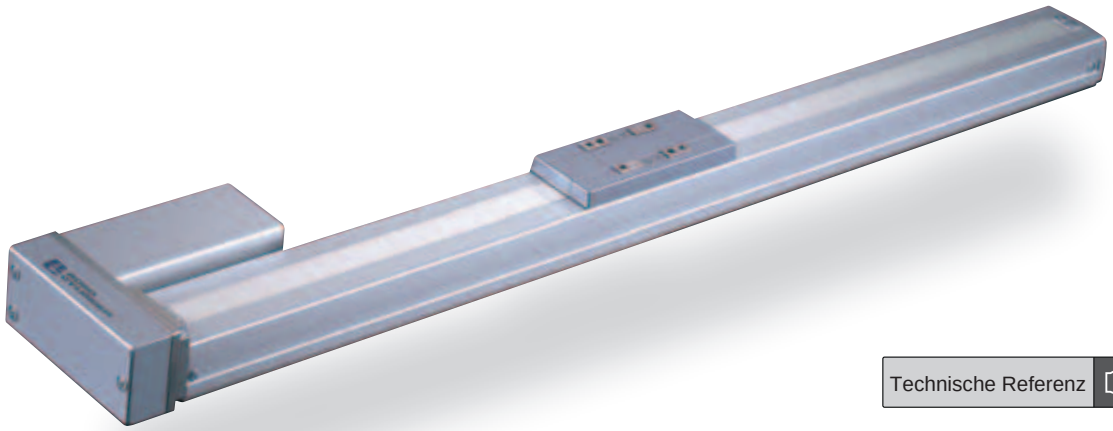
RCS2-SS8R

RoboCylinder, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 80 mm, 230-V Servomotor, Bauform mit abgewinkeltem Motor, Stahl-Rahmen

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **SS8R** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental- A: Absolut	100: Servomotor 100 W 150: Servomotor 150 W	20: 20 mm 10: 10 mm	50:50 mm ~ 1000:1000 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung der maximalen Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub.
(2) Die Zuladung beruht auf einer Beschleunigung von 0,3 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SS8R-①-100-20-②-③-④-⑤	100	20	20	4	84.9	50 ~ 1000 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SS8R-①-100-10-②-③-④-⑤		10	40	8	169	
RCS2-SS8R-①-150-20-②-③-④-⑤	150	20	30	6	128	
RCS2-SS8R-①-150-10-②-③-④-⑤		10	60	12	256	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)	700 (mm)	800 (mm)	900 (mm)	1000 (mm)
20	1000	960	765	625	515
10	500	480	380	310	255

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

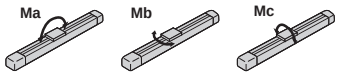
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Motor links (Standard)	ML	R-33
Motor rechts	MR	R-33
Schlittenroller-Spezifikation	SR	R-36

Allgemeine Spezifikationen

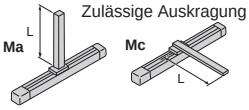
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Stahl, speziallegiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 36,3 Nm, Mb: 36,3 Nm, Mc: 77,4 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 198,9 Nm, Mb: 198,9 Nm, Mc: 416,7 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 450 mm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung



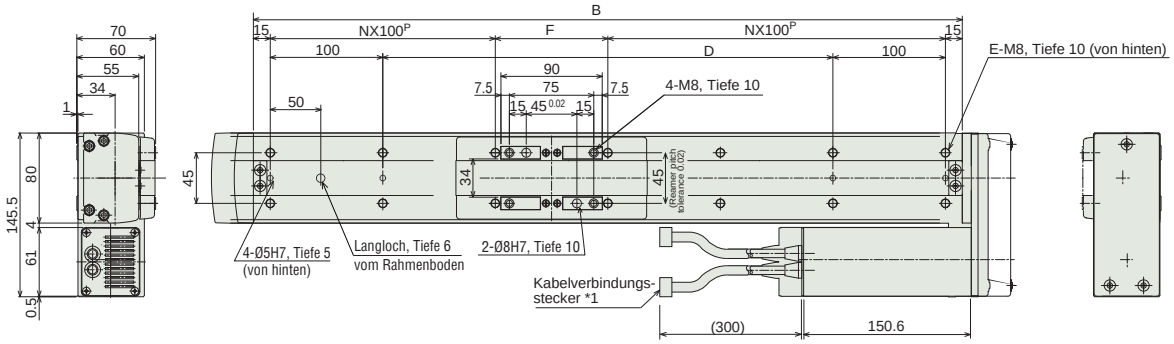
Abmessungen

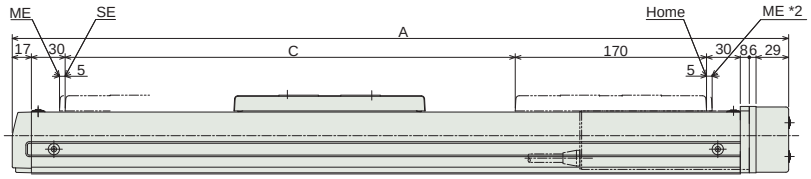
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

Sonderbestellungen Seite R-9

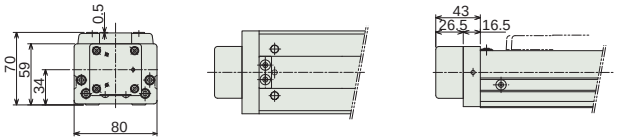
2/3D CAD

* Die Offset-Referenzposition für das Ma-Moment ist dieselbe wie beim SS8C Typ. (Siehe S. 110)
* Die Referenzfläche ist dieselbe wie beim SS8C Typ. (Siehe S. 110)
* Der Kabelbiegeradius ist derselbe wie bei den anderen Modellen.
* Bei der Referenzpunktumkehr-Ausführung sind die Maße an der Motorseite (Entfernung zum Referenzpunkt) und der ihr gegenüberliegenden Seite vertauscht.





Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 26 mm erweiterte Gesamtlänge (L) und ein um 0.5 kg erhöhtes Gewicht.

*1 Schließen Sie das Motor-/Enkoderkabel an. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: 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
A	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190	1240	1290
B	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230
C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
D	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
E	8	8	8	10	12	12	12	14	16	16	16	18	20	20	20	22	24	24	24	26
F	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0
N	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6
Gewicht (kg)	6.7	7.2	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2	14.7	15.2	15.7	16.2

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-100①-NP-2-③ SCON-C-150①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-100①-NP-2-③ SSEL-C-1-150①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-100①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-150①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
② (entfällt)
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

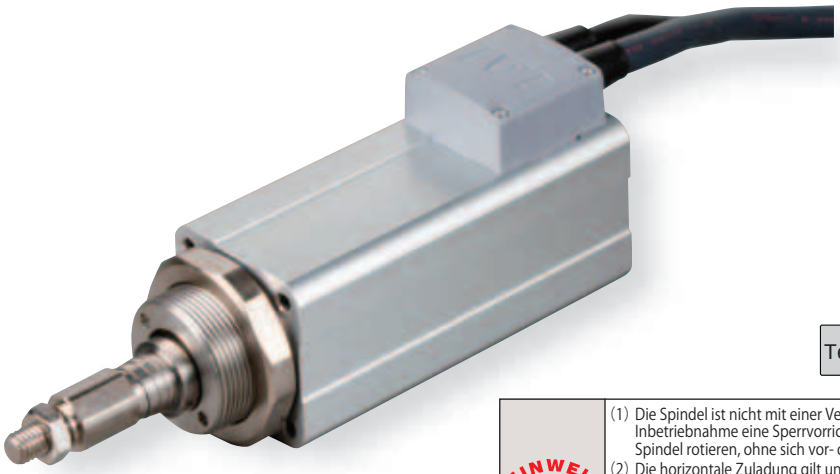
RCS2-RN5N

RoboCylinder, Mini-Schubstangen-Ausführung, Kurzer Typ mit Montagehalterung, Achsbreite 46 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2 – RN5N – I – 60 – ☐ – ☐ – T2 – ☐ – ☐**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Spindel ist nicht mit einer Verdreh-Sicherung ausgestattet. Bitte installieren Sie vor Inbetriebnahme eine Sperrvorrichtung an der Spitze der Spindel. Ohne diese wird die Spindel rotieren, ohne sich vor- oder zurückzubewegen.
(2) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird.
(3) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(4) Bitte beachten Sie: Wenn externe Kräfte aus anderen Richtungen als der Fahrrichtung auf die Schubstange einwirken, kann diese beschädigt werden.
(5) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass die Schubstange eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebsspindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-RN5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugelumlaufspindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-RN5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-RN5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

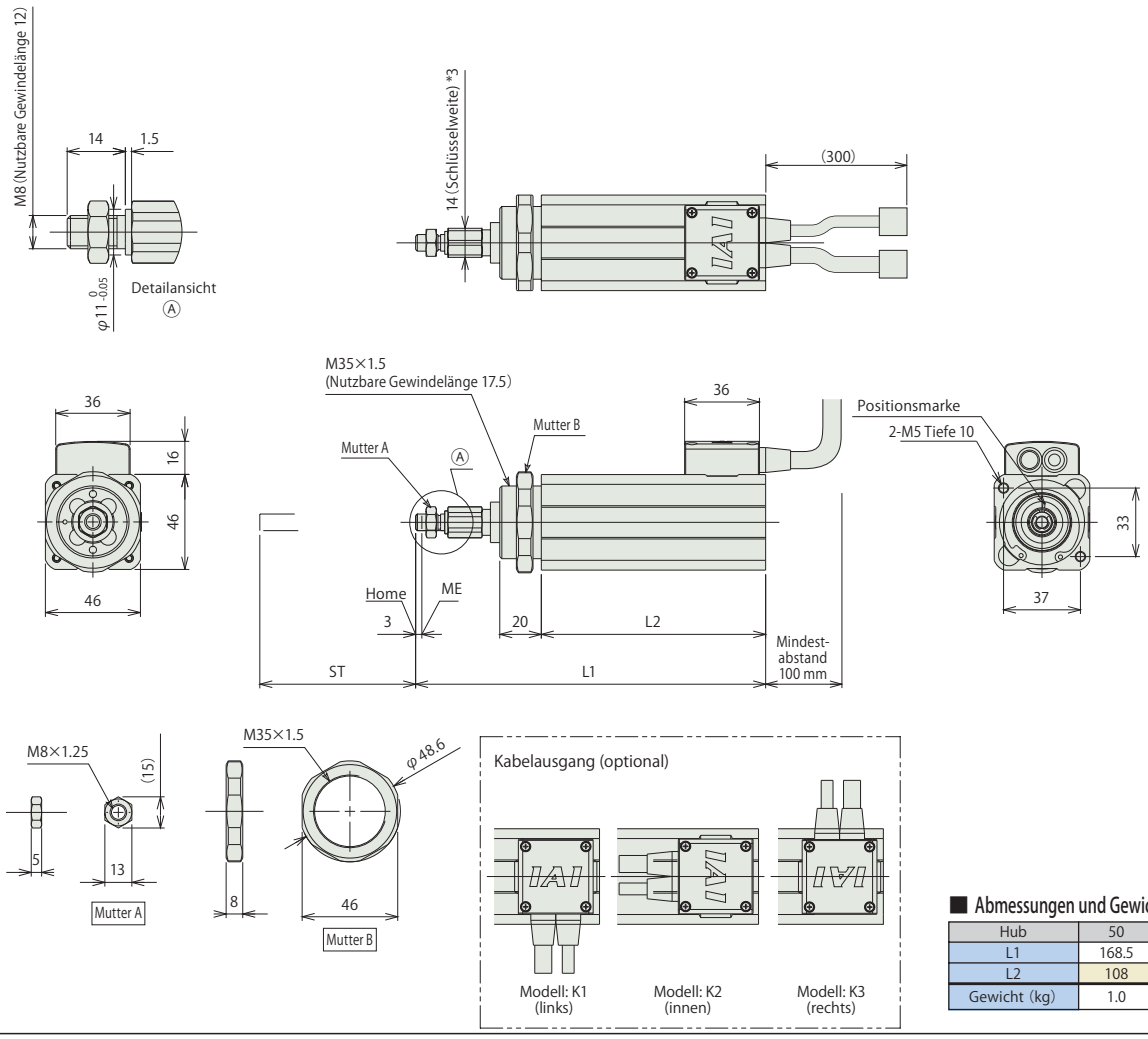
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39).
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L1	168.5	193.5
L2	108	133
Gewicht (kg)	1.0	1.1

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230 V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Strom-verbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

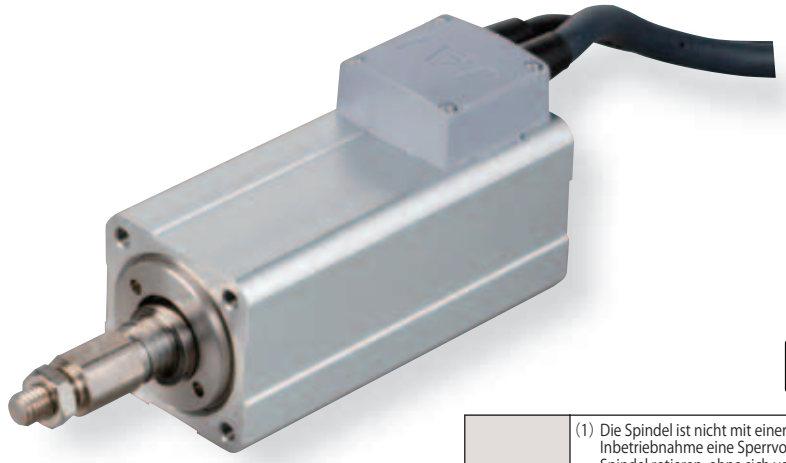
RCS2-RP5N

RoboCylinder, Mini-Schubstangen-Ausführung, Kurzer Typ mit Gewindebohrung, Achsbreite 46 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2** – **RP5N** – **I** – **60** – ☐ – ☐ – **T2** – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Spindel ist nicht mit einer Verdreh-Sicherung ausgestattet. Bitte installieren Sie vor Inbetriebnahme eine Sperrvorrichtung an der Spitze der Spindel. Ohne diese wird die Spindel rotieren, ohne sich vor- oder zurückzubewegen.
(2) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird.
(3) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(4) Bitte beachten Sie: Wenn externe Kräfte aus anderen Richtungen als der Fahrrichtung auf die Schubstange einwirken, kann diese beschädigt werden.
(5) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass die Schubstange eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebsspindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-RP5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugelumlaufspindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-RP5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-RP5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

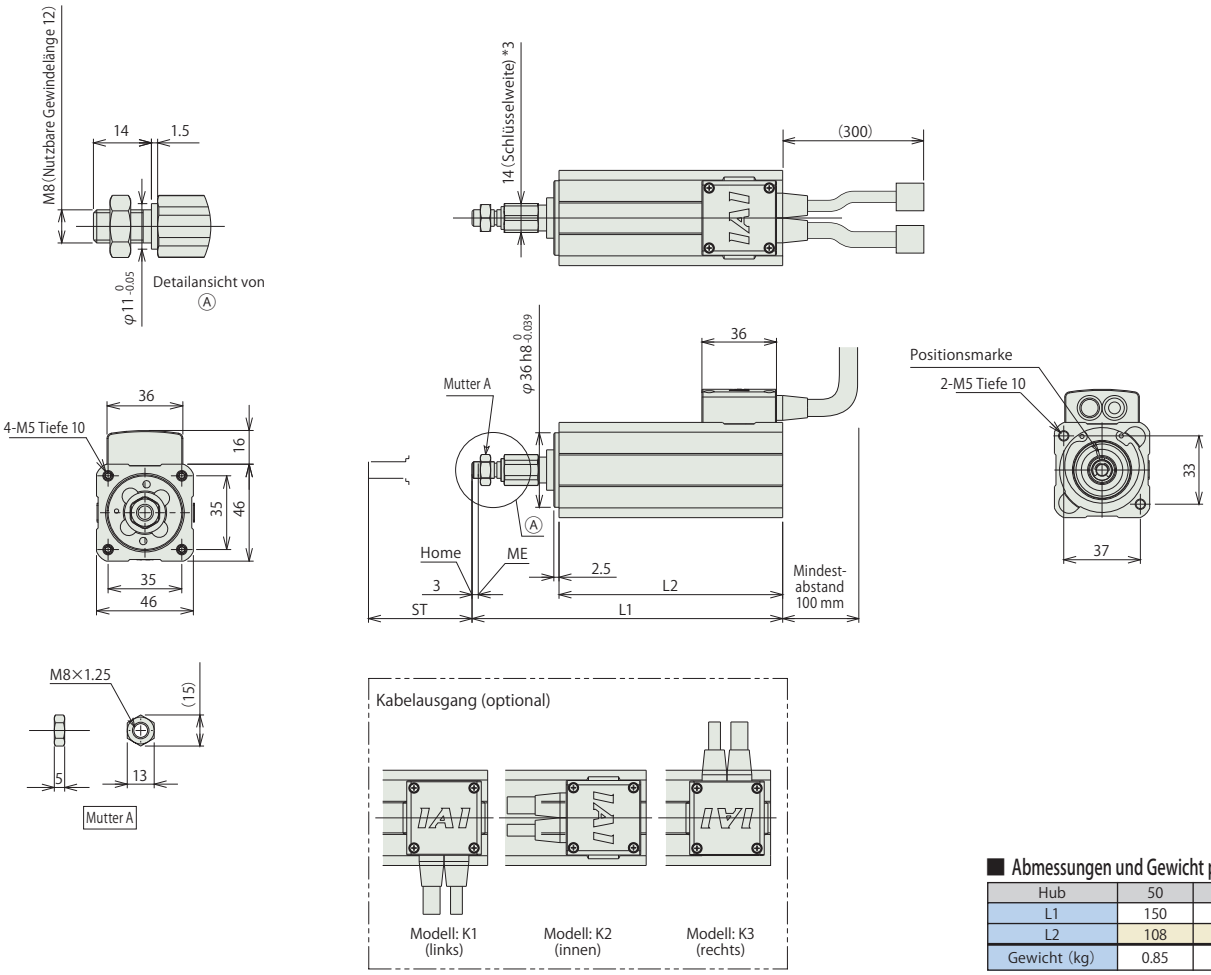
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39).
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L1	150	175
L2	108	133
Gewicht (kg)	0.85	1.0

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230 V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Strom-verbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

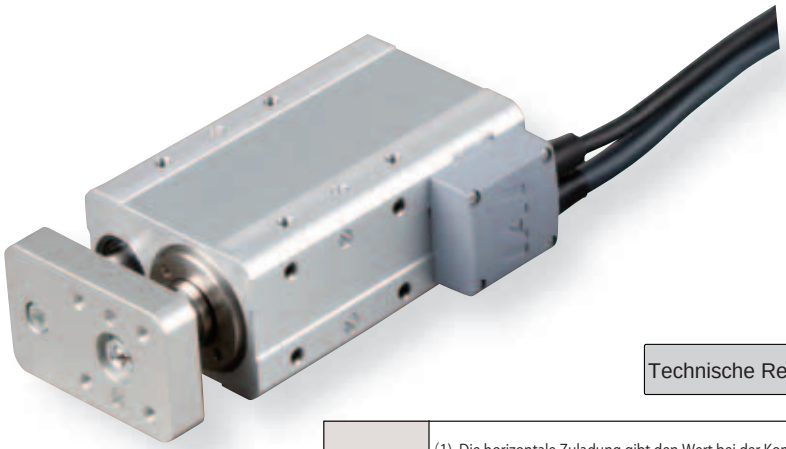
RCS2-GS5N

RoboCylinder, Mini-Schubstangen-Ausführung, Kurzer Typ mit Einzelführung
Achsbreite 46 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2** – **GS5N** – **I** – **60** – ☐ – ☐ – **T2** – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die horizontale Zuladung gibt den Wert bei der Kombination mit einer externen Führung an. Dabei wirkt keine Radial- oder Momentbelastung auf die Schubstange ein. Die Korrelations-Diagramme auf Seite R-81 geben die Lebensdauer bei maximaler Belastung an, wenn keine externe Führung installiert ist.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass die Schubstange eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebsspindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-GS5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugelumlaufspindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-GS5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-GS5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

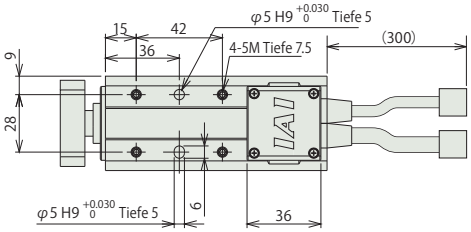
Abmessungen

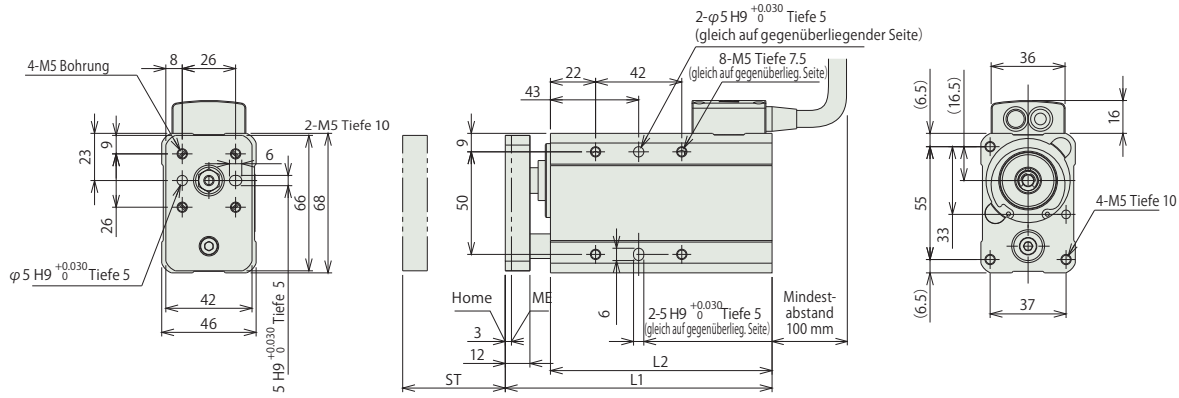
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

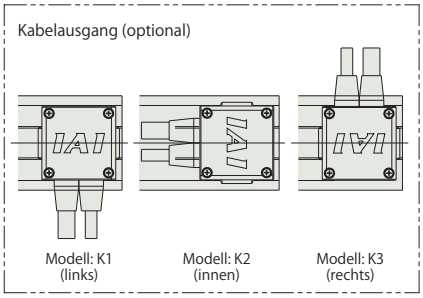
Sonderbestellungen Seite R-9

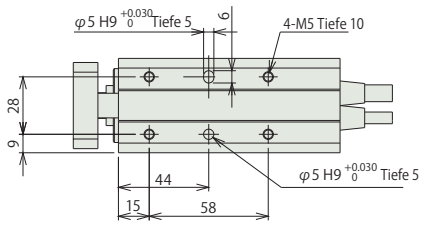
2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39).
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt









Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L1	130	155
L2	108	133
Gewicht (kg)	1.3	1.4

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230 V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Strom-verbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

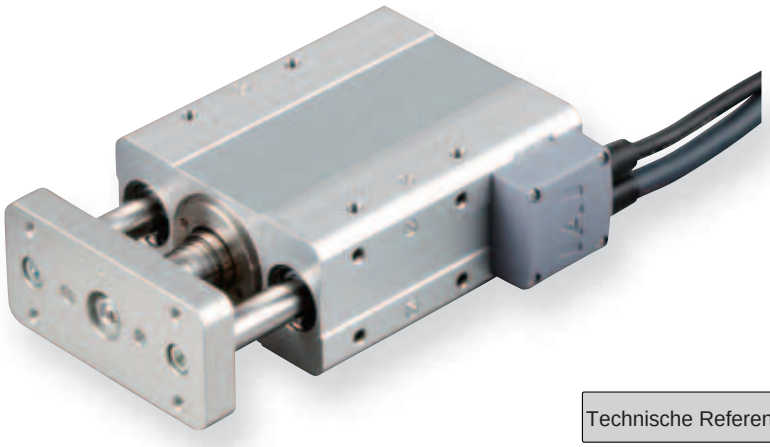
RCS2-GD5N

RoboCylinder, Mini-Schubstangen-Ausführung, Kurzer Typ mit Doppelführung
Achsbreite 46 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2 – GD5N – I – 60 – ☐ – ☐ – T2 – ☐ – ☐**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die horizontale Zuladung gibt den Wert bei der Kombination mit einer externen Führung an. Dabei wirkt keine Radial- oder Momentbelastung auf die Schubstange ein. Die Korrelations-Diagramme auf Seite R-82 geben die Lebensdauer bei maximaler Belastung an, wenn keine externe Führung installiert ist.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass die Schubstange eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebsspindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-GD5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugelumlaufspindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-GD5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-GD5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

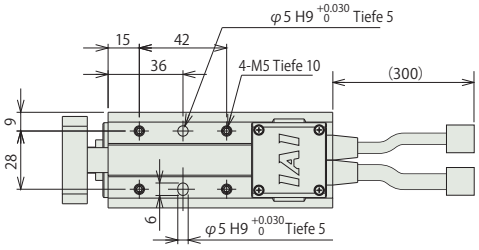
Abmessungen

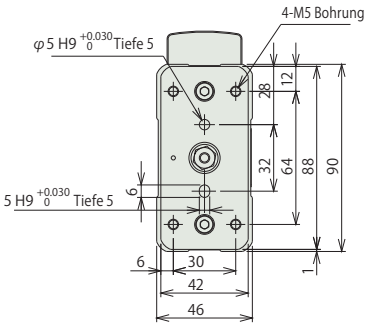
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

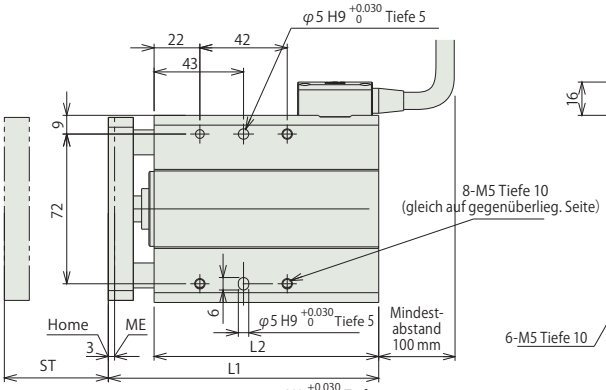
Sonderbestellungen Seite R-9

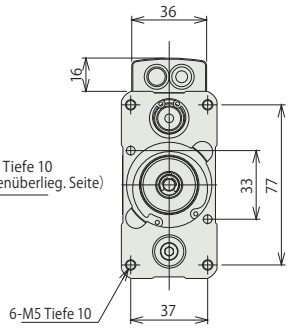
2/3D CAD

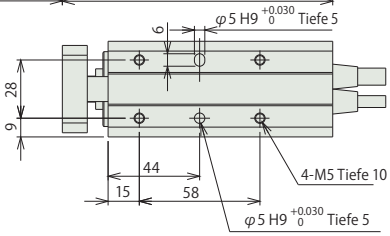
*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39).
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt



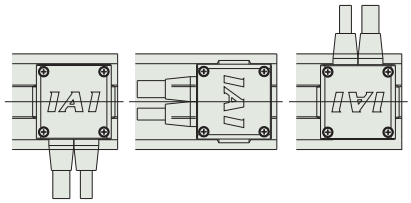








Kabelausgang (optional)



Modell: K1 (links) | Modell: K2 (innen) | Modell: K3 (rechts)

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L1	130	155
L2	108	133
Gewicht (kg)	1.6	1.9

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230 V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Strom-verbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

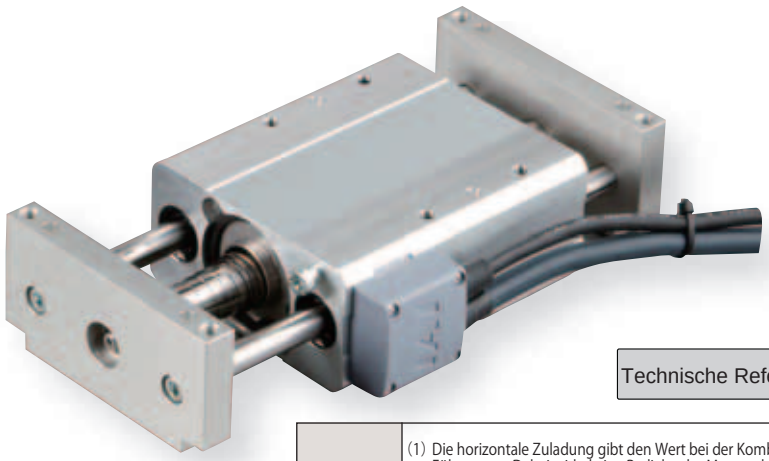
RCS2-SD5N

RoboCylinder, Mini-Schubstangen-Ausführung, Kurzer Doppelschubstangen-Typ mit Doppelführung, Achsbreite 94 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2 – SD5N – I – 60 – ☐ – ☐ – T2 – ☐ – ☐**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die horizontale Zuladung gibt den Wert bei der Kombination mit einer externen Führung an. Dabei wirkt keine Radial- oder Momentbelastung auf die Schubstange ein. Die Korrelations-Diagramme auf Seite R-82 geben die Lebensdauer bei maximaler Belastung an, wenn keine externe Führung installiert ist.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Bei den Angaben für die vertikale Zuladung ist die Achse fixiert und die Seitenarme sind beweglich. Eine umgekehrte Anordnung mit fixierten Seitenarmen und beweglicher Achse ist nicht möglich.
(4) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass die Schubstange eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebs-spindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-SD5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugel-umlauf-spindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-SD5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-SD5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	A-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	A-32	

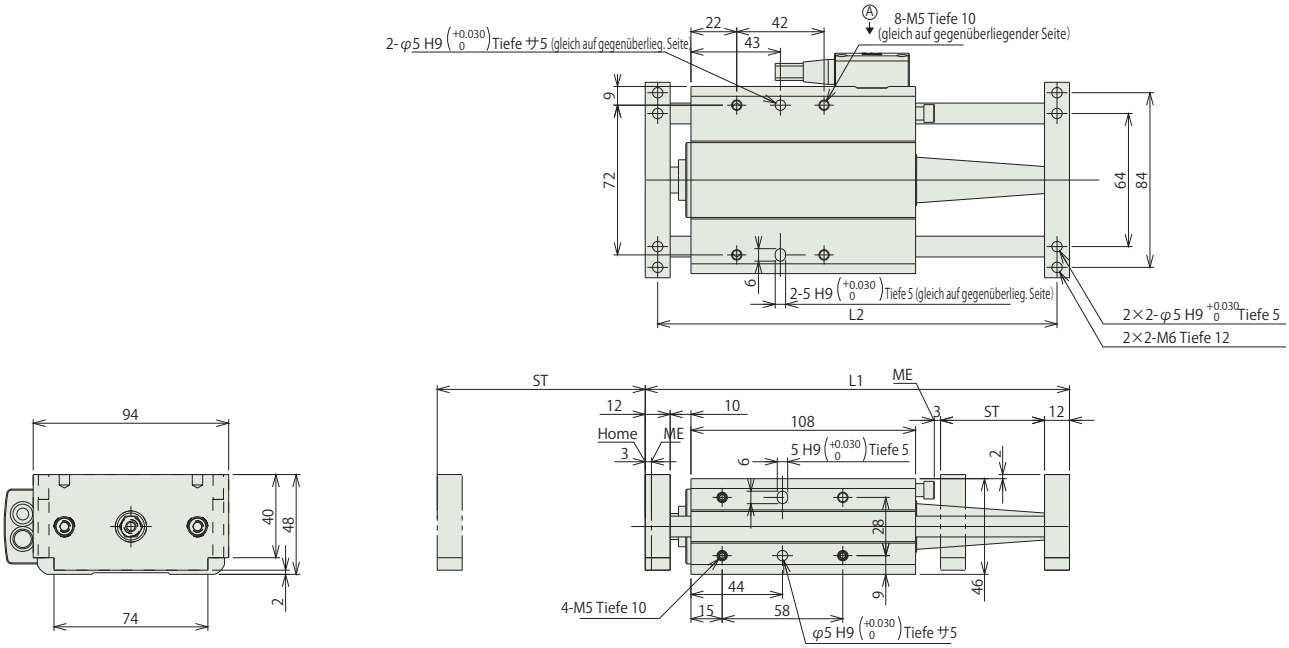
Abmessungen

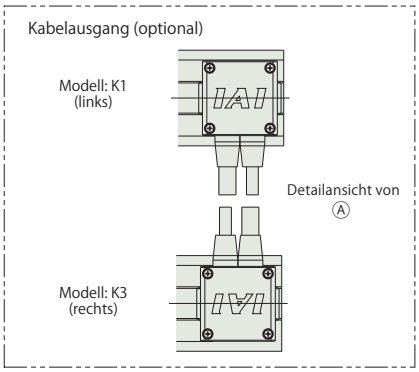
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

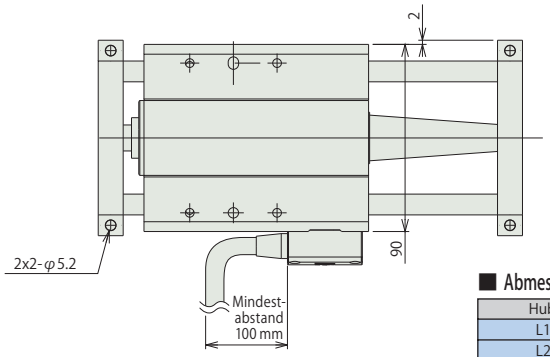
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39).
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt







Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L1	204	229
L2	192	217
Gewicht (kg)	1.9	1.94

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230 V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Strom-verbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RA4C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Kupplungsspezifikation

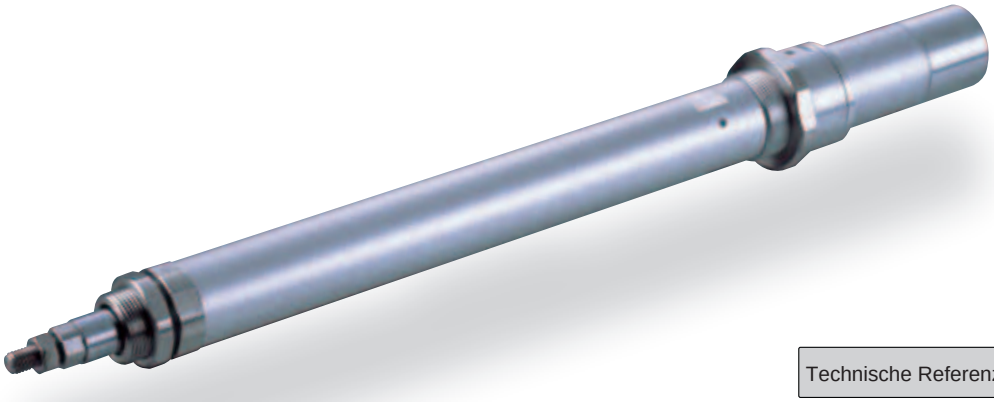
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RA4C** – **I** – □ – □ – □ – □ – □ – □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm- Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 3 mm Steigung sowie 20 W-Motor)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RA4C-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	1.0	18.9	(Angabe in 50 mm- Schritten) 50 ~ 300
RCS2-RA4C-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	2.0	37.7	
RCS2-RA4C-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	4.0	75.4	
RCS2-RA4C-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.5	28.3	
RCS2-RA4C-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	3.0	56.6	
RCS2-RA4C-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.5	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (Angabe in 50 mm- Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Vorderer Flansch	FL	R-27
Hinterer Flansch	FLR	R-28
Boost-Funktion	HA	R-32
Home-Sensor	HS	R-32
Scharniergelenk	NJ	R-34
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Vordere Fußhalterung	TRF	R-38
Hintere Fußhalterung	TRR	R-38

* Die Boost-Funktion kann nur für Modelle mit 30W-Motor und Steigung 6 oder 12 oder gewählt werden.
* Die Option „Home-Sensor" kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition" gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±1.0 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

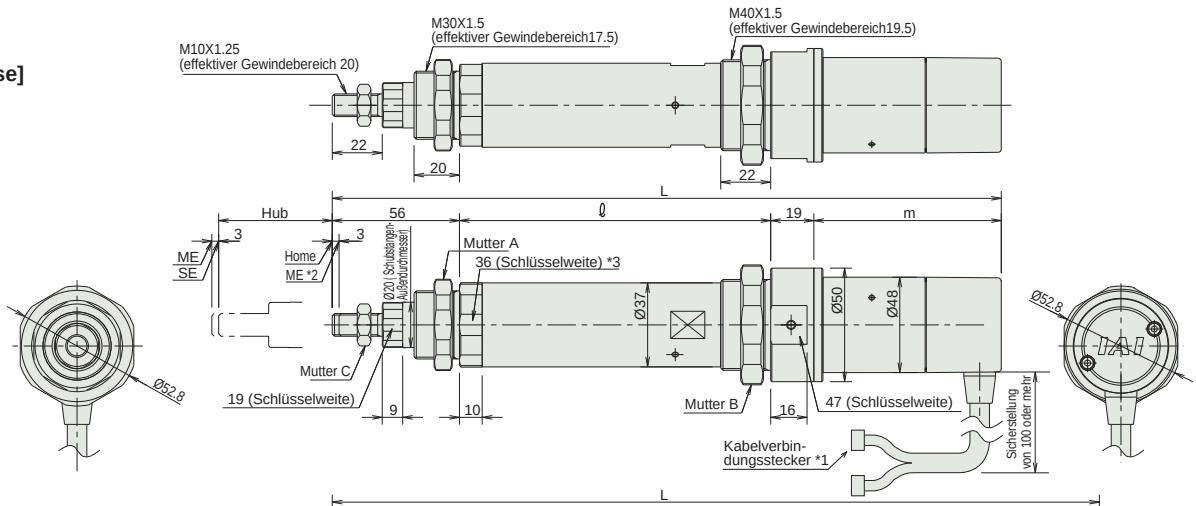
Abmessungen

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

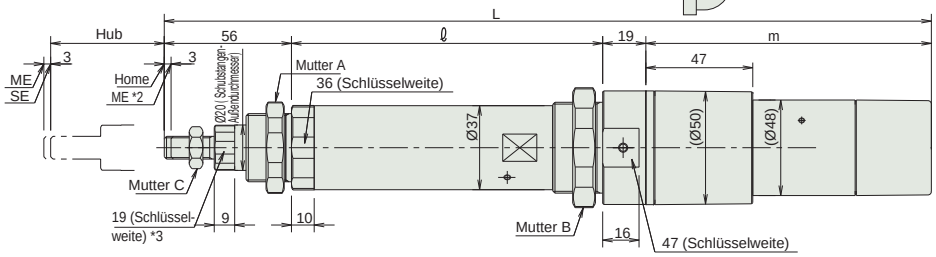
Sonderbestellungen Seite R-9

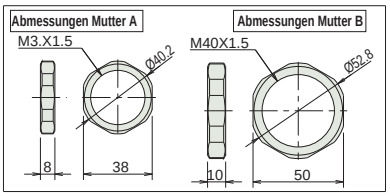
2/3D CAD

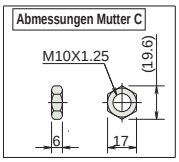
[Ohne Bremse]



[Mit Bremse]







*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RA4C (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20 W	292.5	342.5	392.5	442.5	492.5	542.5
	30 W	307.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5
ℓ		137	187	237	287	337	487
m	20 W	80.5					
	30 W	95.5					
Gewicht (kg)		1.1	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8

RCS2-RA4C (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20 W	335.5	385.5	435.5	485.5	535.5	585.5
	30 W	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5
ℓ		137	187	237	287	337	487
m	20 W	123.5					
	30 W	138.5					
Gewicht (kg)		1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② wird ersetzt durch den Code „HA“, wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RA5C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, Achsbreite 55 mm, 230-V Servomotor, Kupplungsspezifikation

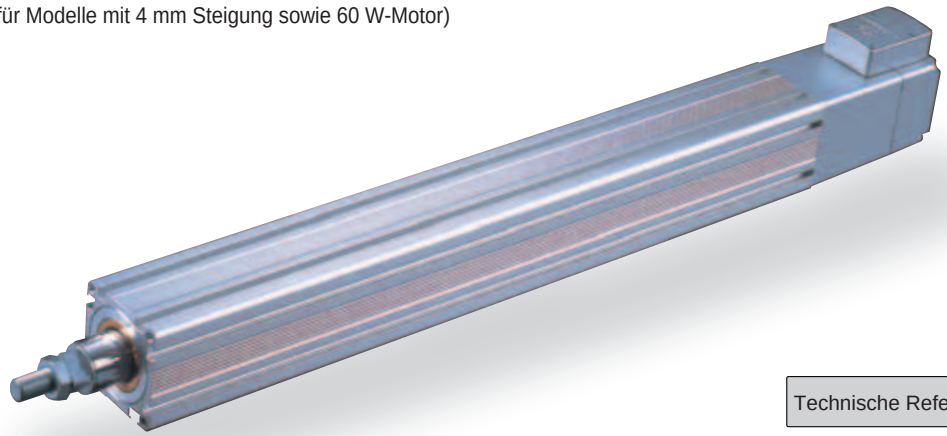
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RA5C** – **I** – □ – □ – □ – □ – □ – □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W 100: Servomotor 100 W	16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1: XSEL-KE/KET T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 4 mm Steigung sowie 60 W-Motor)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 4 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RA5C-①-20-12-②-③-④-⑤	60	16	12.0	2.0	63.8	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RA5C-①-20-6-②-③-④-⑤		8	25.0	5.0	127.5	
RCS2-RA5C-①-20-3-②-③-④-⑤		4	50.0	11.5	255.1	
RCS2-RA5C-①-30-12-②-③-④-⑤	100	16	15.0	3.5	105.8	
RCS2-RA5C-①-30-6-②-③-④-⑤		8	30.0	9.0	212.7	
RCS2-RA5C-①-30-3-②-③-④-⑤		4	60.0	18.0	424.3	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 250 (In 50 mm-Schritten)	300 (mm)
16	800	755
8	400	377
4	200	188

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Vorderer Flansch	FL	R-27
Kabelaustrittsrichtung	A2	R-25
Boost-Funktion	HA	R-32

* Die Boost-Funktion kann nur für Modelle mit 100 W-Motor und Steigung 8 oder 16 oder gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

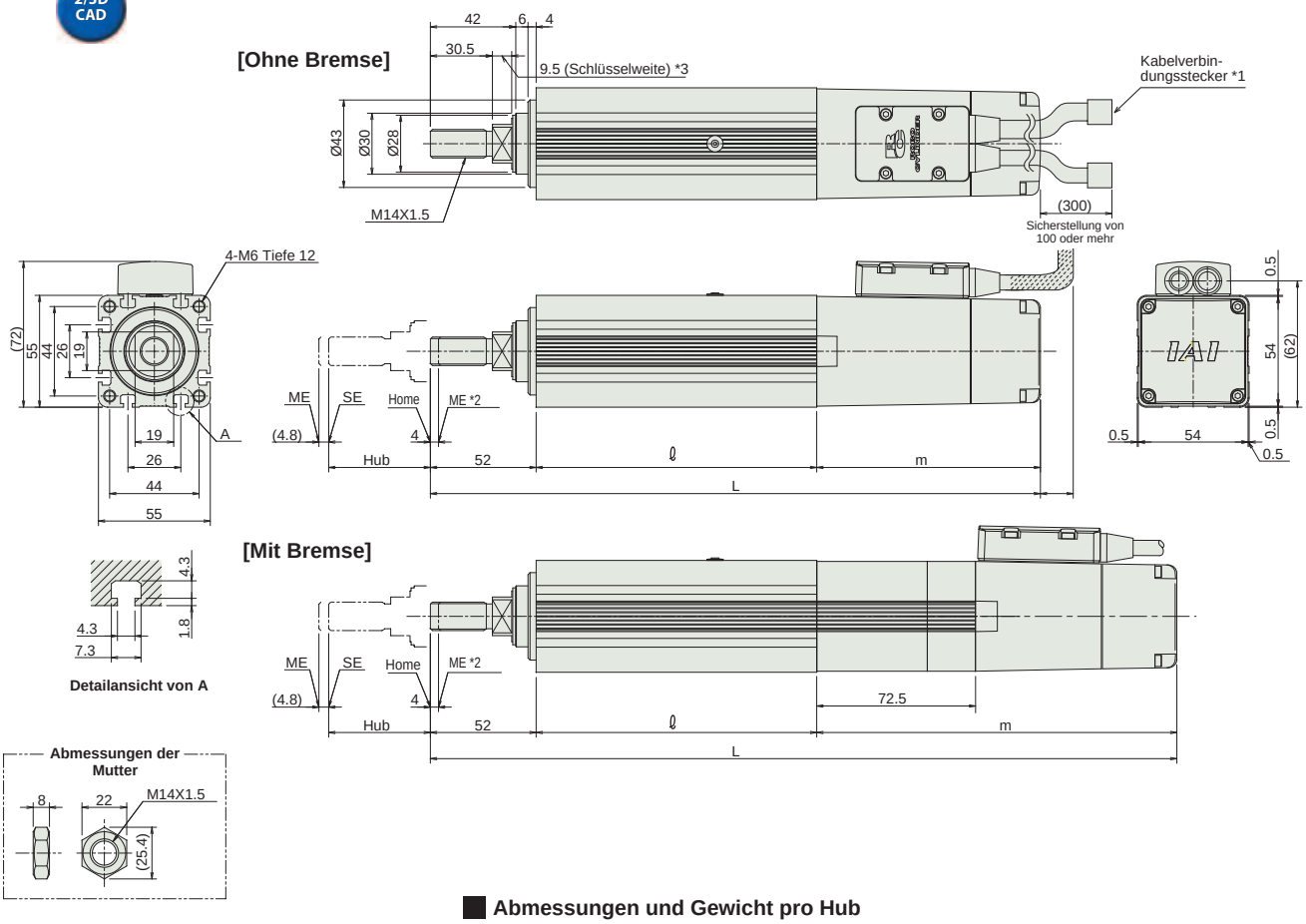
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø30 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.7 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RA5C (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	282	332	382	432	482	532
	100W	300	350	400	450	500	550
ℓ		138	188	238	288	338	388
m	60W	92					
	100W	110					
Gewicht (kg)		1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.4

RCS2-RA5C (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	354.5	404.5	454.5	504.5	554.5	604.5
	100W	372.5	422.5	472.5	522.5	572.5	622.5
ℓ		138	188	238	288	338	388
m	60W	164.5					
	100W	182.5					
Gewicht (kg)		2.2	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③ SCON-C-100①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungspunkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikationstyp			Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programmsteuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③ SSEL-C-1-100①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programmsteuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② wird ersetzt durch den Code „HA", wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

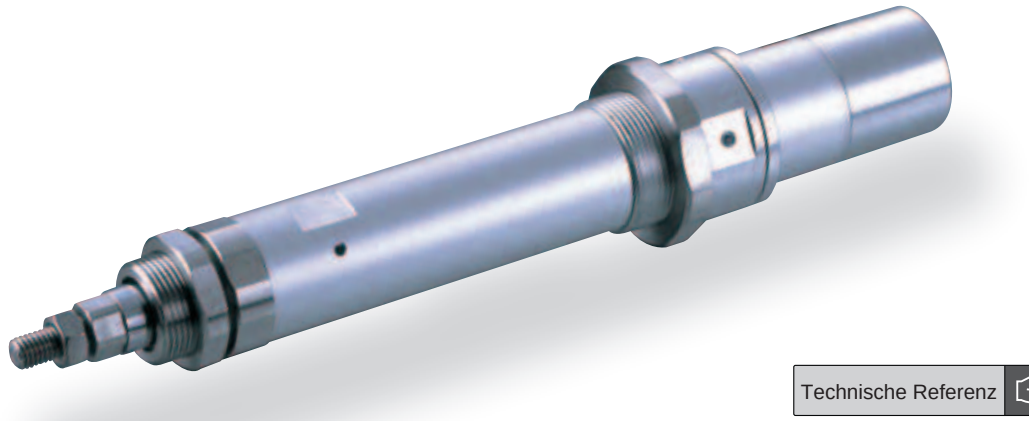
RCS2-RA4D

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Einbaumotor-Spezifikation (direkt gekoppelt)

■ Modellspezifikationen

RCS2	RA4D	I	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RA4D-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	1.0	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RA4D-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	2.0	37.7	
RCS2-RA4D-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	4.0	75.4	
RCS2-RA4D-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.5	28.3	
RCS2-RA4D-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	3.0	56.6	
RCS2-RA4D-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.5	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Montagefuß	FT	R-29
Vorderer Flansch	FL	R-27
Hinterer Flansch	FLR	R-28
Home-Sensor	HS	R-32
Scharniergelenk	NJ	R-34
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Vordere Fußhalterung	TRF	R-38
Hintere Fußhalterung	TRR	R-38

* Die Option „Home-Sensor" kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition" gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±1.0 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

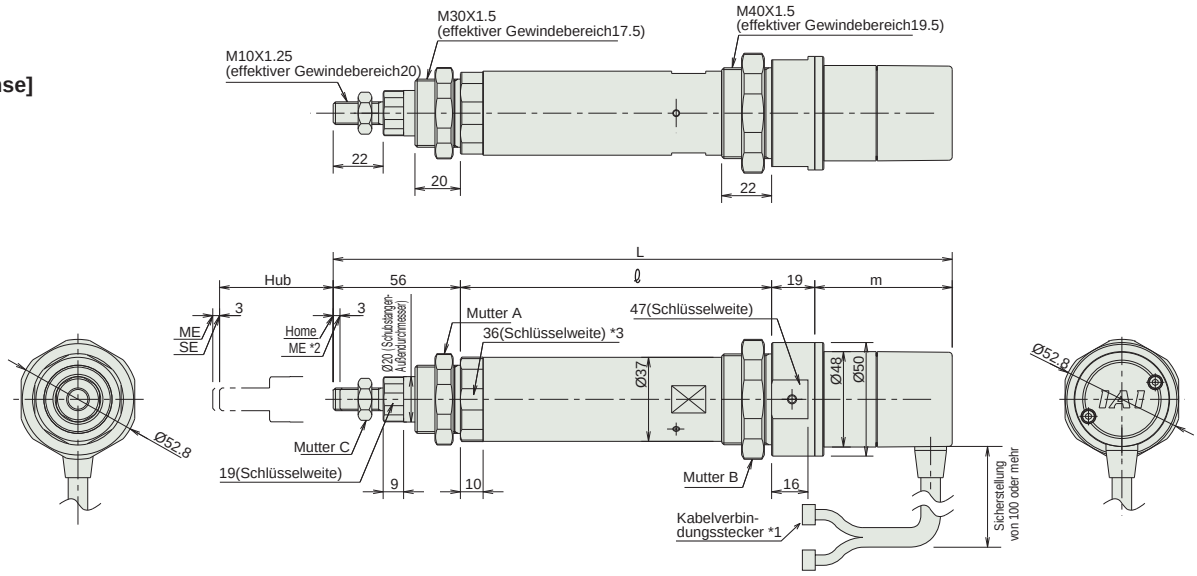
Abmessungen

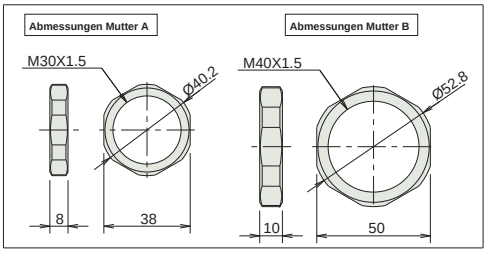
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

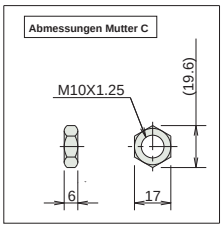
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

[Ohne Bremse]







*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RA4D (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	270.5	320.5	370.5	420.5	470.5	520.5
	30W	285.5	335.5	385.5	435.5	485.5	535.5
ℓ		137	187	237	287	337	487
m	20W	58.5					
	30W	73.5					
Gewicht (kg)		1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8

Das Modell CA-RA4D ist nicht mit Bremse erhältlich.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SRA7BD

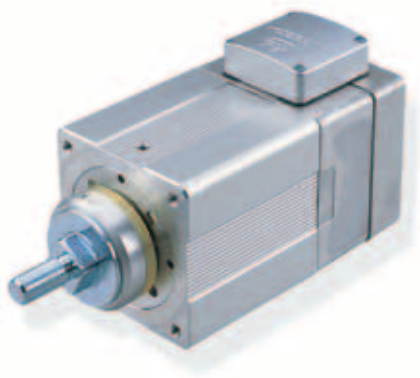
RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, Achsbreite 75 mm, 230-V Servomotor, kurze Ausführung mit Einbaumotor (direkt gekoppelt)

Modell-spezifikationen

RCS2 – SRA7BD – I – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental	60: Servomotor 60 W 100: Servomotor 100 W 150: Servomotor 150 W	16: 16 mm 8: 8 mm 4: 4 mm	50:50 mm ~ 300:300 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1: XSEL-KE/KET T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Bei Betrieb mit Nennbeschleunigung kann die max. Zuladung erreicht werden.
(2) Bei Betrieb mit max. Beschleunigung ist nur eine fast halbierte Zuladung zu der maximalen möglich.
(3) Wenn eine konstante Wiederholgenauigkeit und/oder Spiel erforderlich ist, muss eine Verdrehung der Stange eingeschränkt werden. In dem Fall ist eine externe Führung bzw. ein Modell mit Führung zu verwenden.
(4) Selbiges wie bei *3 ist vorzunehmen, wenn beim Standardmodell bei langen Hüben keine Vibrationen an der Kolbenstange auftreten sollen.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Nenn-beschleu-nigung	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Max. Beschleu-nigung (G)	Maximale Zuladung bei max. Beschleunigung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung bei max. Beschleunigung Vertikal (kg)	Wirk-same Längs-kraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SRA7BD-I-60-16-①-②-③-④	60	16	0.25	5	2	0.35	2.5	1	63	50~300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SRA7BD-I-60-8-①-②-③-④		8	0.15	10	5	0.25	5	2.5	127	
RCS2-SRA7BD-I-60-4-①-②-③-④		4	0.05	20	10	0.15	10	5	254	
RCS2-SRA7BD-I-100-16-①-②-③-④	100	16	0.3	10	3.5	0.4	5	1.5	103	
RCS2-SRA7BD-I-100-8-①-②-③-④		8	0.2	22	9	0.3	10	4.5	207	
RCS2-SRA7BD-I-100-4-①-②-③-④		4	0.1	40	19.5	0.2	20	9	414	
RCS2-SRA7BD-I-150-16-①-②-③-④	150	16	0.3	15	6.5	0.4	7.5	3	157	
RCS2-SRA7BD-I-150-8-①-②-③-④		8	0.2	35	14.5	0.3	17.5	7	314	
RCS2-SRA7BD-I-150-4-①-②-③-④		4	0.1	55	22.5	0.2	27.5	11	628	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Passende Steuerung ③ Kabellänge ④ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
16	800
8	400
4	200

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Kabelaustrittsrichtung	A2	R-25
Mit Bremse	B	R-25
Vorderer Flansch	FL	R-27
Montagefuß	FT	R-29
Erweiterte Stangenspitze	RE	R-35

* Mit Option RE entspricht der Abstand zwischen Montagebohrung und Stangenspitze dem Vorgängermodell RA7BD.

Allgemeine Spezifikationen

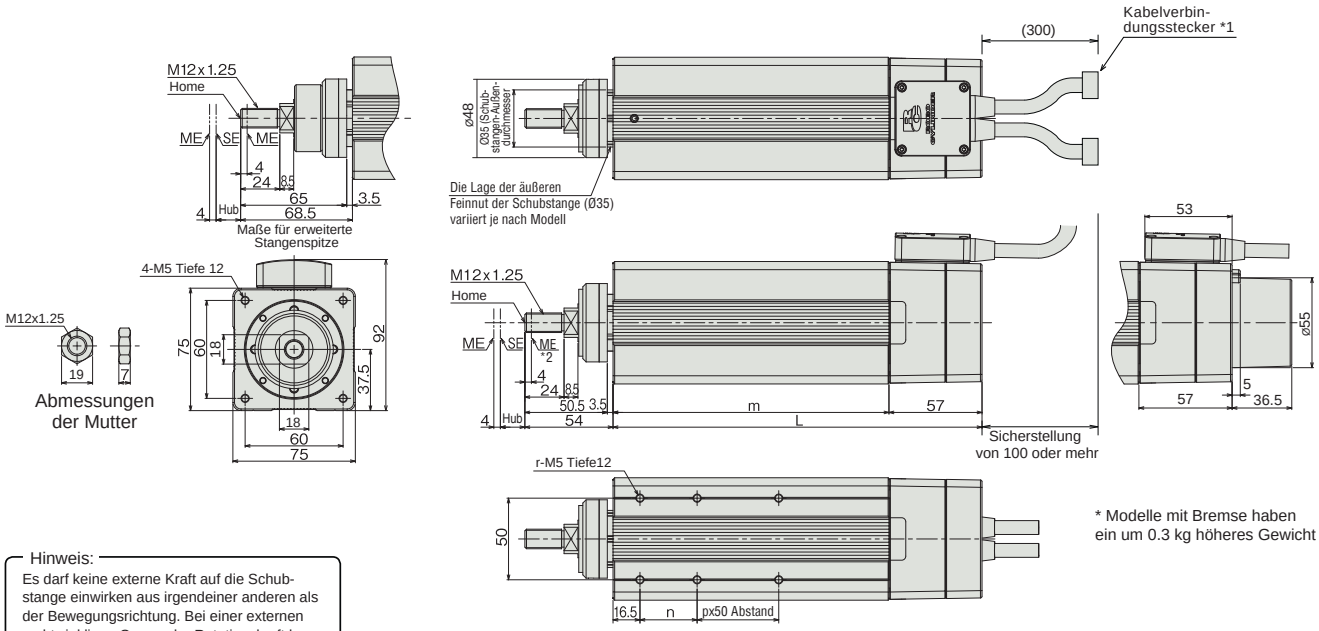
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø35 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	–
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

Dimensions

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



* Modelle mit Bremse haben ein um 0.3 kg höheres Gewicht

Hinweis:
Es darf keine externe Kraft auf die Schubstange einwirken aus irgendeiner anderen als der Bewegungsrichtung. Bei einer externen rechtwinkligen Quer- oder Rotationskraft kann die Halteraste beschädigt werden.

Hinweis:
Um Auskrümmungen bei der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung zu verhindern, hat die Achse Schlitze an jeder Seite.
Für eine staub- und spritzwassergeschützte Sonderausführung fragen Sie bitte extra nach.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	126	176	226	276	326	376
	100W	133	176	226	276	326	376
	150W	145	176	226	276	326	376
m	60W	69	119	169	219	269	319
	100W	76	119	169	219	269	319
	150W	88	119	169	219	269	319
n		25	35	35	35	35	35
p		0	0	1	2	3	4
r		4	4	6	8	10	12
Gewicht (kg)	60W	2.4	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2
	100W	2.6	3.1	3.7	4.2	4.8	5.4
	150W	2.9	3.3	3.9	4.4	5	5.6

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60I-NP-2-③ SCON-C-100I-NP-2-③ SCON-C-150-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungspunkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikationstyp			Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programmsteuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60I-NP-2-③ SSEL-C-1-100I-NP-2-③ SSEL-C-1-150I-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programmsteuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60I-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100I-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-150I-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

Hinweis:
Der Achstyp SRA7BD kann nicht als 5. oder 6. Achse an die XSEL-P/Q-Steuerung angeschlossen werden.

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt)
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

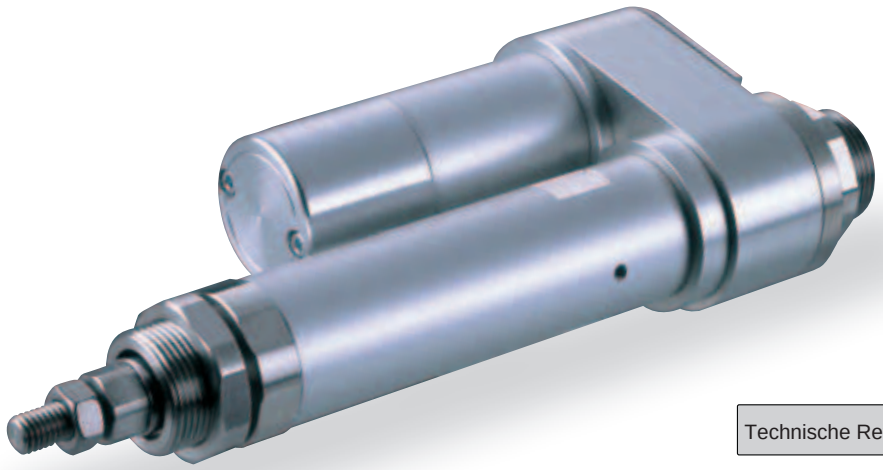
RCS2-RA4R

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, abgewinkelter Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RA4R** – **I** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	RA4R	I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RA4R-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	1.0	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RA4R-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	2.0	37.7	
RCS2-RA4R-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	4.0	75.4	
RCS2-RA4R-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.5	28.3	
RCS2-RA4R-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	3.0	56.6	
RCS2-RA4R-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.5	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Vorderer Flansch	FL	R-27
Hinterer Flansch	FLR	R-28
Home-Sensor	HS	R-32
Scharniergelenk	NJ	R-34
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schwenkbare Fußhalterung	QR	R-34
Rückseitige Motageplatte	RP	R-35
Vordere Fußhalterung	TRF	R-38

* Die Option „Home-Sensor“ kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition“ gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±1.0 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

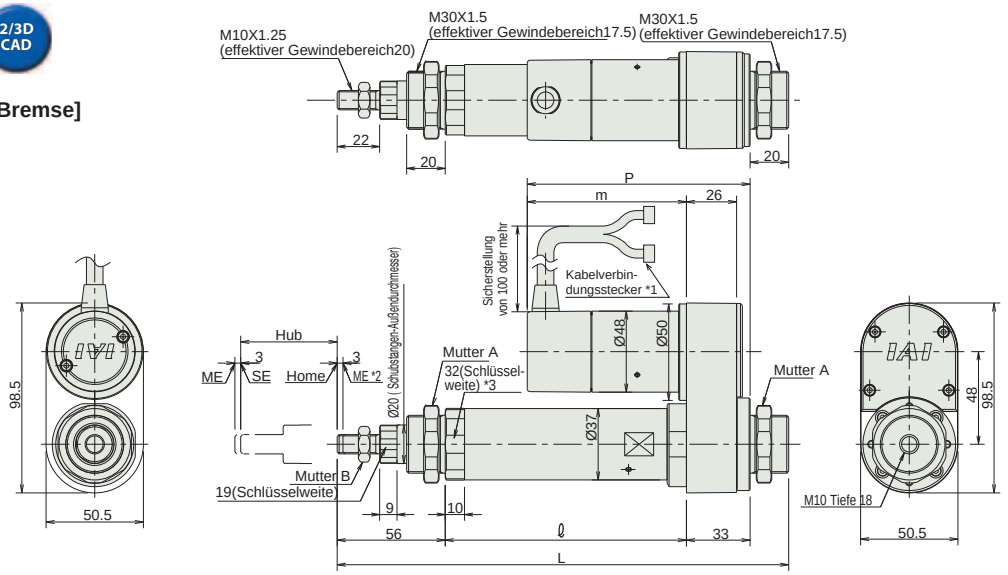
Abmessungen

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

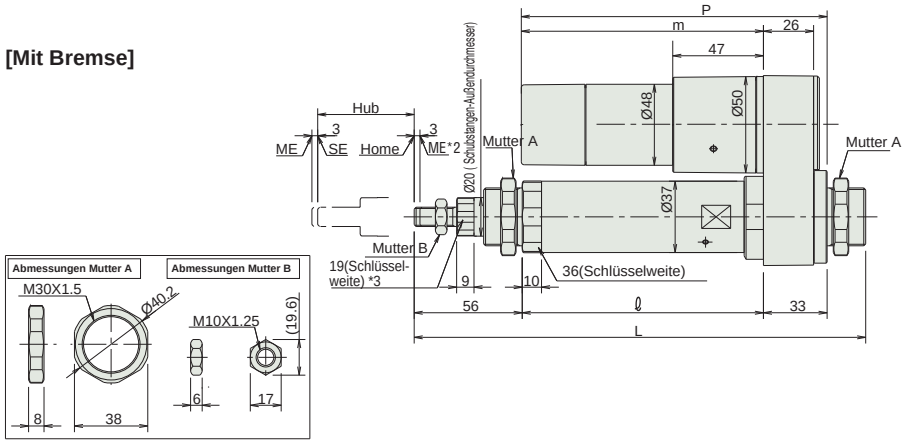
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

[Ohne Bremse]



[Mit Bremse]



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RA4R (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	234	284	334	384	434	484
	30W	234	284	334	384	434	484
ℓ		125	175	225	275	325	375
m	20W	80.5					
	30W	95.5					
P	20W	113.5					
	30W	128.5					
Gewicht (kg)		1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0

RCS2-RA4R (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	234	284	334	384	434	484
	30W	234	284	334	384	434	484
ℓ		125	175	225	275	325	375
m	20W	123.5					
	30W	138.5					
P	20W	156.5					
	30W	171.5					
Gewicht (kg)		1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

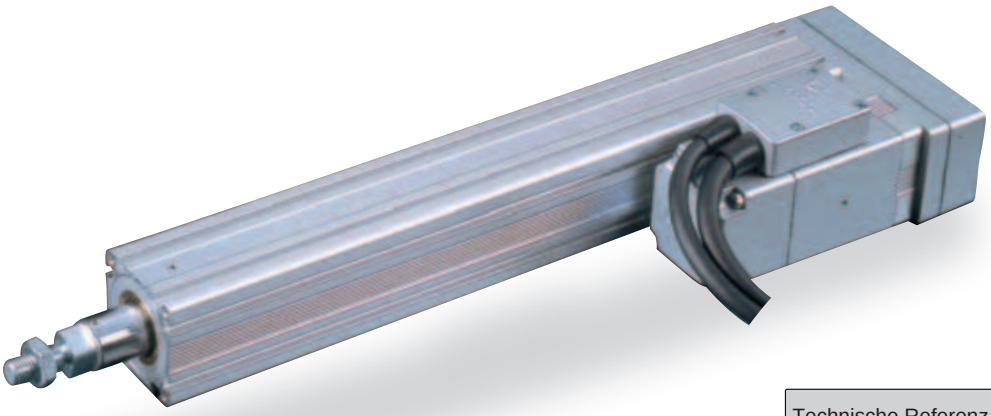
RCS2-RA5R

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung, Achsbreite 55 mm, 230-V Servomotor, abgewinkelter Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RA5R** – **I** – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	RA5R	I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W	16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 4 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RA5R-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	12.0	2.0	63.8	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RA5R-①-60-8-②-③-④-⑤		8	25.0	5.0	127.5	
RCS2-RA5R-①-60-4-②-③-④-⑤		4	50.0	11.5	255.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 250 (In 50 mm-Schritten)	300 (mm)
16	800	755
8	400	377
4	200	188

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Vorderer Flansch	FL	R-27
Kabelaustrittsrichtung	A2	R-25
Seitmotor links (Standard)	ML	R-33
Seitmotor rechts	MR	R-33

Allgemeine Spezifikationen

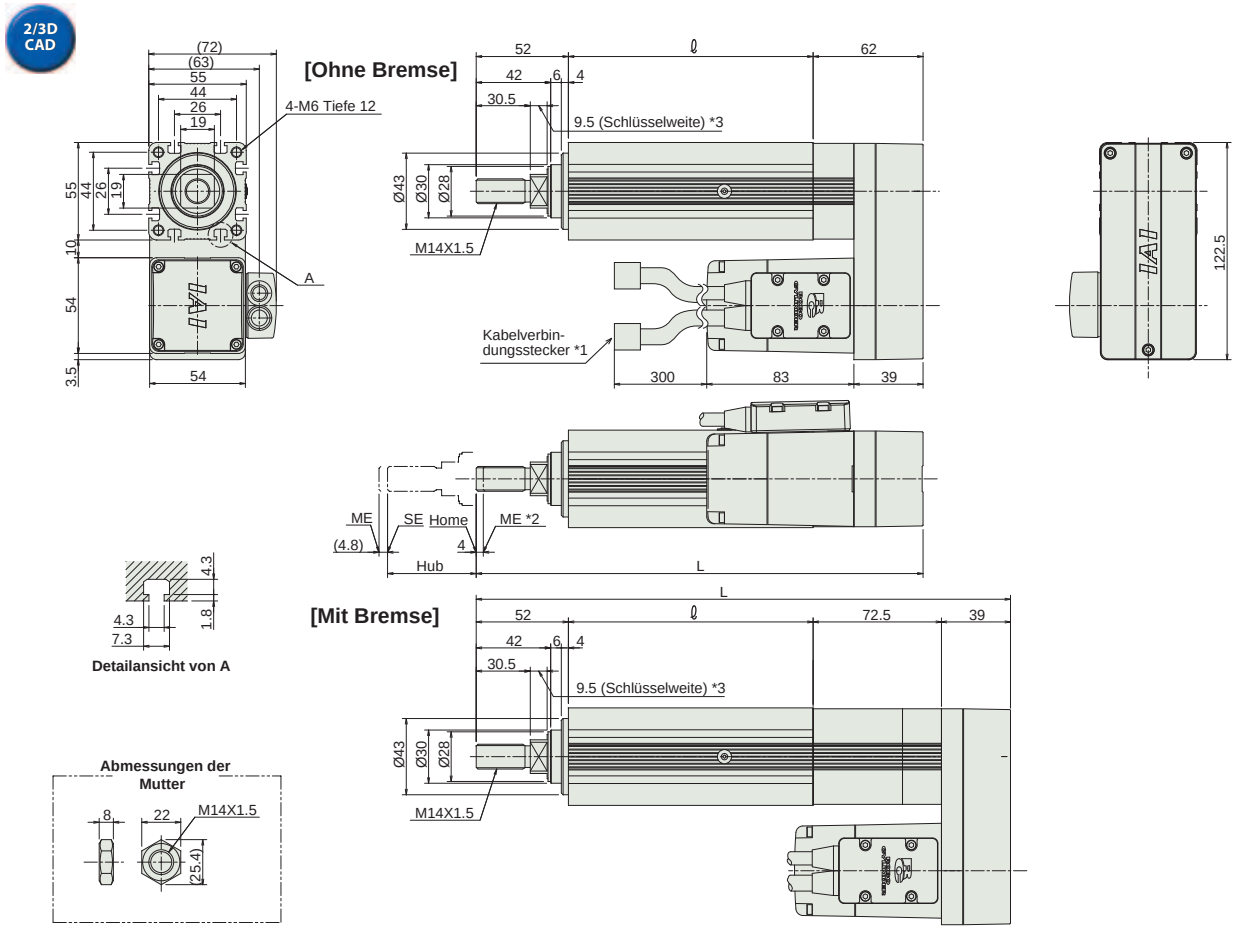
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø30 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.7 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RA5R (ohne Bremse)

Hub	50	100	150	200	250	300
L	252	302	352	402	452	502
ℓ	138	188	238	288	338	388
Gewicht (kg)	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8

RCS2-RA5R (mit Bremse)

Hub	50	100	150	200	250	300
L	301.5	351.5	401.5	451.5	501.5	551.5
ℓ	138	188	238	288	338	388
Gewicht (kg)	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungspunkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikationstyp			Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programmsteuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programmsteuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RA13R

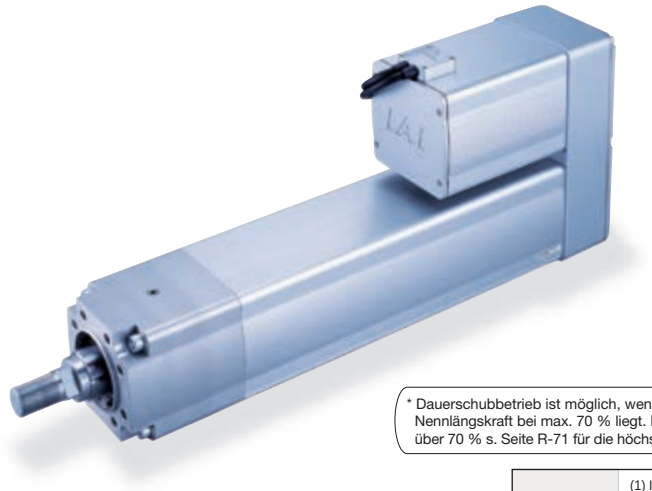
RoboCylinder, Hochlast-Schubstangen-Ausführung, Achsbreite 130 mm, 230-V Servomotor, abgewinkelter Motor

Modell-spezifikationen

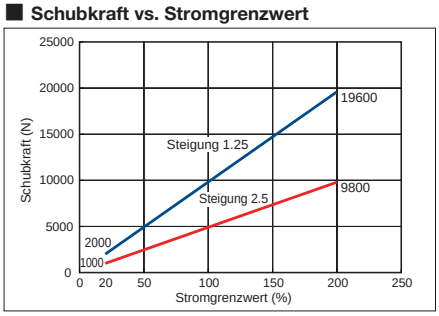
RCS2 – RA13R – I – 750 – ☐ – ☐ – T2 – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	750: Servomotor 750 W	2.5 : 2.5 mm 1.25: 1.25 mm	50:50 mm ~ 200:200mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten. * Die Motorlage und Kabelaustrittsrichtung muss immer angegeben werden.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Schubkraft vs. Stromgrenzwert



Hinweis:
* Die Korrelation von Schubkraft und Stromgrenzwert beruht nur auf Näherungswerten und kann von den aktuellen Zahlen abweichen.
* Die Schubkraft kann unbeständig werden, wenn der Stromgrenzwert zu niedrig ist und sollte deshalb immer über 20% gesetzt werden.
* Die Verfahrgeschwindigkeit während des Schubbetriebs ist auf 10 mm/s fixiert. Die Schubkraft sinkt, wenn sich die Geschwindigkeit ändert.
* Je nach Betriebsbedingungen kann die Schubkraft abfallen bei Temperaturanstieg während des Motoranlaufs.

* Dauerschubbetrieb ist möglich, wenn der Schubwert der Nennlängskraft bei max. 70 % liegt. Bei einem Schubwert über 70 % s. Seite R-71 für die höchstzulässige Schubzeit.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Im Schubbetrieb ist die Laufzeit bei Dauerbetrieb jeweils für die gewählte Schubkraft voreingestellt. Zusätzlich muss die Dauerlängskraft (unter Berücksichtigung von Last und Betriebszeit) niedriger als die wirksame Längskraft sein. Für Details siehe Seite R-71 (technische Referenz)
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,02 G (oder 0,01 G, wenn die Steigung 1,25 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.
(4) Die Bremsoption erfordert zusätzlich zu Achse und Steuerung ein Bremsgehäuse (Siehe Zubehör auf Seite 248).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Beschleunigung (G)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Dauerschubkraft (N)	Max. Schubkraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RA13R-①-750-2.5-②-T2-③-④	750	2.5	0.02	400	200	5106	3567	9800	50~200 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RA13R-①-750-1.25-②-T2-③-④		1.25	0.01	500	300	10211	7141	19600	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Kabellänge ④ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50	100	150	200
2.5	85	120	125	
1.25	62			

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse (mit Bremsgehäuse)	B	248
Bremse (ohne Bremsgehäuse)	BN	248
Seitmotor oben	MT1/MT2/MT3	248
Seitmotor rechts	MR1/MR2	248
Seitmotor links	ML1/ML3	248
Vorderer Flansch	FL	R-27
Montagefuß	FT	R-29
Kraftmesszelle (mit Kabelkette)	LCT	-
Kraftmesszelle (ohne Kabelkette)	LCN	-

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø32 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.01 mm
Spiel	0.2 mm oder weniger
Schubstangen-Durchmesser	Ø50 mm
Schubstangen-Lastmoment	120 N • m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)
Schubkraft-Dauerleistung	10 Mio Druckstöße (*1)

(*1) Die Anzahl der Druckstöße bezieht sich auf die max. Schubkraft im Abstand von 1 mm ohne Kraftmesszelle. Mit Kraftmesszelle muss diese nach 2 Mio Druckstößen ausgetauscht werden.

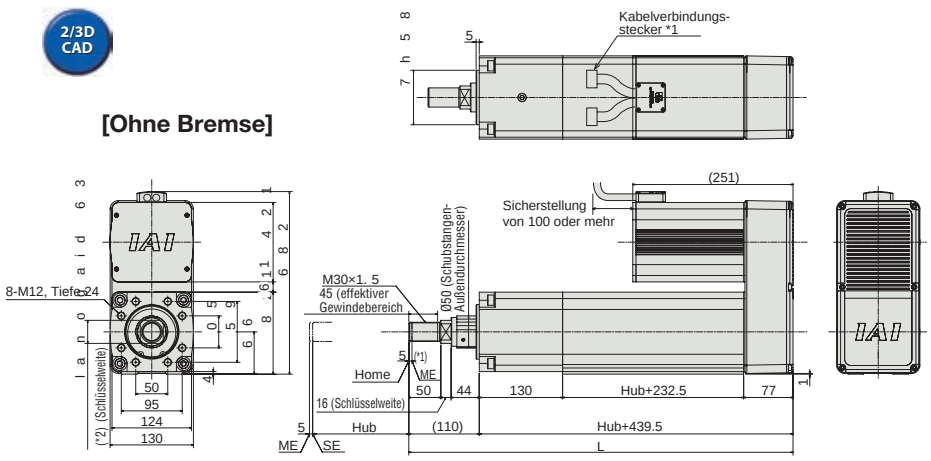
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

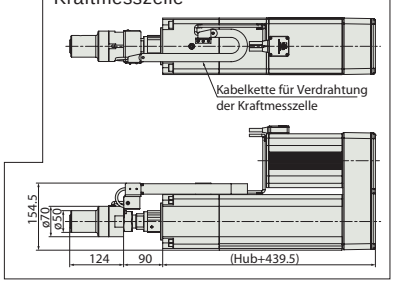
2/3D CAD

[Ohne Bremse]

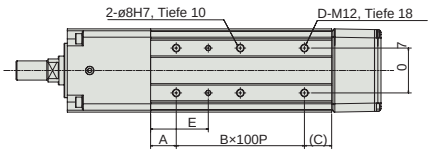


*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

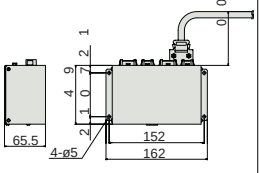
Kraftmesszelle



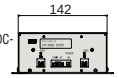
[Mit Bremse]

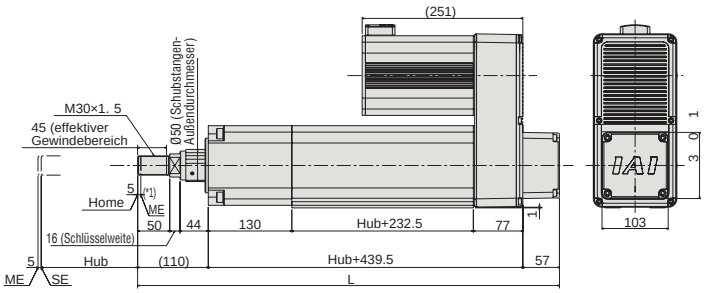


Bremsgehäuse
(inklusive bei Modell mit Bremse)
Standalone-Modell: RCB-110-RA13-0



Hinweis:
Das Bremsgehäuse erfordert eine 24 VDC-Spannungsversorgung (max.1 A).





Hinweis:
Das Modell mit Bremse (Code „B") enthält immer ein Bremsgehäuse. Für ein Modell nur mit Bremsvorrichtung ohne Bremsgehäuse wählen Sie Code „BN".

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RA13R (ohne Bremse)

Hub	50	100	150	200
L	599.5	649.5	699.5	749.5
A	40	65	40	65
B	2	2	3	3
C	42.5	67.5	42.5	67.5
D	6	6	8	8
E	90	115	90	115
Gewicht (kg)	33	34	35	36

RCS2-RA13R (mit Bremse)

Hub	50	100	150	200
L	656.5	706.5	756.5	806.5
A	40	65	40	65
B	2	2	3	3
C	42.5	67.5	42.5	67.5
D	6	6	8	8
E	90	115	90	115
Gewicht (kg)	35	36	37	38

Motorlage/Kabelaustrittsrichtung (Optionen)

Hinweis:
Bitte geben Sie unbedingt einen Code für die Motorlage und Kabelaustrittsrichtung an.

Code	MT1	MT2	MT3	MR1	ML1	MR2	ML3
Motorlage	oben (Standard)	oben	oben	rechts	links	rechts	links
Kabelaustrittsrichtung	oben (Standard)	rechts	links	oben	oben	rechts	links

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-750②①-NP-2-2	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	1569 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 750 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-750②①-NP-2-2	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-③-1-750②①-N1-EEE-2-④	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation. * ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut). * ② wird ersetzt durch deb Code „S", wenn die Kraftmesszelle unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q). * ④ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RGS4C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Einzelführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

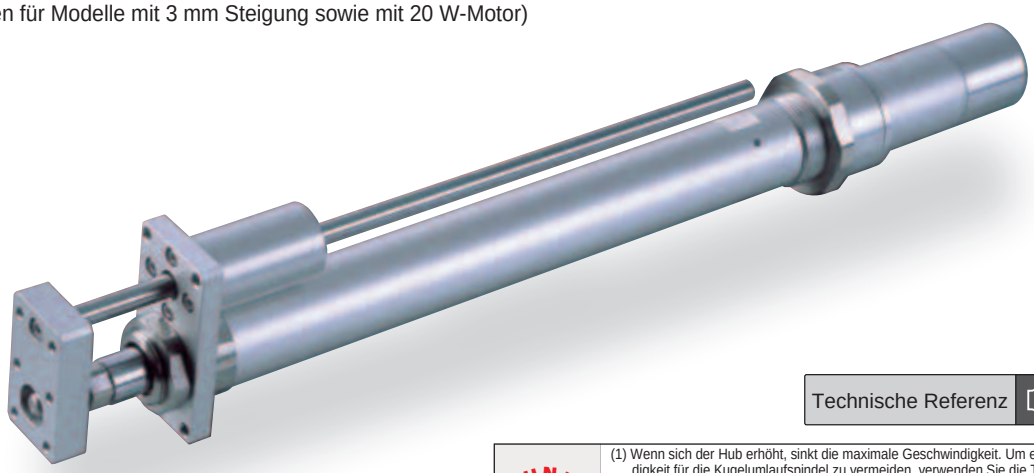
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RGS4C** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 2 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 3 mm Steigung sowie mit 20 W-Motor)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht s. S. R-81 (techn. Referenz).

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGS4C-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	0.5	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGS4C-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	1.5	37.7	
RCS2-RGS4C-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	3.5	75.4	
RCS2-RGS4C-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.0	28.3	
RCS2-RGS4C-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	2.5	56.6	
RCS2-RGS4C-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.0	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Boost-Funktion	HA	R-32
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Hintere Fußhalterung	TRR	R-38

* Die Boost-Funktion kann nur für Modelle mit 30W-Motor und Steigung 6 oder 12 oder gewählt werden.
* Die Option „Home-Sensor“ kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition“ gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Einzelführung Ø10 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.05 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

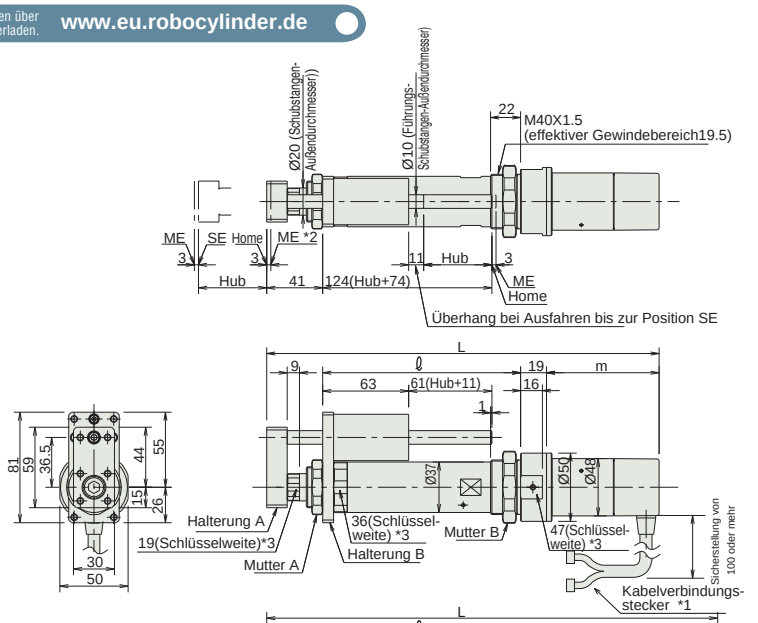
Abmessungen

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

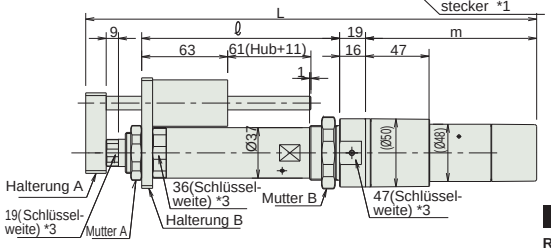
Sonderbestellungen Seite R-9

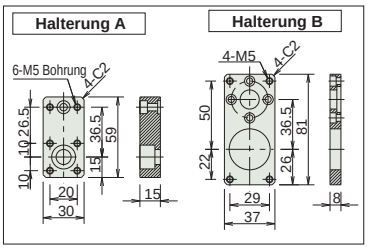
2/3D CAD

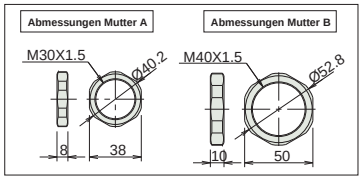
[Ohne Bremse]



[Mit Bremse]







*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGS4C (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	285.5	335.5	385.5	435.5	485.5	535.5
	30W	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5
ℓ		145	195	245	295	345	395
m	20W	80.5					
	30W	95.5					
Gewicht (kg)		1.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4

RCS2-RGS4C (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	328.5	378.5	428.5	478.5	528.5	578.5
	30W	343.5	393.5	443.5	493.5	543.5	593.5
ℓ		145	195	245	295	345	395
m	20W	123.5					
	30W	138.5					
Gewicht (kg)		1.7	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② wird ersetzt durch den Code „HA“, wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RGS5C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Einzelführung, Achsbreite 55 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

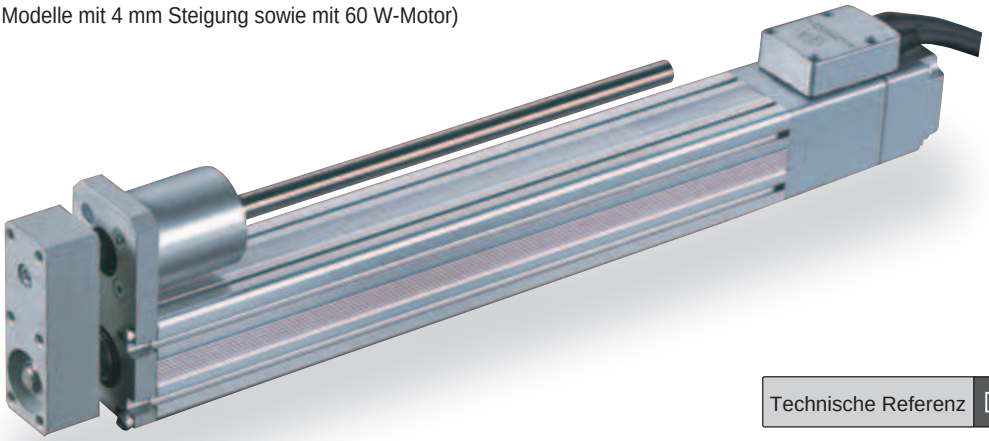
■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RGS5C** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W 100: Servomotor 100 W	16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 4 mm Steigung sowie mit 60 W-Motor)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 4 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung.
Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht s. S. R-82 (Techn. Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGS5C-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	12.0	1.3	63.8	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGS5C-①-60-8-②-③-④-⑤		8	25.0	4.3	127.5	
RCS2-RGS5C-①-60-4-②-③-④-⑤		4	50.0	10.8	255.1	
RCS2-RGS5C-①-100-16-②-③-④-⑤	100	16	15.0	2.8	105.8	
RCS2-RGS5C-①-100-8-②-③-④-⑤		8	30.0	8.3	212.7	
RCS2-RGS5C-①-100-4-②-③-④-⑤		4	60.0	17.3	424.3	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 250 (In 50 mm-Schritten)	300 (mm)
16	800	755
8	400	377
4	200	188

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Kabelaustrittsrichtung	A2	R-25
Montagerichtung der Führung	GS2 ~ GS4	252
Boost-Funktion	HA	R-32

* Die Boost-Funktion kann nur für Modelle mit 100 W-Motor und Steigung 8 oder 16 oder gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

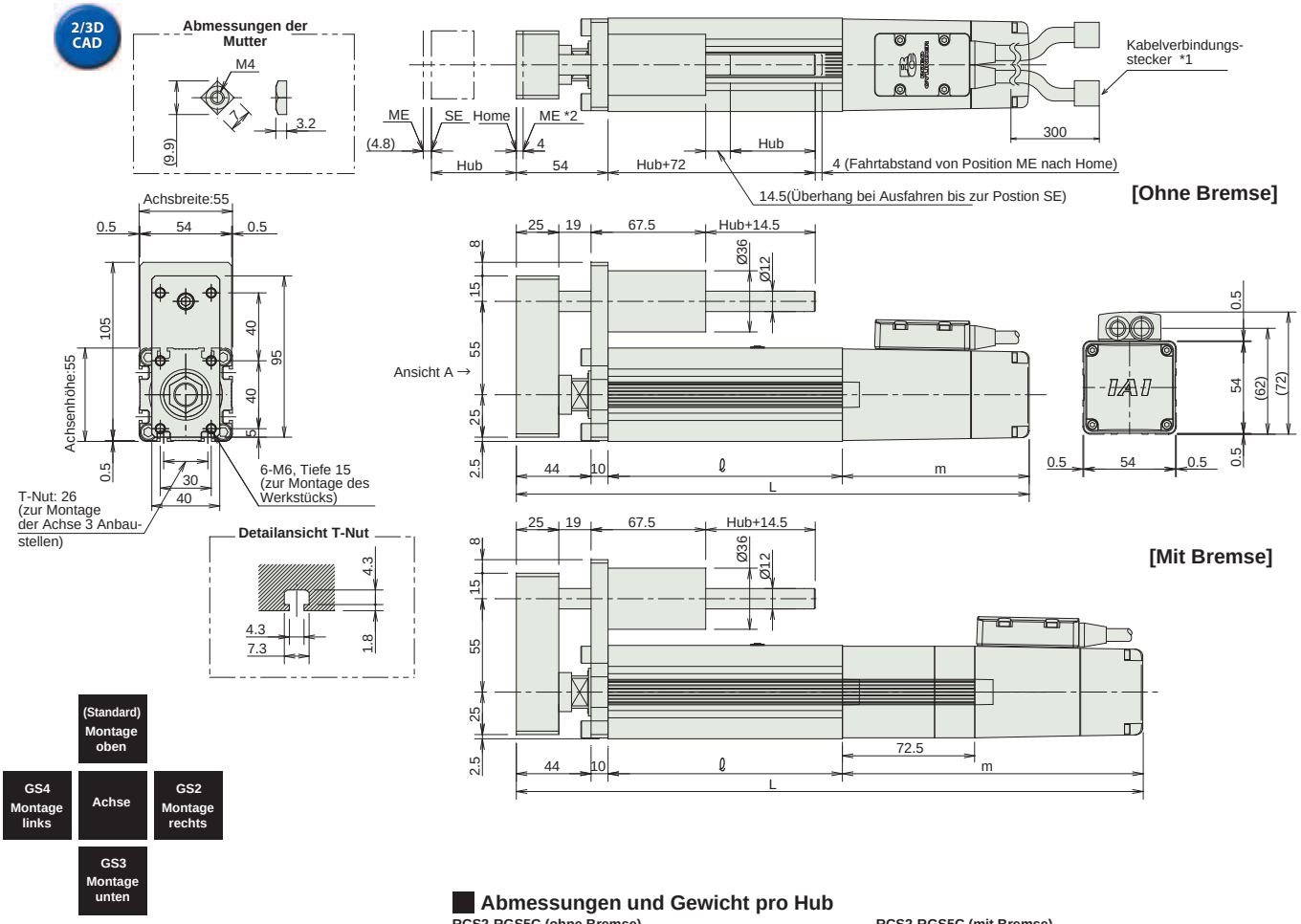
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Einzelführung Ø12 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø30 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.1 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



	(Standard) Montage oben	
GS4 Montage links	Achse	GS2 Montage rechts
	GS3 Montage unten	

Montagemöglichkeiten (Ansicht A)

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGS5C (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	284	334	384	434	484	534
	100W	302	352	402	452	502	552
ℓ		138	188	238	288	338	388
m	60W	92					
	100W	110					
Gewicht (kg)		2.5	2.8	3.2	3.6	3.9	4.3

RCS2-RGS5C (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	356.5	406.5	456.5	506.5	556.5	606.5
	100W	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5
ℓ		138	188	238	288	338	388
m	60W	164.5					
	100W	182.5					
Gewicht (kg)		2.8	3.1	3.5	3.9	4.2	4.6

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③ SCON-C-100①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③ SSEL-C-1-100①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② wird ersetzt durch den Code „HA", wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

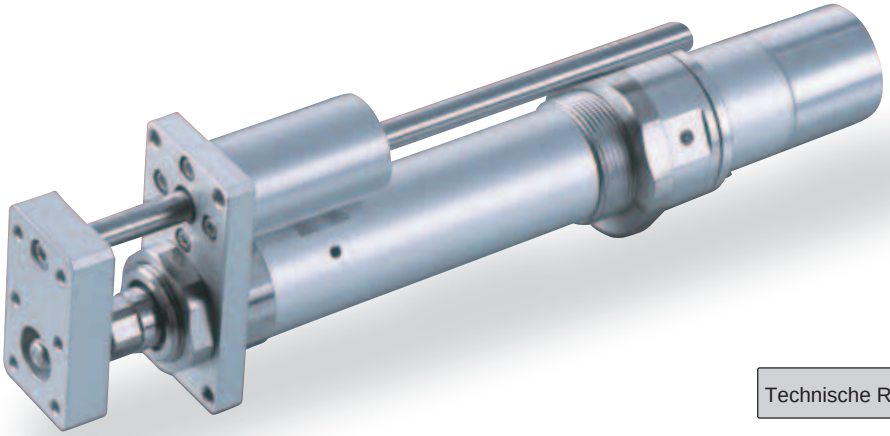
RCS2-RGS4D

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Einzelführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Einbaumotor-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RGS4D** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-82 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGS4D-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	0.5	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGS4D-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	1.5	37.7	
RCS2-RGS4D-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	3.5	75.4	
RCS2-RGS4D-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.0	28.3	
RCS2-RGS4D-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	2.5	56.6	
RCS2-RGS4D-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.0	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Montagefuß	FT	R-29
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Hintere Fußhalterung	TRR	R-38

* Die Option „Home-Sensor“ kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition“ gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

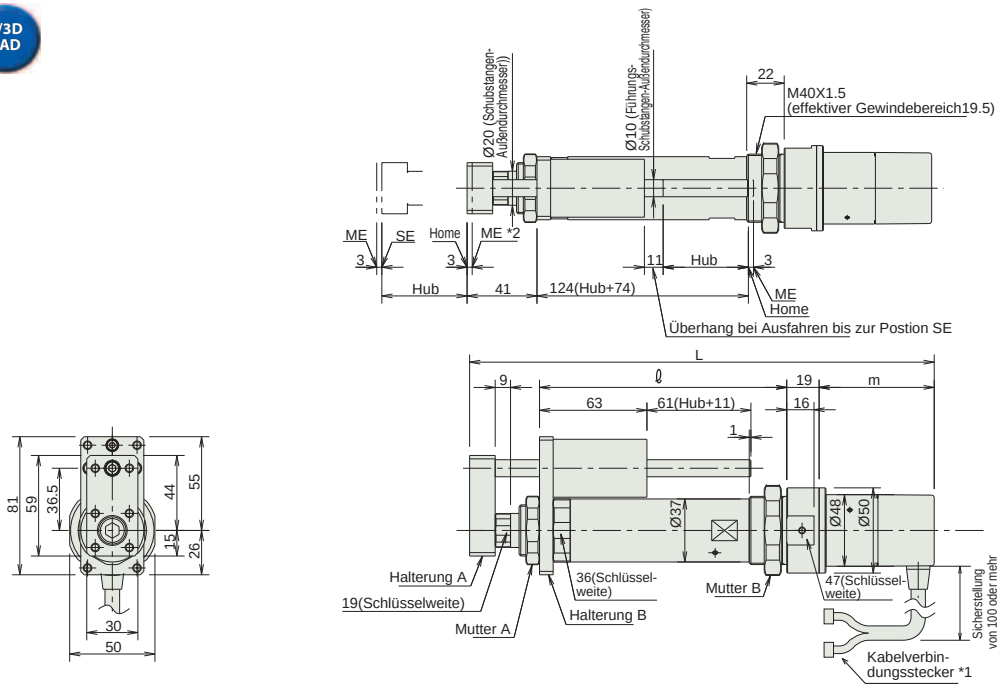
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Einzelführung Ø10 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.05 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

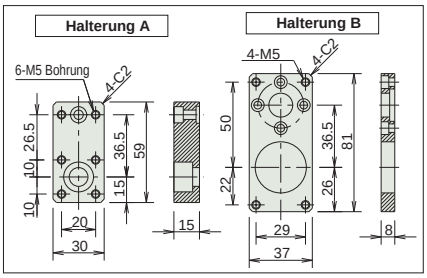
Abmessungen

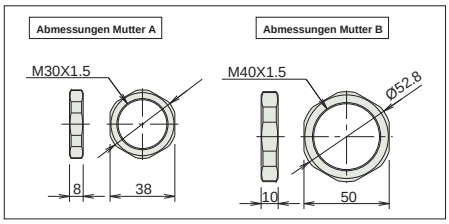
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD







Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGS4D (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	263.5	313.5	363.5	413.5	463.5	513.5
	30W	278.5	328.5	378.5	428.5	478.5	528.5
ℓ		145	195	245	295	345	395
m	20W	58.5					
	30W	73.5					
Gewicht (kg)		1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt.

Das Modell RCS2-RGS4D hat keine Bremse.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SRGS7BD

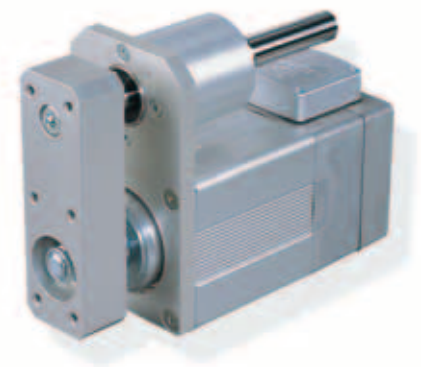
RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Einzelführung, Achsbreite 75 mm, 230-V Servomotor, kurze Ausführung mit Einbaumotor (direkt gekoppelt)

Modell-spezifikationen

RCS2 – SRGS7BD – I – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

- Baureihe: RCS2
- Typ: SRGS7BD
- Enkoder-Typ: I: Inkremental
- Motortyp: 60: Servomotor 60 W; 100: Servomotor 100 W; 150: Servomotor 150 W
- Steigung: 16: 16 mm; 8: 8 mm; 4: 4 mm
- Hub: 50:50 mm ~ 300:300 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)
- Passende Steuerung: T1: XSEL-KE/KET; T2: SCON, SSEL, XSEL-P/Q
- Kabellänge: N: Kein Kabel; P: 1m; S: 3m; M: 5m; X□□: Spezifizierte Länge; R□□: Roboterkabel
- Optionen: Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Bei Betrieb mit Nennbeschleunigung kann die max. Zuladung erreicht werden.
(2) Bei Betrieb mit max. Beschleunigunmg ist nur eine fast halbierte Zuladung zu der maximalen möglich.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-82 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Nenn-beschleu-nigung	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Max. Beschleu-nigung (G)	Maximale Zuladung bei max. Beschleunigung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung bei max. Beschleunigung Vertikal (kg)	Wirk-same Längs-kraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SRGS7BD-I-60-16-①-②-③-④	60	16	0.25	5	1.5	0.35	2.5	0.5	63	50~300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SRGS7BD-I-60-8-①-②-③-④		8	0.15	10	4.5	0.25	5	2	127	
RCS2-SRGS7BD-I-60-4-①-②-③-④		4	0.05	20	9.5	0.15	10	4.5	254	
RCS2-SRGS7BD-I-100-16-①-②-③-④	100	16	0.3	10	3	0.4	5	1	103	
RCS2-SRGS7BD-I-100-8-①-②-③-④		8	0.2	22	8.5	0.3	10	4	207	
RCS2-SRGS7BD-I-100-4-①-②-③-④		4	0.1	40	19	0.2	20	8.5	414	
RCS2-SRGS7BD-I-150-16-①-②-③-④	150	16	0.3	15	6	0.4	7.5	2.5	157	
RCS2-SRGS7BD-I-150-8-①-②-③-④		8	0.2	35	14	0.3	17.5	6.5	314	
RCS2-SRGS7BD-I-150-4-①-②-③-④		4	0.1	55	22	0.2	27.5	10.5	628	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Passende Steuerung ③ Kabellänge ④ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
16	800
8	400
4	200

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Kabelaustrittsrichtung	A1 ~ A3	R-25
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Montagerichtung der Führung	GS2 ~ GS4	256

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Einzelführung Ø16 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø35 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.1°
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

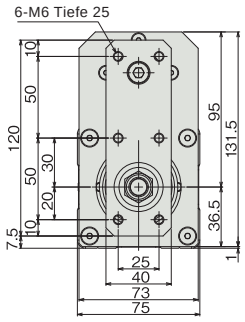
Dimensions

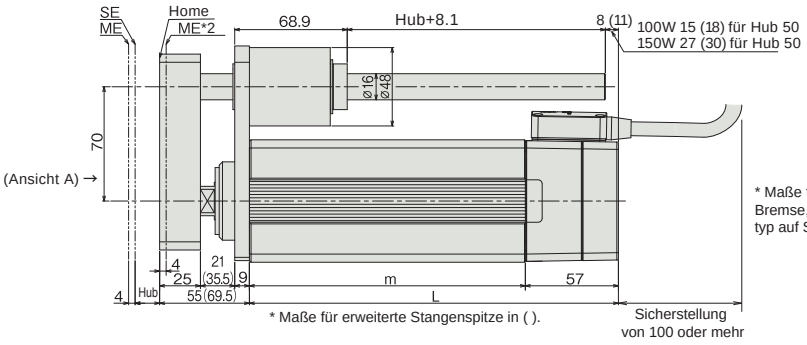
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

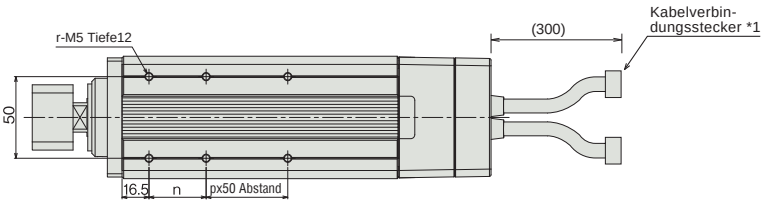
Sonderbestellungen Seite R-9

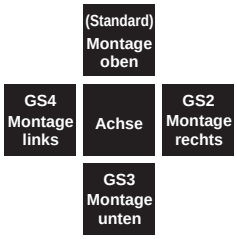
2/3D CAD

Hinweis:
Um Auskrümmungen bei der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung zu verhindern, hat die Achse Schlitze an jeder Seite.
Für eine staub- und spritzwassergeschützte Sonderausführung fragen Sie bitte extra nach.









Montagemöglichkeiten Ansicht A

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	126	176	226	276	326	376
	100W	133	176	226	276	326	376
	150W	145	176	226	276	326	376
m	60W	69	119	169	219	269	319
	100W	76	119	169	219	269	319
	150W	88	119	169	219	269	319
n		25	35	35	35	35	35
p		0	0	1	2	3	4
r		4	4	6	8	10	12
Gewicht (kg)	60W	3.5	4.1	4.8	5.4	6.1	6.7
	100W	3.7	4.3	4.9	5.6	6.2	6.9
	150W	4	4.5	5.1	5.8	6.4	7.1

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60I-NP-2-③ SCON-C-100I-NP-2-③ SCON-C-150-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60I-NP-2-③ SSEL-C-1-100I-NP-2-③ SSEL-C-1-150I-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60I-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100I-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-150I-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

Hinweis:
Der Achstyp SRGS7BD kann nicht als 5. oder 6. Achse an die XSEL-P/Q-Steuerung angeschlossen werden.

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt)
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RGD4C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Doppelführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Kupplungsspezifikation

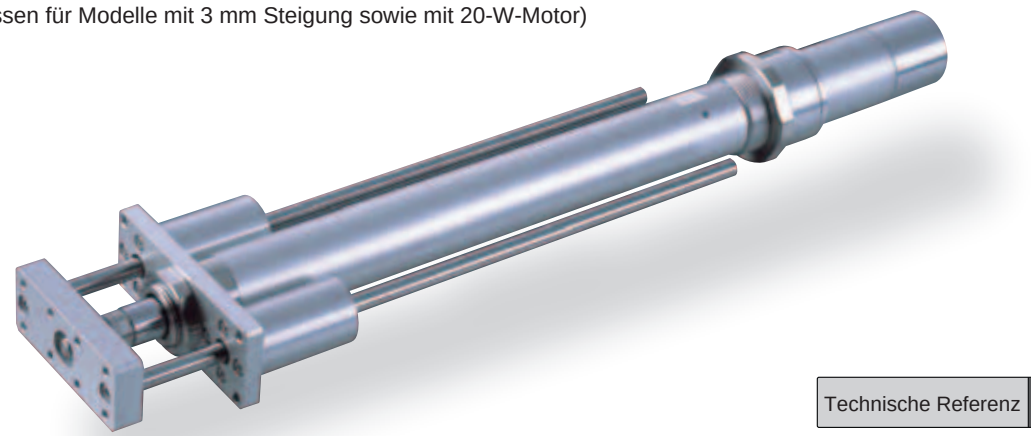
■ Modellspezifikationen **RCS2 – RGD4C – I – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 3 mm Steigung sowie mit 20-W-Motor)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modell- spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung. Für das von der Achse ohne eine externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-83 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGD4C-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	0.5	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGD4C-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	1.5	37.7	
RCS2-RGD4C-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	3.5	75.4	
RCS2-RGD4C-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.0	28.3	
RCS2-RGD4C-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	2.5	56.6	
RCS2-RGD4C-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.0	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Boost-Funktion	HA	R-32
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Hintere Fußhalterung	TRR	R-38

* Die Boost-Funktion kann nur für Modelle mit 30W-Motor und Steigung 6 oder 12 oder gewählt werden.
* Die Option „Home-Sensor“ kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition“ gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Doppelführung Ø10 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.05 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

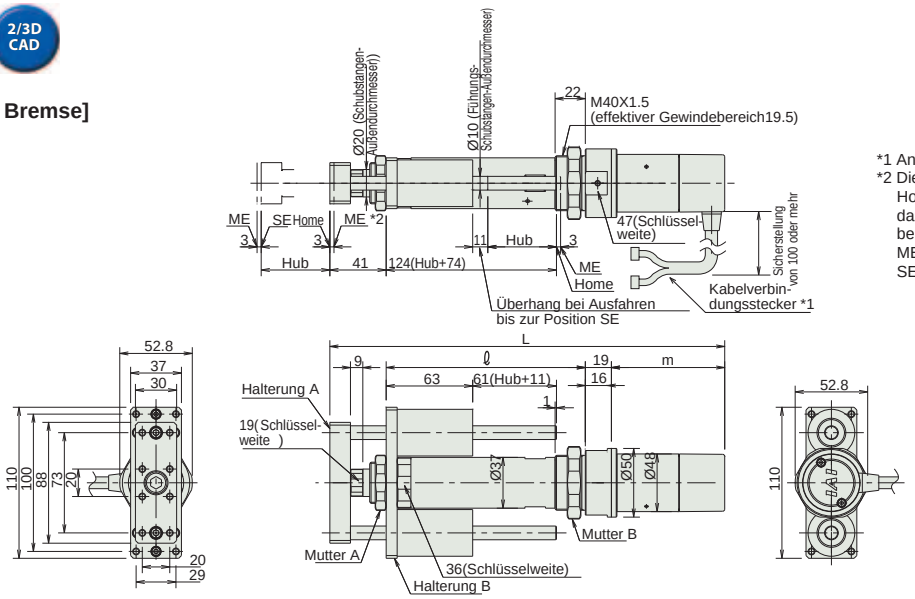
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

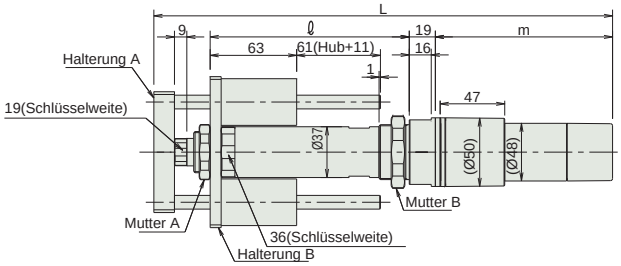
2/3D CAD

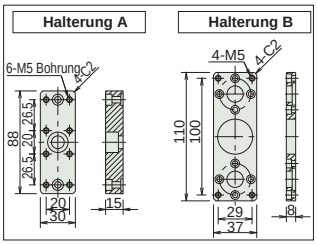
[Ohne Bremse]

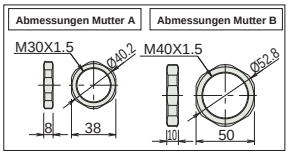


*1 Anschluss für Motor-/Enkoder-Kabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstsnge fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

[Mit Bremse]







Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGD4C (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	285.5	335.5	385.5	435.5	485.5	535.5
	30W	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5
ℓ		145	195	245	295	345	395
m	20W	80.5					
	30W	95.5					
Gewicht (kg)		1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8

RCS2-RGD4C (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	328.5	378.5	428.5	478.5	528.5	578.5
	100W	343.5	393.5	443.5	493.5	543.5	593.5
ℓ		145	195	245	295	345	395
m	60W	123.5					
	100W	138.5					
Gewicht (kg)		2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② wird ersetzt durch den Code „HA“, wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RGD5C

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Doppelführung, Achsbreite 55 mm, 230-V Servomotor, Kupplungsspezifikation

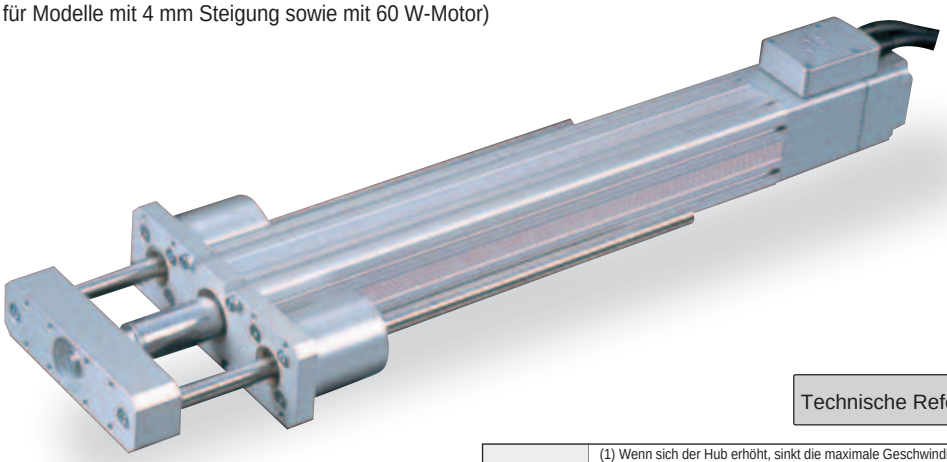
■ Modellspezifikationen **RCS2 – RGD5C – I – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W 100: Servomotor 100 W	16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Boost-Funktion für Höchstbeschleunigung

(ausgeschlossen für Modelle mit 4 mm Steigung sowie mit 60 W-Motor)



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht bei Standard-Betrieb auf einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 4 ist), bei Boost-Betrieb auf einer Beschleunigung von 1 G. (Die max. Zuladung gilt auch bei niedrigeren Beschleunigungswerten.)
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-81 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGD5C-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	12.0	1.3	63.8	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGD5C-①-60-8-②-③-④-⑤		8	25.0	4.3	127.5	
RCS2-RGD5C-①-60-4-②-③-④-⑤		4	50.0	10.8	255.1	
RCS2-RGD5C-①-100-16-②-③-④-⑤	100	16	15.0	2.8	105.8	
RCS2-RGD5C-①-100-8-②-③-④-⑤		8	30.0	8.3	212.7	
RCS2-RGD5C-①-100-4-②-③-④-⑤		4	60.0	17.3	424.3	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 250 (In 50 mm-Schritten)	300 (mm)
16	800	755
8	400	377
4	200	188

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Kabelaustrittsrichtung	A2	R-25
Boost-Funktion	HA	R-32

* Die Boost-Funktion kann nur für Modelle mit 100 W-Motor und Steigung 8 oder 16 oder gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Doppelführung Ø12 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø30 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.08 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

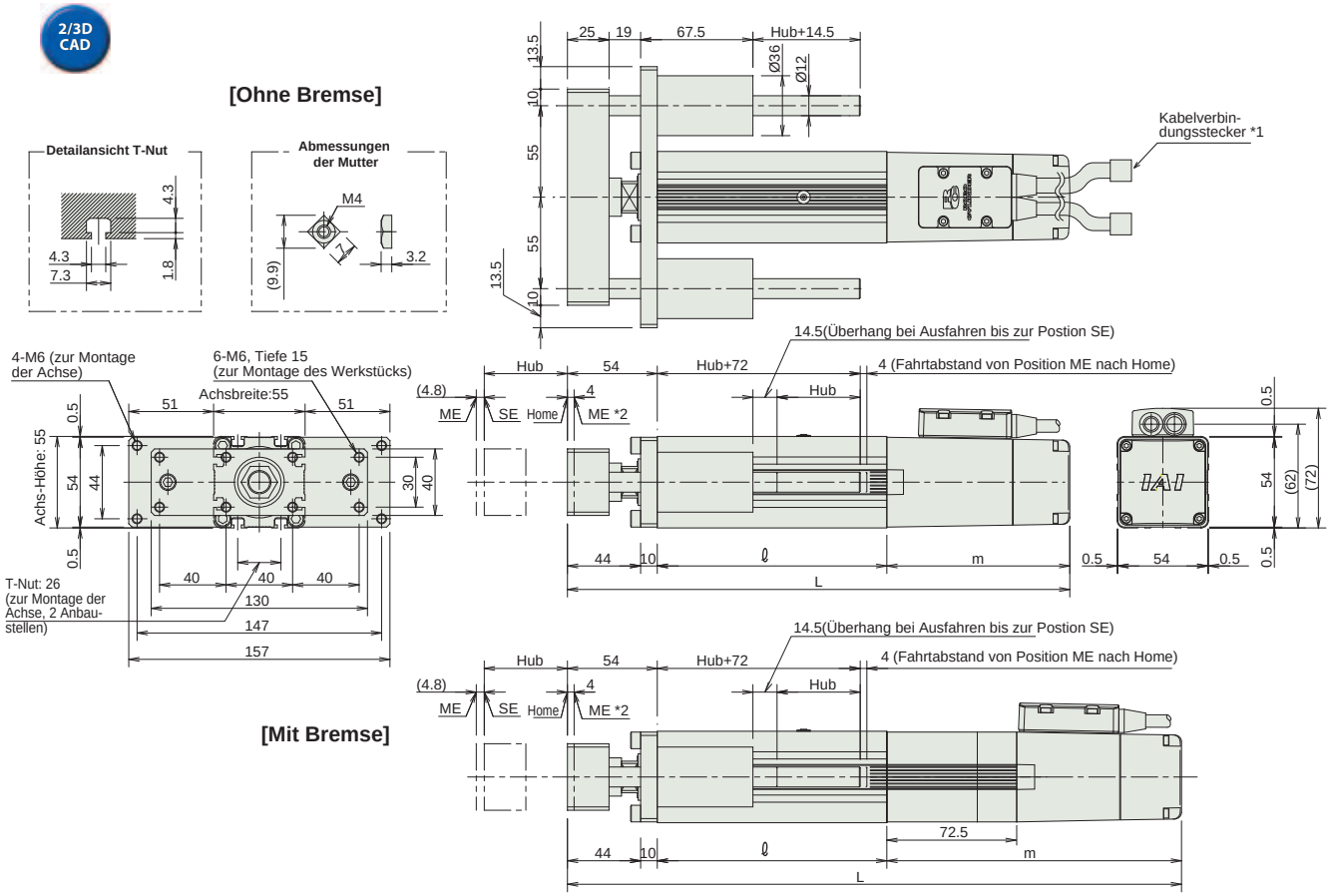
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

[Ohne Bremse]



[Mit Bremse]

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGD5C (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	284	334	384	434	484	524
	100W	302	352	402	452	502	552
ℓ		138	188	238	288	338	388
m	60W	92					
	100W	110					
Gewicht (kg)		2.7	3.0	3.4	3.8	4.2	5.5

RCS2-RGD5C (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	356.5	406.5	456.5	506.5	556.5	606.5
	100W	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5
ℓ		138	188	238	288	338	388
m	60W	164.5					
	100W	182.5					
Gewicht (kg)		3.0	3.3	3.7	4.1	4.5	5.8

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③ SCON-C-100①②-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungspunkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikationstyp			Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programmsteuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③ SSEL-C-1-100①②-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programmsteuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100①②-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② wird ersetzt durch den Code „HA“, wenn die Boost-Funktion unterstützt wird.
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

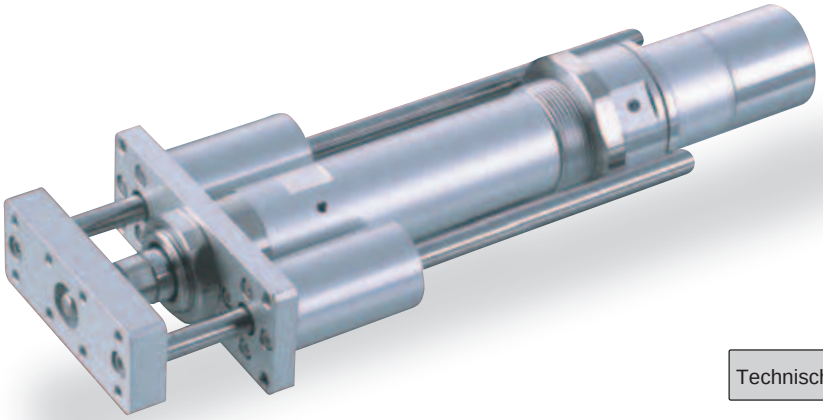
RCS2-RGD4D

RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Doppelführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Einbaumotor-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2 – RGD4D – I – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	RGD4D	I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-83 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGD4D-① -20-12- ② - ③ - ④ - ⑤	20	12	3.0	0.5	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGD4D-① -20-6- ② - ③ - ④ - ⑤		6	6.0	1.5	37.7	
RCS2-RGD4D-① -20-3- ② - ③ - ④ - ⑤		3	12.0	3.5	75.4	
RCS2-RGD4D-① -30-12- ② - ③ - ④ - ⑤	30	12	4.0	1.0	28.3	
RCS2-RGD4D-① -30-6- ② - ③ - ④ - ⑤		6	9.0	2.5	56.6	
RCS2-RGD4D-① -30-3- ② - ③ - ④ - ⑤		3	18.0	6.0	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Montagefuß	FT	R-29
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Hintere Fußhalterung	TRR	R-38

* Die Option „Home-Sensor“ kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition“ gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Doppelführung Ø10 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.05 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

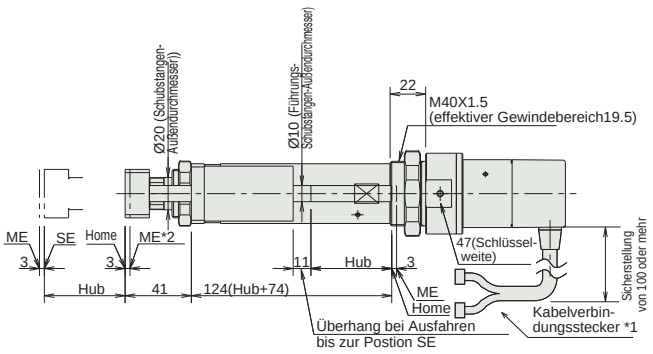
Abmessungen

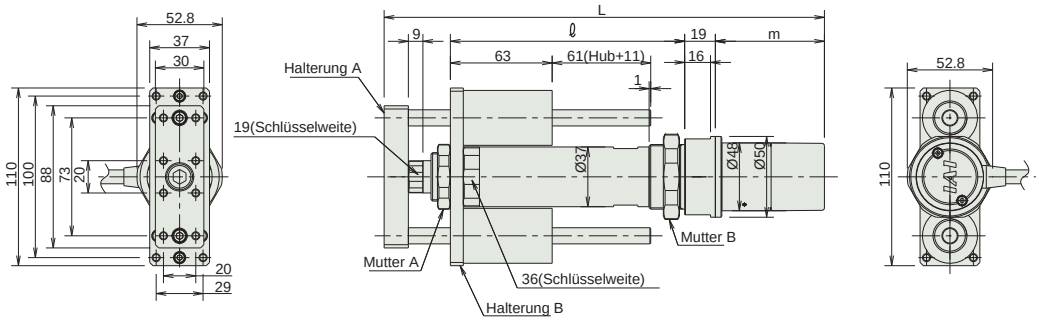
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

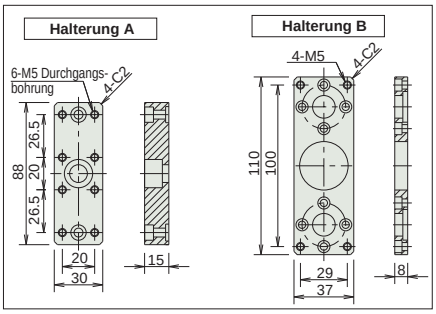
Sonderbestellungen Seite R-9

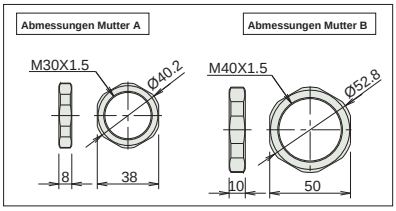
2/3D CAD

[Ohne Bremse]









Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGD4D (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	263.5	313.5	363.5	413.5	463.5	513.5
	30W	278.5	328.5	378.5	428.5	478.5	528.5
ℓ		145	195	245	295	345	395
m	20W	58.5					
	30W	73.5					
Gewicht (kg)		1.6	1.8	2.1	2.3	2.5	2.7

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME.
Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

Das Modell RCS2-RGD4D hat keine Bremse.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-SRGD7BD

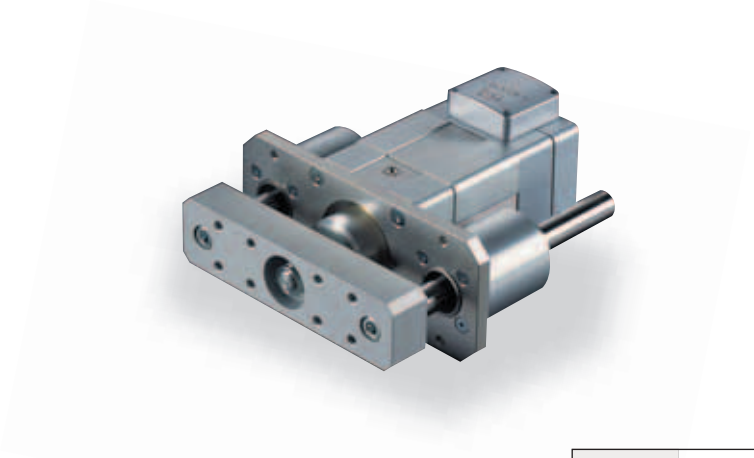
RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Doppelführung, Achsbreite 75 mm, 230-V Servomotor, kurze Ausführung mit Einbaumotor (direkt gekoppelt)

Modell-spezifikationen

RCS2 – SRGD7BD – I – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental	60: Servomotor 60 W 100: Servomotor 100 W 150: Servomotor 150 W	16: 16 mm 8: 8 mm 4: 4 mm	50:50 mm ~ 300:300 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1: XSEL-KE/KET T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Bei Betrieb mit Nennbeschleunigung kann die max. Zuladung erreicht werden.
(2) Bei Betrieb mit max. Beschleunigunmg ist nur eine fast halbierte Zuladung zu der maximalen möglich.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-83 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Nenn-beschleu-nigung	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Max. Beschleu-nigung (G)	Maximale Zuladung bei max. Beschleunigung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung bei max. Beschleunigung Vertikal (kg)	Wirk-same Längs-kraft (N)	Hub (mm)
RCS2-SRGD7BD-I-60-16-①-②-③-④	60	16	0.25	5	1	0.35	2.5	–	63	50~300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-SRGD7BD-I-60-8-①-②-③-④		8	0.15	10	4	0.25	5	1.5	127	
RCS2-SRGD7BD-I-60-4-①-②-③-④		4	0.05	20	9	0.15	10	4	254	
RCS2-SRGD7BD-I-100-16-①-②-③-④	100	16	0.3	10	2.5	0.4	5	0.5	103	
RCS2-SRGD7BD-I-100-8-①-②-③-④		8	0.2	22	8	0.3	10	3.5	207	
RCS2-SRGD7BD-I-100-4-①-②-③-④		4	0.1	40	18.5	0.2	20	8	414	
RCS2-SRGD7BD-I-150-16-①-②-③-④	150	16	0.3	15	5.5	0.4	7.5	2	157	
RCS2-SRGD7BD-I-150-8-①-②-③-④		8	0.2	35	13.5	0.3	17.5	6	314	
RCS2-SRGD7BD-I-150-4-①-②-③-④		4	0.1	55	21.5	0.2	27.5	10	628	

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Passende Steuerung ③ Kabellänge ④ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
16	800
8	400
4	200

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Kabelaustrittsrichtung	A1 ~ A3	R-25
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29

Allgemeine Spezifikationen

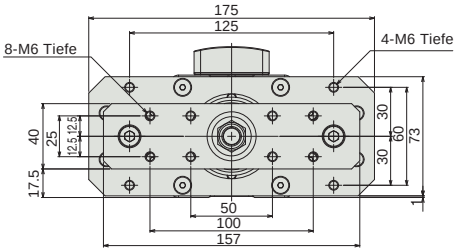
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Doppelführung Ø16 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø35 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.08°
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

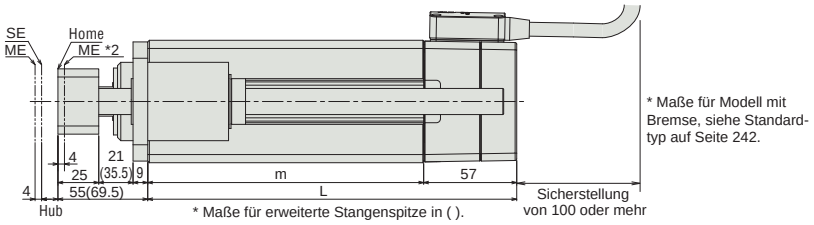
Dimensions

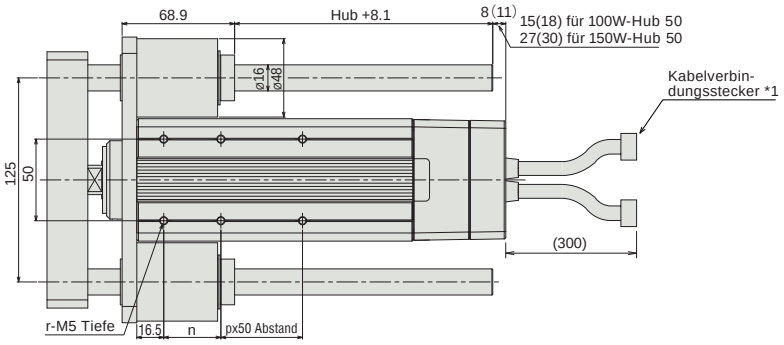
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD







Hinweis:
Um Auskrümmungen bei der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung zu verhindern, hat die Achse Schlitze an jeder Seite.
Für eine staub- und spritzwassergeschützte Sonderausführung fragen Sie bitte extra nach.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60W	126	176	226	276	326	376
	100W	133	176	226	276	326	376
	150W	145	176	226	276	326	376
m	60W	69	119	169	219	269	319
	100W	76	119	169	219	269	319
	150W	88	119	169	219	269	319
n		25	35	35	35	35	35
p		0	0	1	2	3	4
r		4	4	6	8	10	12
Gewicht (kg)	60W	4.3	5	5.7	6.4	7.2	7.9
	100W	4.5	5.1	5.9	6.6	7.3	8
	150W	4.8	5.3	6.1	6.8	7.5	8.2

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60I-NP-2-③ SCON-C-100I-NP-2-③ SCON-C-150-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60I-NP-2-③ SSEL-C-1-100I-NP-2-③ SSEL-C-1-150I-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60I-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100I-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-150I-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

Hinweis:
Der Achstyp SRGD7BD kann nicht als 5. oder 6. Achse an die XSEL-P/Q-Steuerung angeschlossen werden.

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt)
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RGD4R

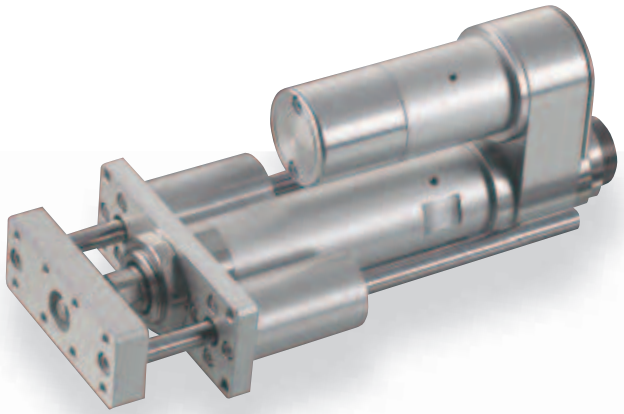
RoboCylinder, Schubstangen-Ausführung mit Doppelführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, abgewinkelter Motor

Modell-spezifikationen

RCS2 – RGD4R – I – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W 30: Servomotor 30 W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modellspezifikation unten zur Prüfung, ob die max. Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externe Kraft auf die Schubstange einwirkt außer in Bewegungsrichtung. Für das von der Achse ohne externe Führung unterstützte Gewicht siehe Seite R-83 (Technische Referenz).

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-RGD4R-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	3.0	0.5	18.9	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
RCS2-RGD4R-①-20-6-②-③-④-⑤		6	6.0	1.5	37.7	
RCS2-RGD4R-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12.0	3.5	75.4	
RCS2-RGD4R-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	4.0	1.0	28.3	
RCS2-RGD4R-①-30-6-②-③-④-⑤		6	9.0	2.5	56.6	
RCS2-RGD4R-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18.0	6.0	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (In 50 mm-Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Hinterer Flansch	FLR	R-28
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schwenkbare Fußhalterung	QR	R-34
Rückseitige Montageplatte	RP	R-35

* Die Option „Home-Sensor" kann nicht zusammen mit der Option „Umgekehrte Referenzposition" gewählt werden.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Führung	Doppelführung Ø10 mm
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±0.05 °
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

Abmessungen

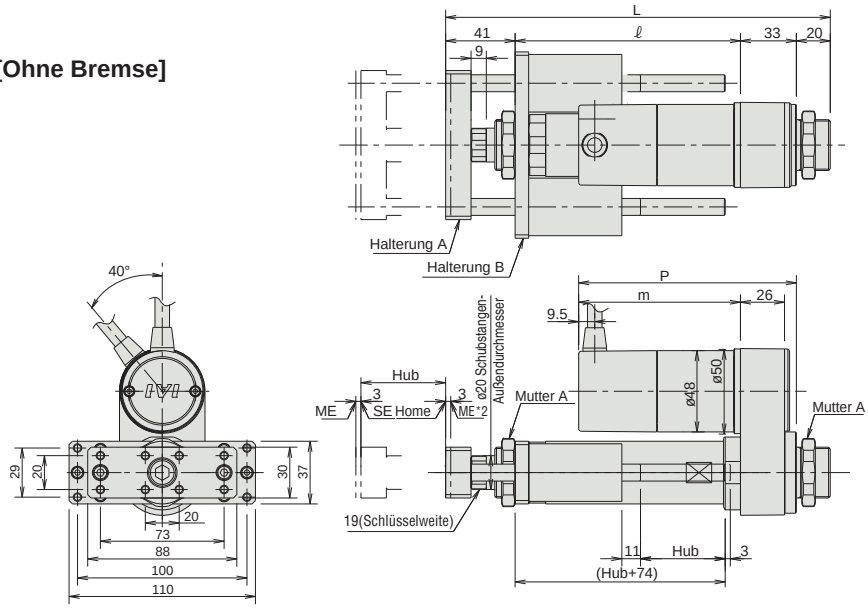
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

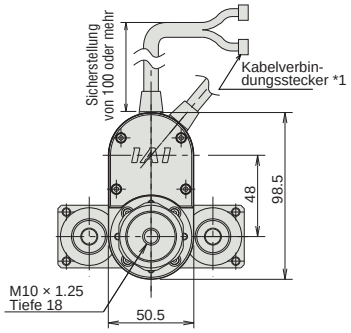
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

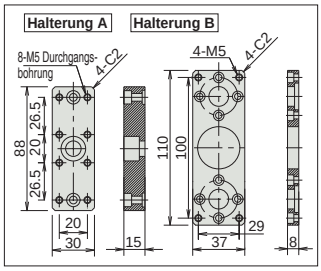
*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel (siehe S. R-39)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt
*3 Die Ausrichtung der Achsmutter variiert je nach Modell.

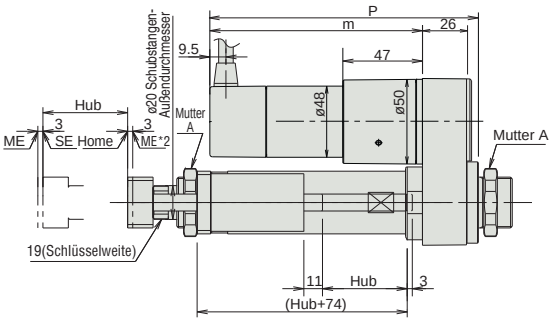
[Ohne Bremse]





[Mit Bremse]





■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2-RGD4R (ohne Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	227	277	327	377	427	477
	30W	227	277	327	377	427	477
ℓ		133	188	233	288	333	383
m	20W	80.5					
	30W	95.5					
P	20W	113.5					
	30W	128.5					
Gewicht (kg)		1.9	2.2	2.3	2.6	2.7	3.0

RCS2-RGD4R (mit Bremse)

Hub		50	100	150	200	250	300
L	20W	227	277	327	377	427	477
	30W	227	277	327	377	427	477
ℓ		133	188	233	288	333	383
m	20W	123.5					
	30W	138.5					
P	20W	156.5					
	30W	171.5					
Gewicht (kg)		2.1	2.4	2.5	2.8	2.9	3.2

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-TCA5N

RoboCylinder, Mini-Tischschlitten-Ausführung, Kurzer Schmal-Typ, Achsbreite 48 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2 – TCA5N – I – 60 – □ – □ – T2 – □ – □**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X □□ : spezif. Länge R □□ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(2) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass der Tischschlitten eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebs-spindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-TCA5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugel-umlauf-spindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-TCA5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-TCA5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 15 N•m Mb: 15 N•m Mc: 7.1 N•m
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

(*) Wenn eine Lebensdauer von 5.000 km angenommen wird.

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

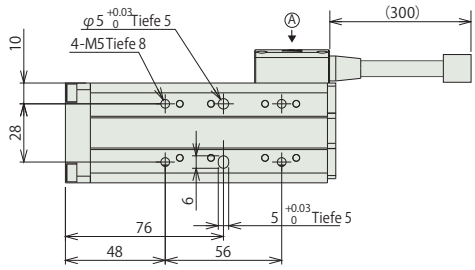
Abmessungen

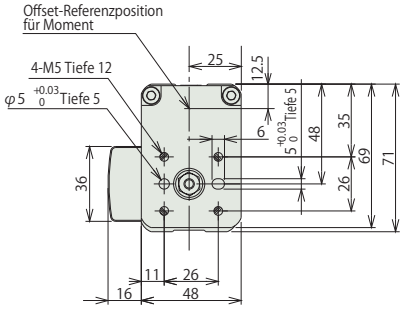
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

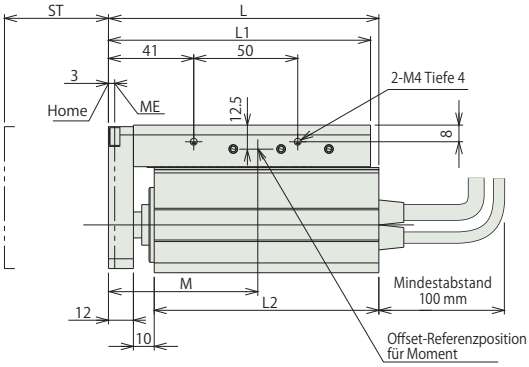
Sonderbestellungen Seite R-9

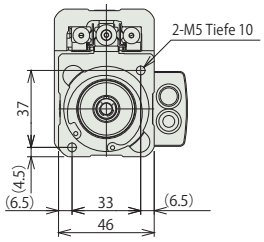
2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. (Siehe S. R-39.)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt



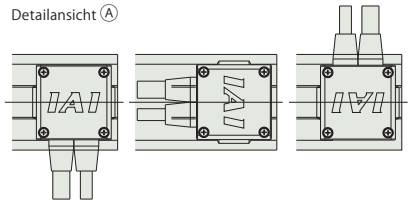




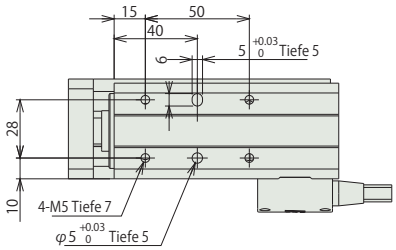


Kabelausgang (optional)

Detailansicht Ⓐ



Modell: K1 (links) | Modell: K2 (innen) | Modell: K3 (rechts)



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L	130	155
L1	126	151
L2	108	133
M	89	105.5
Gewicht (kg)	1.3	1.5

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115 V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Stromverbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-TWA5N

RoboCylinder, Mini-Tischschlitten-Ausführung, Kurzer Breit-Typ, Achsbreite 80 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2 – TWA5N – I – 60 – ☐ – ☐ – T2 – ☐ – ☐**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(2) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass der Tischschlitten eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebs-spindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-TWA5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugel-umlauf-spindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-TWA5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-TWA5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 15 N•m Mb: 15 N•m Mc: 25.5 N•m
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

(*) Wenn eine Lebensdauer von 5.000 km angenommen wird.

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

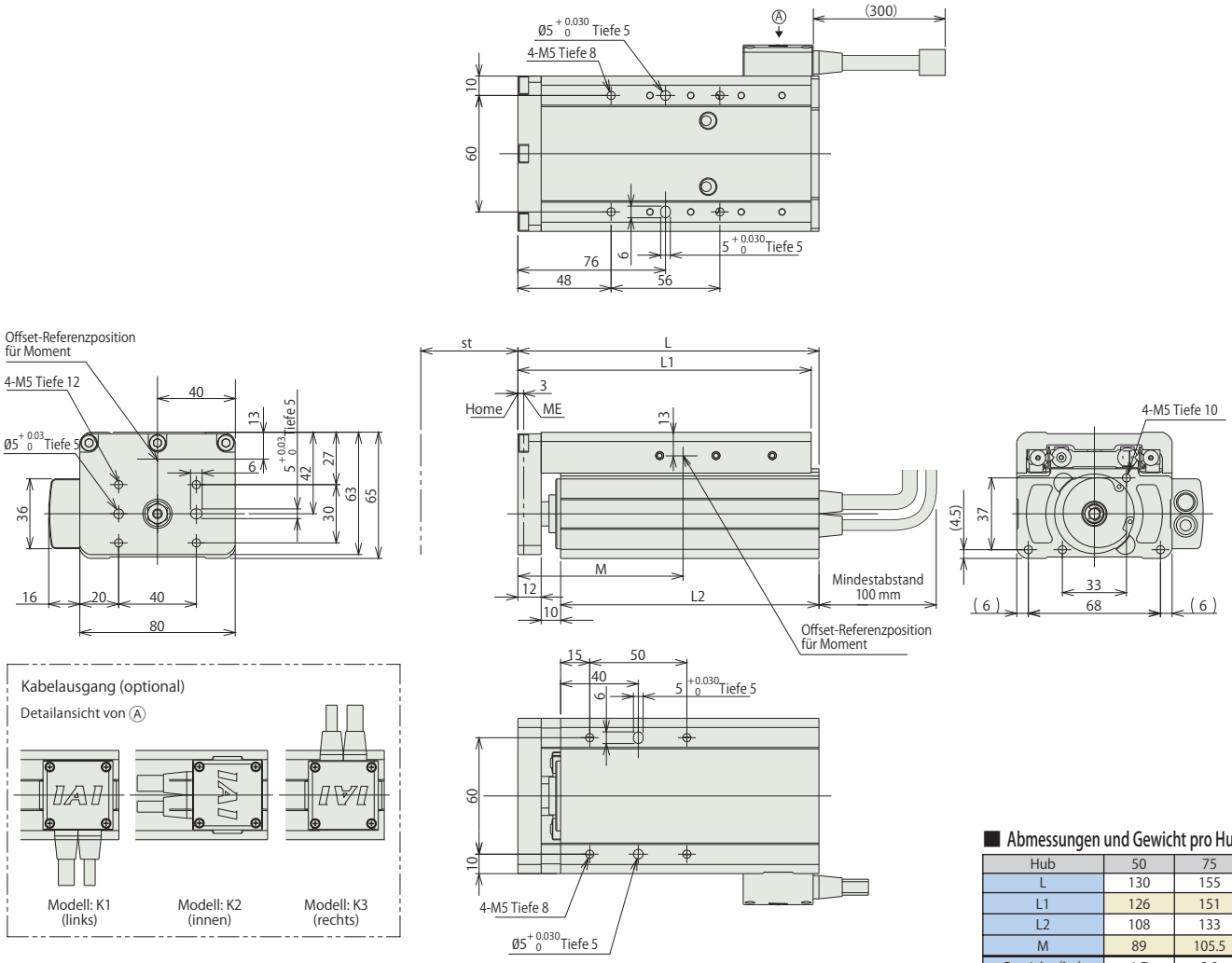
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. (Siehe S. R-39.)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L	130	155
L1	126	151
L2	108	133
M	89	105.5
Gewicht (kg)	1.7	2.0

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115 V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Stromverbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

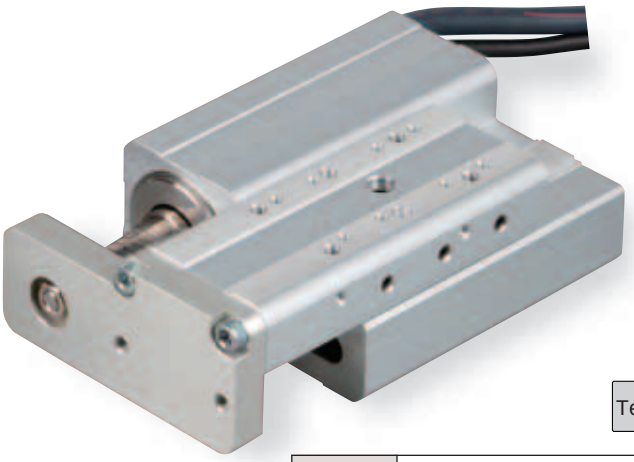
RCS2-TFA5N

RoboCylinder, Mini-Tischschlitten-Ausführung, Kurzer Flach-Typ, Achsbreite 95 mm, 230-V-Servomotor, Kugelumlaufspindel

■ Modell-spezifikationen: **RCS2 – TFA5N – I – 60 – ☐ – ☐ – T2 – ☐ – ☐**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I : Inkremental	60 : Servomotor 60W	10 : 10mm 5 : 5mm 2.5 : 2.5mm	50 : 50mm 75 : 75mm	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X ☐☐ : spezif. Länge R ☐☐ : Roboterkabel	K1 : Kabelausgang links K2 : Kabelausgang innen K3 : Kabelausgang rechts

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G bei einem Modell mit Steigung 2,5 mm oder vertikalem Einsatz). Das ist die maximale Beschleunigung.
(2) Bei vertikalem Einsatz der Achse ist darauf zu achten, dass der Tischschlitten eigengewichtsbedingt einfährt, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

Modellspezifikation

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motor Leistung (W)	Antriebs-spindel	Steigung (mm)	Max. Zuladung Horizontal (kg)	Max. Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Wiederholgenauigkeit (mm)	Hub (mm)
RCS2-TFA5N-I-60-10-①-T2-②-③	60	Kugel-umlauf-spindel	10	5	1.5	89	± 0.02	50 75
RCS2-TFA5N-I-60-5-①-T2-②-③			5	10	3	178		
RCS2-TFA5N-I-60-2.5-①-T2-②-③			2.5	20	6	356		

Erklärung der Ziffern ① Einsetzbare Steuerungen ② Kabellänge ③ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 (mm)	75 (mm)
10	280 〈230〉	380 〈330〉
5	250 〈230〉	250
2.5	125	

* 〈〉 Angabe für vertikalen Einsatz. (Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Spiel	0,1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminum, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 15 N•m Mb: 15 N•m Mc: 7.1 N•m
Umgebungsbedingungen	0 ~ 40°C, 85% RH od. weniger (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5.000 km oder 50 Millionen Zyklen

(*) Wenn eine Lebensdauer von 5.000 km angenommen wird.

Optionen

Name	Code	Seite	
Kabelausgang links	**K1**	R-32	
Kabelausgang innen	**K2**	R-32	
Kabelausgang rechts	**K3**	R-32	

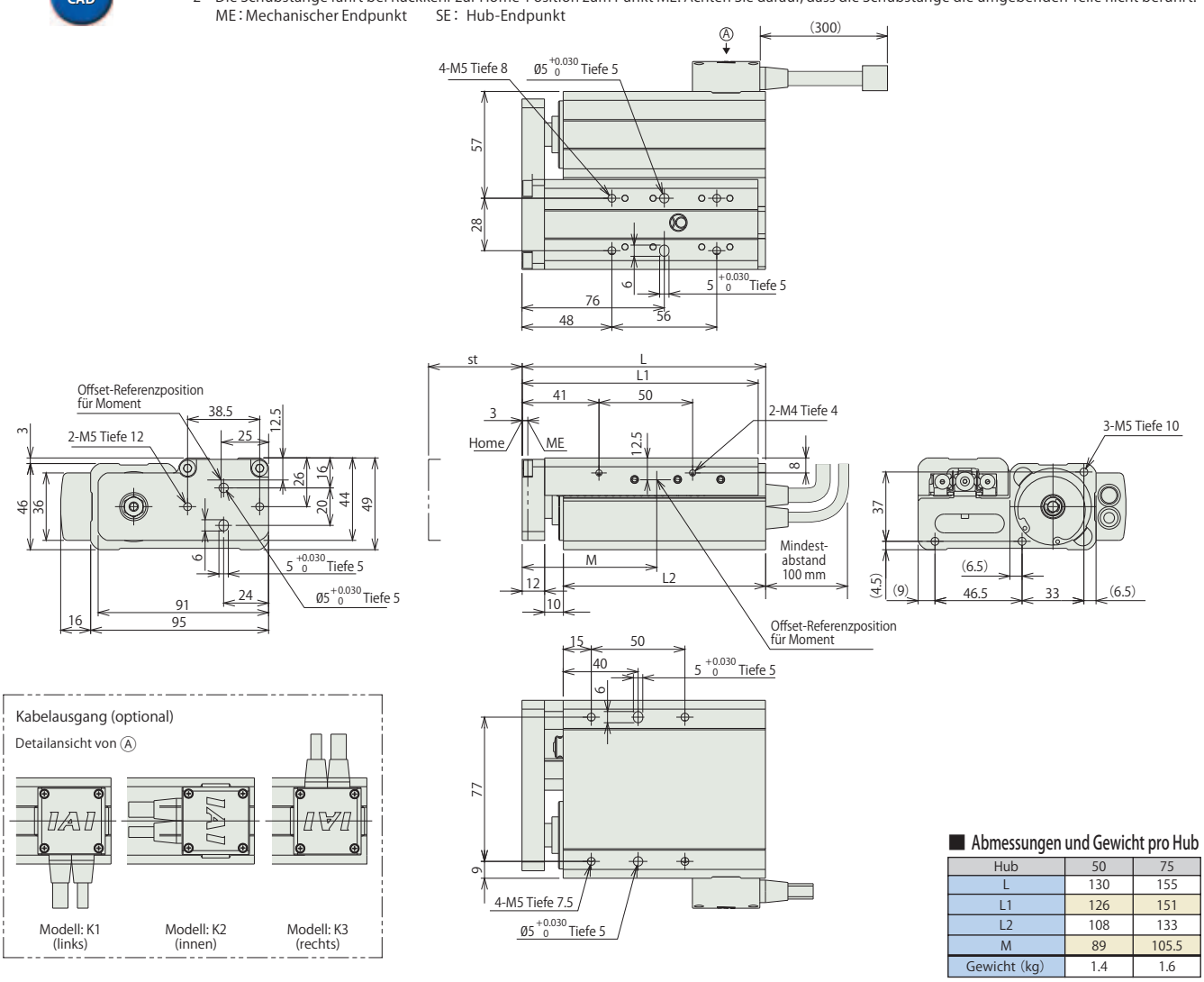
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. (Siehe S. R-39.)
*2 Die Schubstange fährt bei Rückkehr zur Home-Position zum Punkt ME. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME : Mechanischer Endpunkt SE : Hub-Endpunkt



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	75
L	130	155
L1	126	151
L2	108	133
M	89	105.5
Gewicht (kg)	1.4	1.6

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Steuerung	Ansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl Positionen	Spannung	Stromverbrauch		Referenzseite
Positionier-Modus		SCON-C-60 I -NP-2-①	Unterstützung von bis zu 512 Positionierpunkten	512 Punkte	Einphasig AC 115 V Einphasig AC 230 V Dreiphasig AC 230V (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * Der Stromverbrauch ist abhängig vom Steuerungstyp (Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Handbuch).		547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte				
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikationstyp	(—)				
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	768 Punkte				
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60 I -NP-2-①	Programmierbarer Typ, der bis zu 2 Achsen steuern kann	20000 Punkte				577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-②-1-60 I -N1-EEE-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu 6 Achsen steuern kann	20000 Punkte				587

* Die SSEL und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
① bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V).
② bezeichnet die XSEL-Ausführung (P / Q).
③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: einphasig 230 V / 3: dreiphasig 230V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

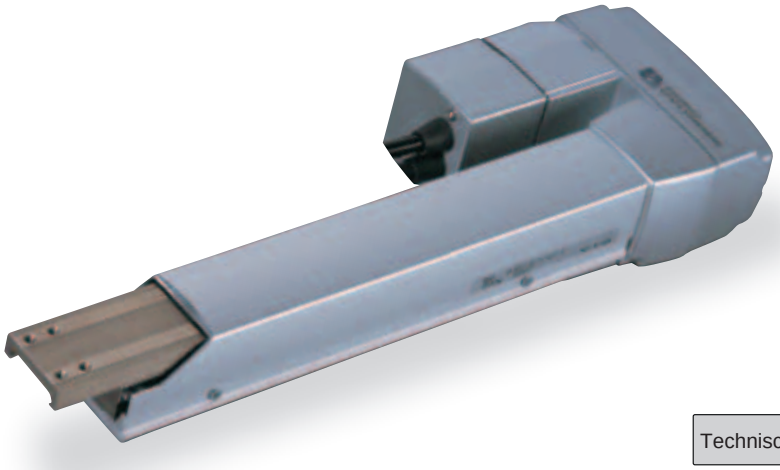
RCS2-A4R

RoboCylinder, Arm-Ausführung, Achsbreite 40 mm, 230 V-Servomotor, Seitmotor-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **A4R** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W	10: 10 mm 5: 5 mm	50:50 mm ~ 200:200 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1 m S : 3 m M : 5 m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,2 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-A4R-① -20-10- ② - ③ - ④ -B- ⑤	20	10	–	2.5	39.2	50 ~ 200 (Angabe in 50 mm- Schritten)
RCS2-A4R-① -20-5- ② - ③ - ④ -B- ⑤		5	–	4.5	78.4	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 200 (Angabe in 50 mm- Schritten)
10	330
5	165

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

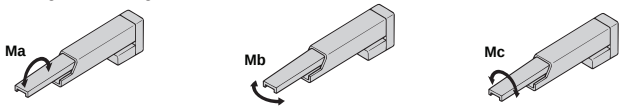
Name	Code	Seite
Mit Bremse (Standard)	B	R-25
Seitmotor unten	MB	R-33
Seitmotor rechts	MR	R-33
Seitmotor links	ML	R-33
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10 (*)
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (**)	Ma: 2,7 Nm, Mb: 3,1 Nm, Mc: 2,9 Nm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Spindel-Geschwindigkeit wird durch Einsatz eines Zahnriemens auf die Hälfte reduziert.
(**) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



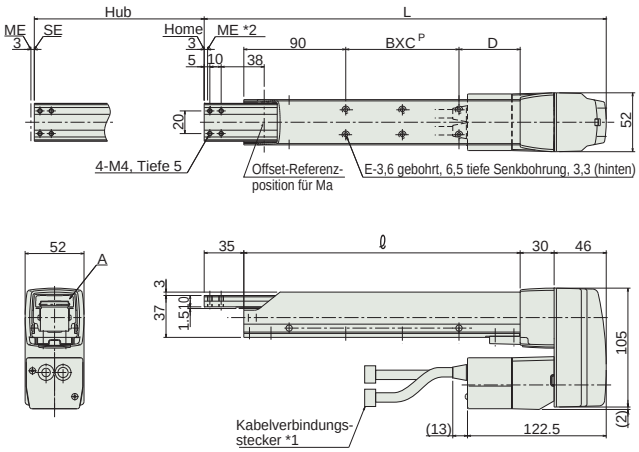
Abmessungen

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

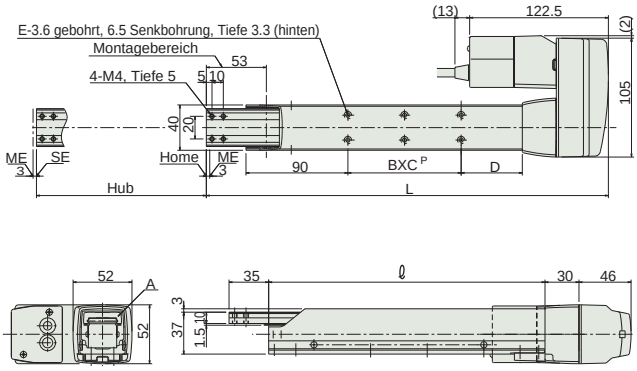
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

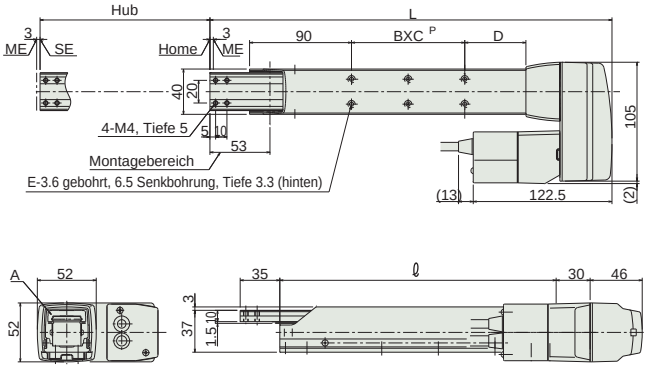
Seitmotor unten (Standard, Optionscode: MB)

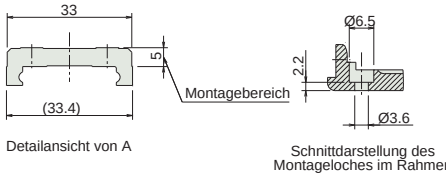


Seitmotor rechts (Optionscode: MR)



Seitmotor links (Optionscode: ML)





*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200
L	255	305	355	405
ℓ	144	194	244	294
BxC P	1x19	1x50	2x50	2x50
D	35	54	54	104
E	4	4	6	6
Gewicht (kg)	1.7	1.8	2.0	2.1

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

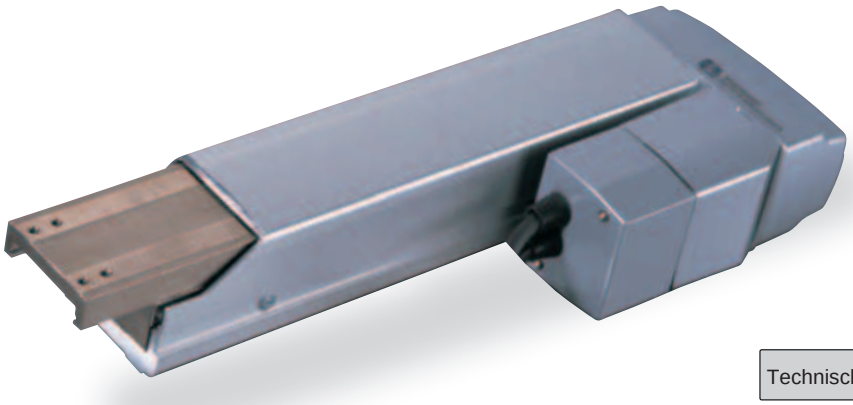
RCS2-A5R

RoboCylinder, Arm-Ausführung, Achsbreite 52 mm, 230 V-Servomotor, Seitmotor-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **A5R** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W	12: 12 mm 6: 6 mm	50:50 mm ~ 200:200 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1 m S : 3 m M : 5 m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,2 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-A5R-① -20-12-② -③ -④ -B-⑤	20	12	–	2	33.3	50 ~ 200 (Angabe in 50 mm- Schritten)
RCS2-A5R-① -20-6-② -③ -④ -B-⑤		6	–	4	65.7	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 200 (Angabe in 50 mm- Schritten)
12	400
6	200

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

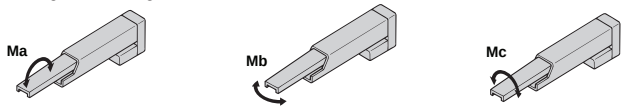
Name	Code	Seite
Mit Bremse (Standard)	B	R-25
Seitmotor unten	MB	R-33
Seitmotor rechts	MR	R-33
Seitmotor links	ML	R-33
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10 (*)
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (**)	Ma: 4,5 Nm, Mb: 5,4 Nm, Mc: 4,1 Nm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Spindel-Geschwindigkeit wird durch Einsatz eines Zahnriemens auf die Hälfte reduziert.
(**) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



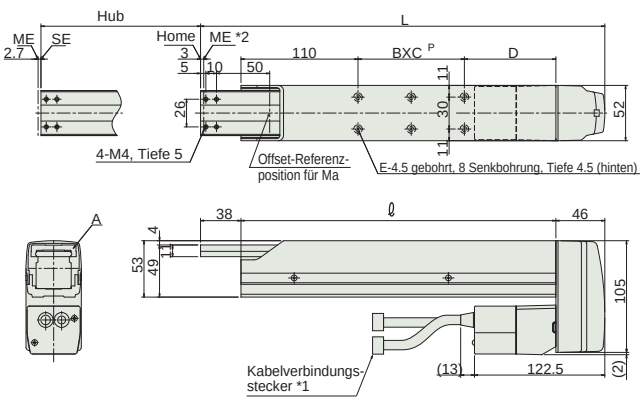
Abmessungen

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

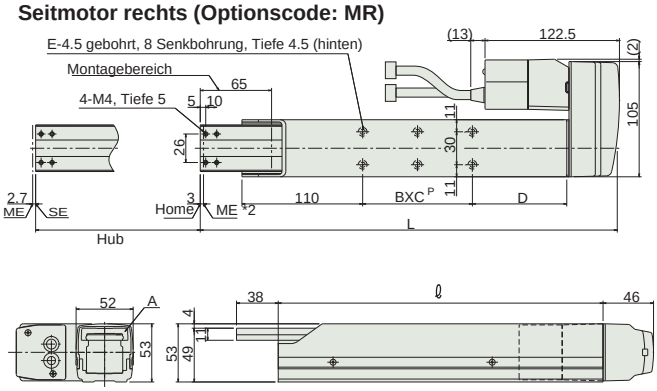
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

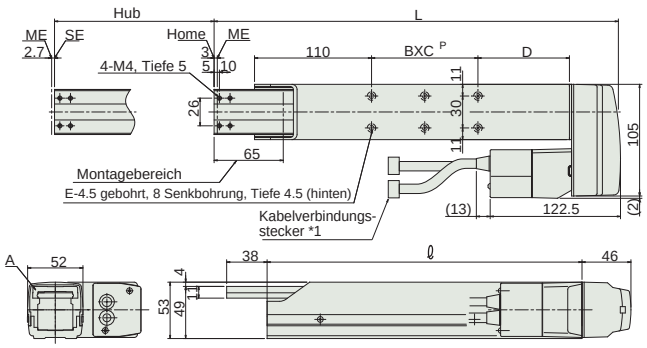
Seitmotor unten (Standard, Optionscode: MB)

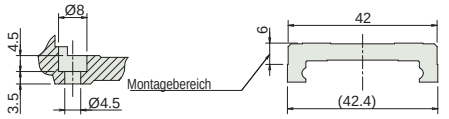


Seitmotor rechts (Optionscode: MR)



Seitmotor links (Optionscode: ML)





Detailansicht von A

Schnittdarstellung des Montageloches im Rahmen

*1 Anschluss für das Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.

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

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200
L	280	330	380	430
ℓ	196	246	296	346
BxC^P	1x30	1x50	2x50	2x50
D	56	86	86	136
E	4	4	6	6
Gewicht (kg)	2.2	2.4	2.6	2.8

Hinweis
Die Hublänge 50mm ist nicht bei der Standard-Anordnung des Seitmotors (unten) erhältlich, sondern nur bei rechtem oder linkem Seitmotor (Option MR/ML).

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-A6R

RoboCylinder, Arm-Ausführung, Achsbreite 58 mm, 230 V-Servomotor, Seitmotor-Spezifikation

■Modellspezifikationen **RCS2** – **A6R** – □ – **20** – □ – □ – □ – □ – □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20 W	12: 12 mm 6: 6 mm	50:50 mm ~ 200:200 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1 m S : 3 m M : 5 m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,2 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

■Steigung und Zuladung

Modell	Motorlei-stung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-A6R-① -30-12-② -③ -④ -B-⑤	30	12	–	3	48.4	50 ~ 200 (Angabe in 50 mm- Schritten)
RCS2-A6R-① -30-6-② -③ -④ -B-⑤		6	–	6	96.8	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

■Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 200 (Angabe in 50 mm- Schritten)
12	400
6	200

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

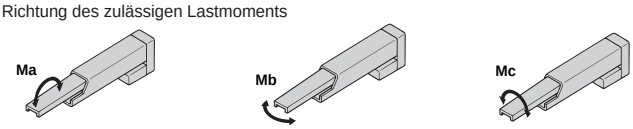
Name	Code	Seite
Mit Bremse (Standard)	B	R-25
Seitmotor unten	MB	R-33
Seitmotor rechts	MR	R-33
Seitmotor links	ML	R-33
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10 (*)
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (**)	Ma: 8,1 Nm, Mb: 10,0 Nm, Mc: 6,5 Nm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Spindel-Geschwindigkeit wird durch Einsatz eines Zahnriemens auf die Hälfte reduziert.
(**) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



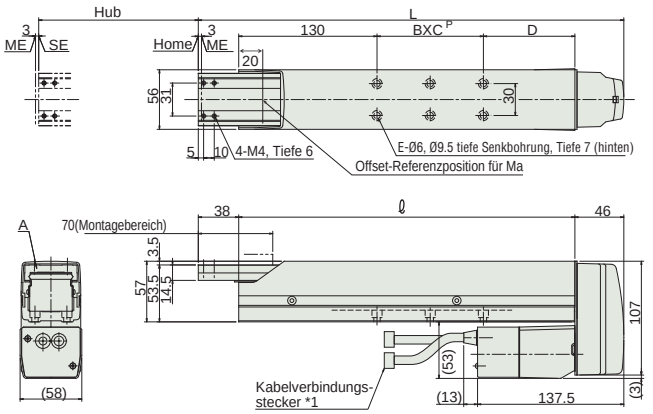
Abmessungen

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

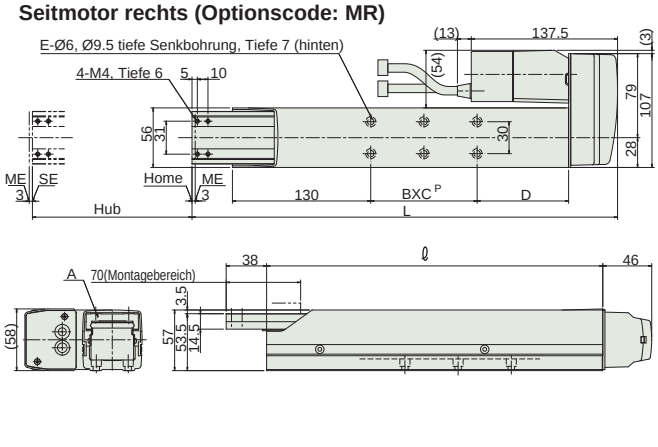
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

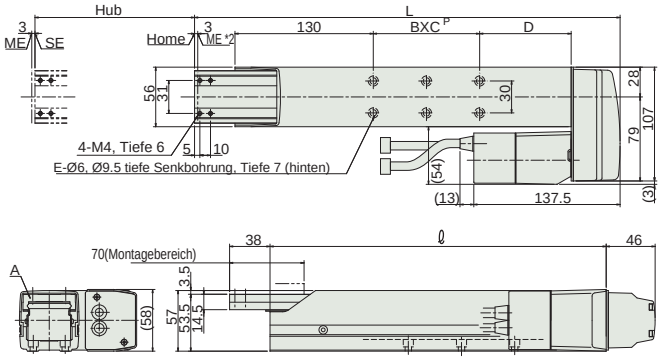
Seitmotor unten (Standard, Optionscode: MB)

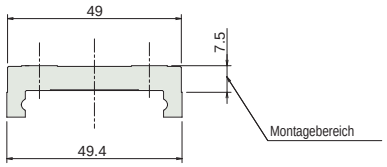


Seitmotor rechts (Optionscode: MR)

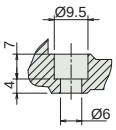


Seitmotor links (Optionscode: ML)





Detailansicht von A (2:1)



Schnittdarstellung des Montageloches im Rahmen (2:1)

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200
L	300	350	400	450
ℓ	216	266	316	366
BxC P	1x30	1x50	2x50	2x50
D	56	86	86	136
E	4	4	6	6
Gewicht (kg)	3.0	3.3	3.6	3.9

Hinweis
Die Hublänge 50mm ist nicht bei der Standard-Anordnung des Seitmotors (unten) erhältlich, sondern nur bei rechtem oder linkem Seitmotor (Option MR/ML).

*1 Anschluss für das Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

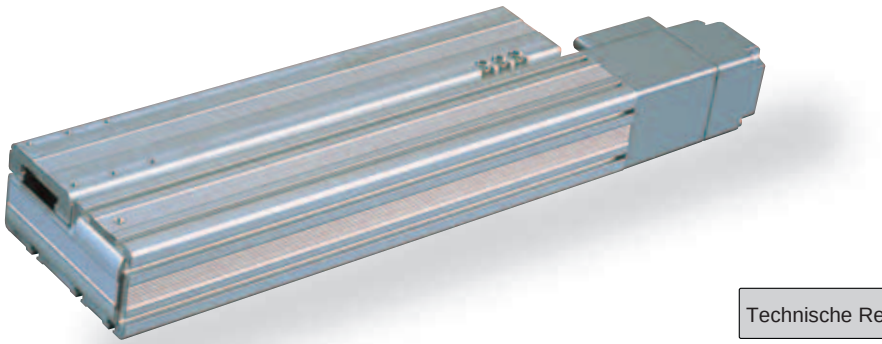
RCS2-F5D

RoboCylinder, Flach-Ausführung, Achsbreite 55 mm, 230 V-Servomotor, Einbau-Motor-Spezifikation (direkt gekoppelt)

■ Modellspezifikationen

RCS2	F5D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W 100: Servomotor 100 W	16: 16 mm 8: 8 mm 4: 4 mm	50:50 mm ~ 300:300 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1: XSEL-KE/KET T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1 m S : 3 m M : 5 m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf einem Betrieb mit einer Beschleunigung von 0,3 G (0,2 G wenn die Steigung 4 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Maximale Zuladung Horizontal (kg)	Maximale Zuladung Vertikal (kg)	wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2-F5D-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	Siehe Seite R-88.	2.0	63.8	50 ~ 300 (Angabe in 50 mm-Schritten)
RCS2-F5D-①-60-8-②-③-④-⑤		8		5.0	127.5	
RCS2-F5D-①-60-4-②-③-④-⑤		4		11.5	255.1	
RCS2-F5D-①-100-16-②-③-④-⑤	100	16		3.5	105.8	
RCS2-F5D-①-100-8-②-③-④-⑤		8		9.0	212.7	
RCS2-F5D-①-100-4-②-③-④-⑤		4		18.0	424.3	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

■ Hub und maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (Angabe in 50 mm-Schritten)
16	800
8	400
4	200

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

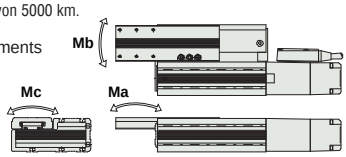
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.05 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 4.5 Nm, Mb: 5.4 Nm, Mc: 4.1 Nm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



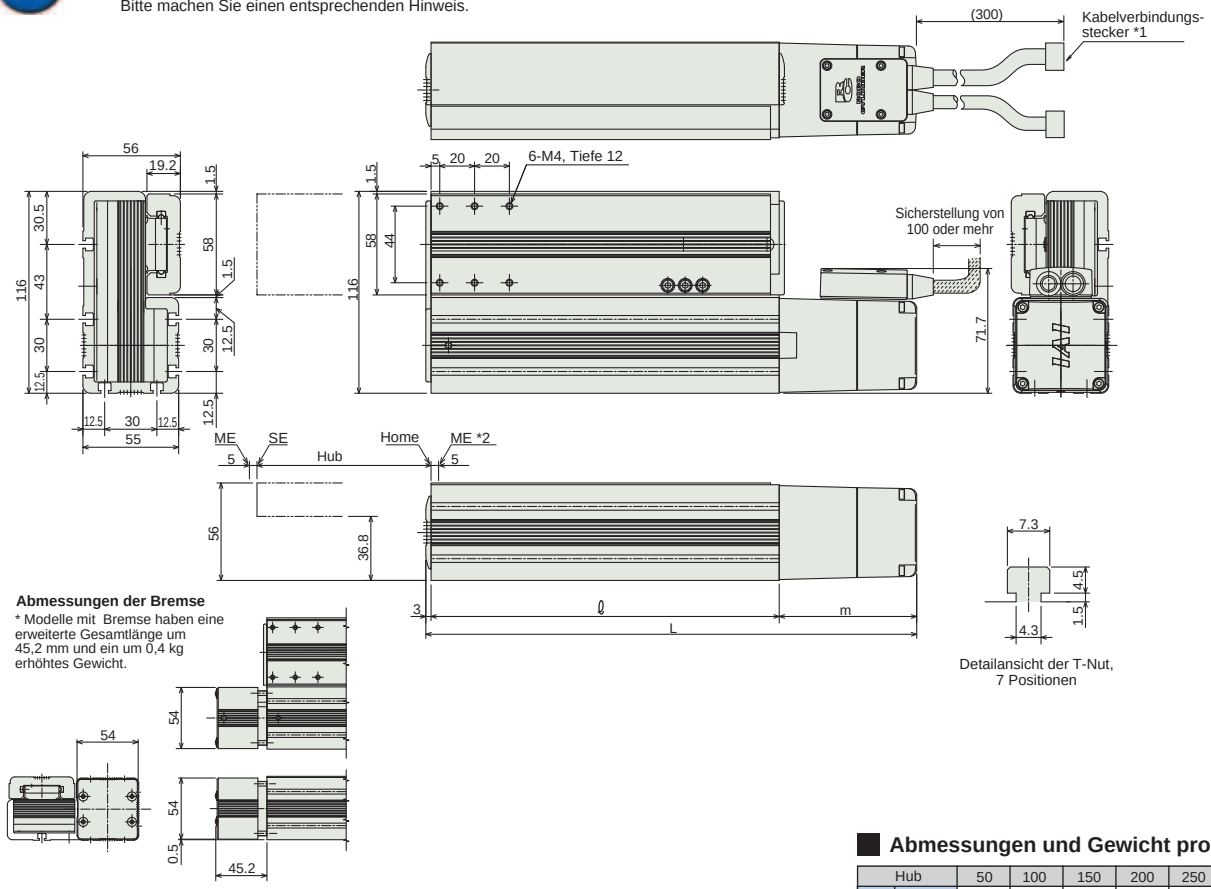
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

Um die Richtung der Home-Position zu ändern, muss die Achse bei IAI umkonfiguriert werden.
Bitte machen Sie einen entsprechenden Hinweis.



Abmessungen der Bremse
* Modelle mit Bremse haben eine erweiterte Gesamtlänge um 45,2 mm und ein um 0,4 kg erhöhtes Gewicht.

*1 Anschluss für das Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub-Endpunkt

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300
L	60 W	232	282	332	382	432	482
	100 W	250	300	350	400	450	500
ℓ		150	200	250	300	350	400
M	60 W	79					
	100 W	97					
Gewicht (kg)	60 W	2.1	2.5	3	3.4	3.9	4.3
	100 W	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1	4.5

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③ SCON-C-100①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③ SSEL-C-1-100①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-100①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

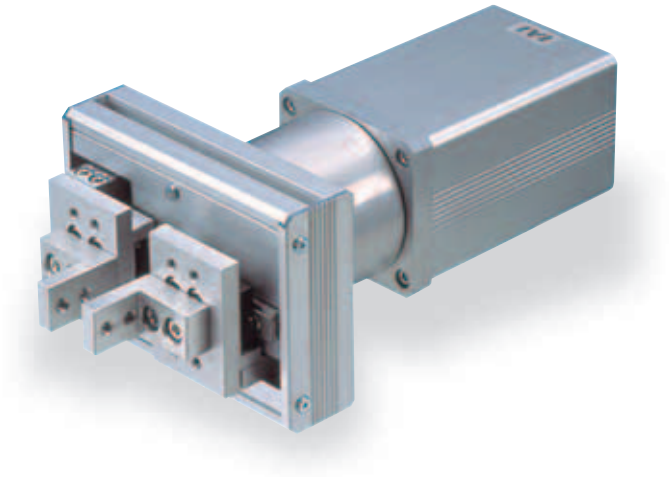
RCS2-GR8

RoboCylinder, 2-Finger-Greifer, Langhub-Schlitten-Typ, Achsbreite 104~284 mm, 230-V Servomotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **GR8** – **I** – **60** – **5** – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Übersetzung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge
		I: Inkremental	60: Servomotor 60 W	5: Übersetzung 1/5	20:20 mm 40:40 mm (60):60 mm (80):80 mm 100:100 mm (120):120 mm (200):200 mm	T1: XSEL-KE/KET T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	N: Kein Kabel P: 1m S: 3m M: 5m X□□: Spezifizierte Länge R□□: Roboterkabel

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

* Die Geschwindigkeit beim Zugreifen (Drücken) ist mit 10 mm/s fix.

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die Hübe 60, 80, 120 und 200 stellen Halb-Standard-Modelle dar.
(2) Die maximale Greifkraft ist die Summe der Greifkräfte beider Finger.

Allgemeine Spezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Übersetzung	Max. statische Greifkraft (N) (*1)	Max. dynam. Greifkraft (N) (*2)	Hub (mm)
RCS2-GR8- I -60-5- ① - ② - ③	60	5	22.5	31.3	20, 40, (60), (80), 100, (120), (200)

Erklärung der Ziffern ① Hub ② Passende Steuerung ③ Kabellänge

(*1) Zulässiger Haltelastgrenzwert bei Stillstand.
(*2) Zulässiger Schublastgrenzwert bei Bewegung.

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
(keine Optionen erhältlich)	-	-

Allgemeine Spezifikationen

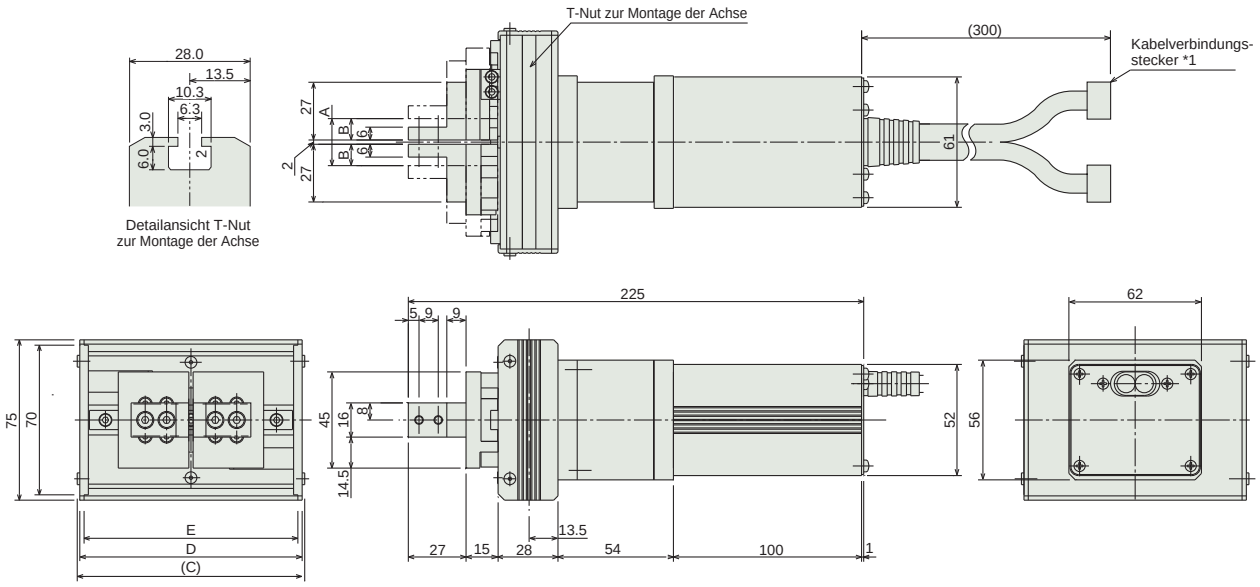
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnstange
Wiederholgenauigkeit	±0.04 mm
Spiel	0.7 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 5.1 Nm, Mb: 5.1 Nm, Mc: 10.4 Nm
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

Abmessungen

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

2/3D CAD

Sonderbestellungen Seite R-9



Abmessungen, Gewicht und max. Geschwindigkeit pro Hub

Hub	20	40	(60)	(80)	100	(120)	(200)
A	22	42	62	82	102	122	202
B	10	20	30	40	50	60	100
C	106.4	126.4	146.4	166.4	186.4	206.4	286.4
D	104	124	144	164	184	204	284
E	100	120	140	160	180	200	280
Gewicht (kg)	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.3

* Die Hübe in "( )" sind Halb-Standard-Modelle und haben längere Lieferzeiten.

* Die Home-Position des Schlittens ist auf der offenen Seite.
*1 Anschluss für das Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

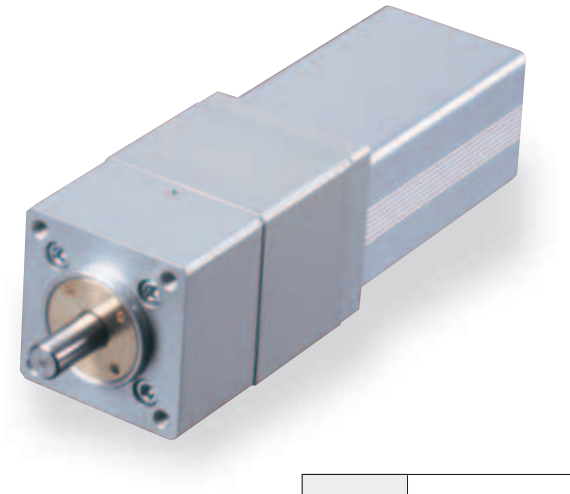
RCS2-RT6

RoboCylinder, Rotationsachse, Achsbreite 64mm, 230 V-Servomotor, gerade Ausführung

■ Modell-spezifikationen

RCS2	RT6	I	60	18	300	☐	☐	L
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Übersetzung	Drehwinkel	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental	60: Servomotor 60 W	18 : 1/18	300 : 300°	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	L : Grenzschalter (Standard)

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die zulässige Haltekraft bezieht sich auf die mechanische Widerstandsfähigkeit der Welle im stationären Zustand der Achse. Bei der Modellauswahl ist das Lastmoment und Lastträgheitsmoment zu berücksichtigen.

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

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Über-setzung	Nenndreh-moment (N•m)	Zulässiges Trägheits-moment (kg•m^2)	Dreh-Winkel (°)
RCS2-RT6-I-60-18-300-① -② -L	60	1/18	2.4	bis zu 2.5x10^{-2}	300

Erklärung der Ziffern ① Passende Steuerung ② Kabellänge

Hub und max. Dreh-Geschwindigkeit

Übersetzung \ Hub	300 (°)
1/18	500

(Einheit: °/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelgeschwindigkeitsreduzierung
Wiederholgenauigkeit	±0.02°
Spiel	±0.1°
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges Lastmoment	6.8N • m
Zulässige Haltekraft	100 N
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 85 % RH oder darunter (nicht kondensierend)

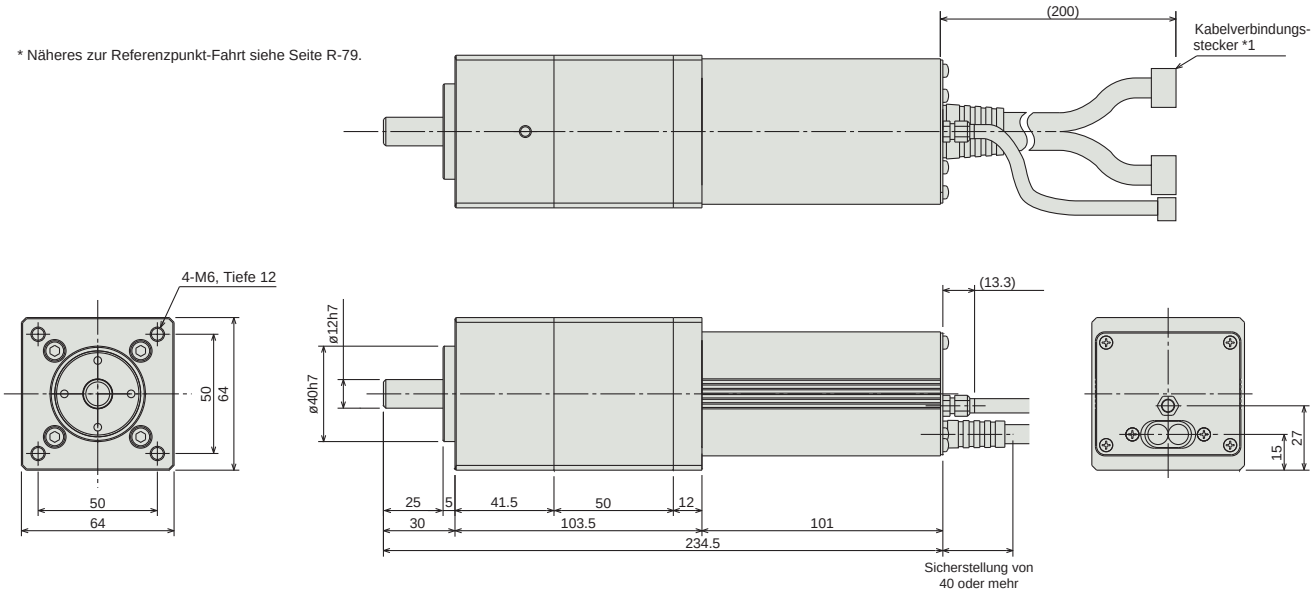
Abmessungen

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

2/3D CAD

Sonderbestellungen Seite R-9

* Näheres zur Referenzpunkt-Fahrt siehe Seite R-79.



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel sowie Grenzschalterkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.

Gewicht (kg)	1.9

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

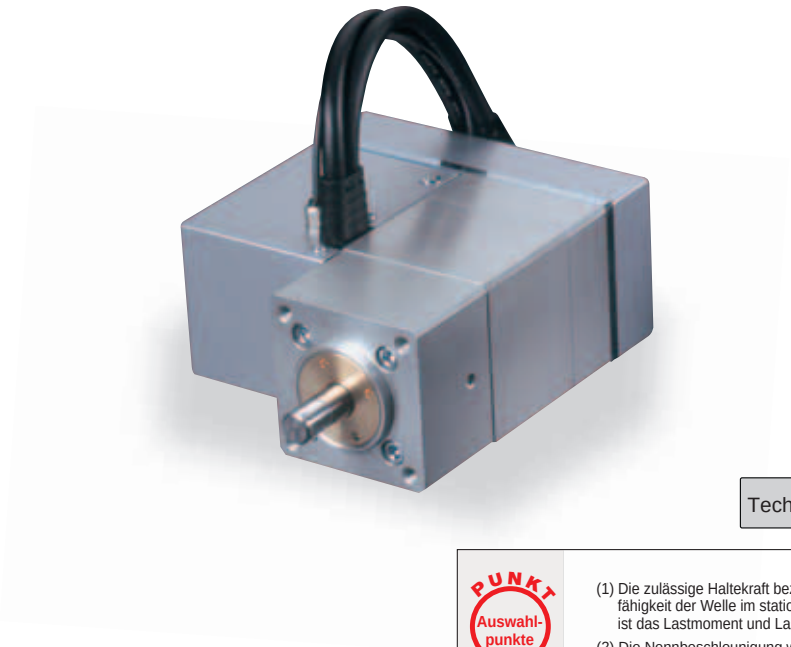
RCS2-RT6R

RoboCylinder, Rotationsachse, Achsbreite 64mm, 230-V Servomotor, abgewinkelter Motor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RT6R** – **I** – **60** – **18** – **300** – ☐ – ☐ – **L**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Übersetzung	Drehwinkel	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental	60: Servomotor 60 W	18 : 1/18	300 : 300°	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	L : Grenzschalter (Standard)

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die zulässige Haltekraft bezieht sich auf die mechanische Widerstandsfähigkeit der Welle im stationären Zustand der Achse. Bei der Modellauswahl ist das Lastmoment und Lastträgheitsmoment zu berücksichtigen.

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

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Über-setzung	Nenndreh-moment (N•m)	Zulässiges Trägheits-moment (kg•m^2)	Dreh-Winkel (°)
RCS2-RT6R-I-60-18-300-① -② -L	60	1/18	2.4	bis zu 2.5x10^{-2}	300

Erklärung der Ziffern ① Passende Steuerung ② Kabellänge

Hub und max. Dreh-Geschwindigkeit

Übersetzung \ Hub	300 (°)
1/18	500

(Einheit: °/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelgeschwindigkeitsreduzierung+Zahnriehmen
Wiederholgenauigkeit	±0.02°
Spiel	±0.1°
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges Lastmoment	6.8N • m
Zulässige Haltekraft	100 N
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 85 % RH oder darunter (nicht kondensierend)

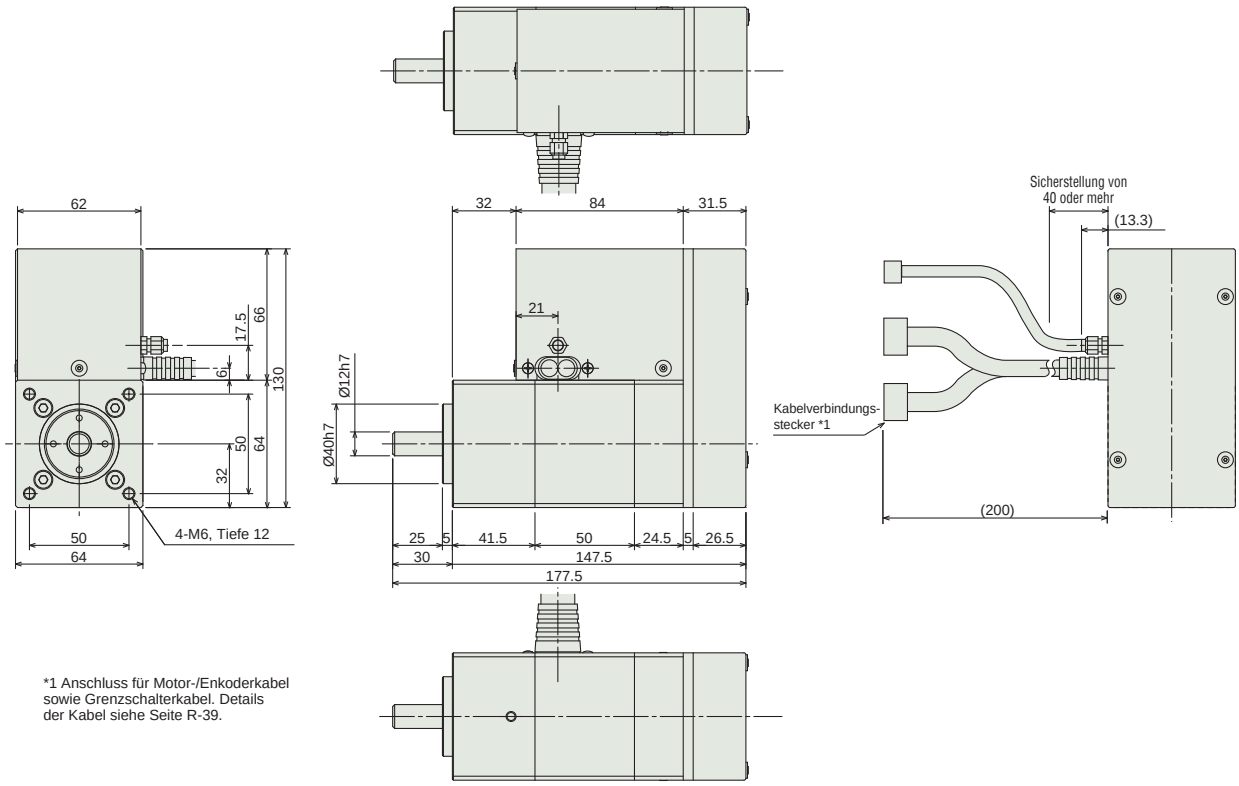
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Näheres zur Referenzpunkt-Fahrt siehe Seite R-79.



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel sowie Grenzschalterkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.

Gewicht (kg)	2.8

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

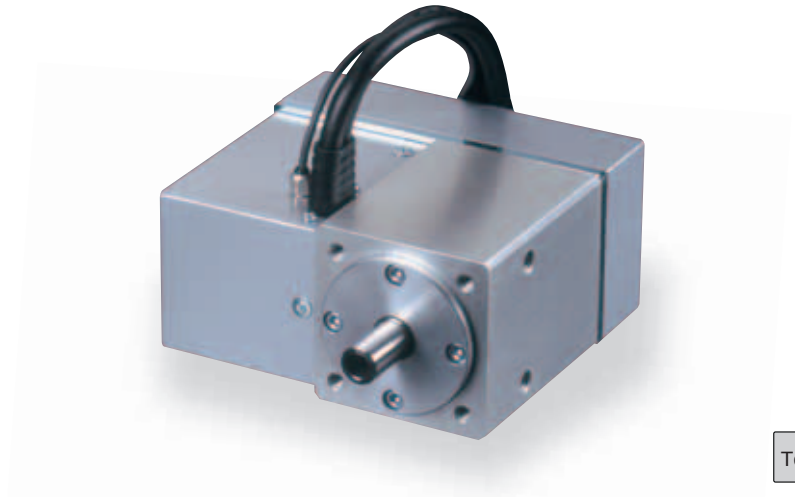
RCS2-RT7R

RoboCylinder, Rotationsachse, Achsbreite 64mm, 230 V-Servomotor, abgewinkelter Motor

■ Modellspezifikationen

RCS2	RT7R	I	60	4	300	□	□	L
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ I: Inkremental	Motortyp 60: Servomotor 60 W	Übersetzung 4 : 1/4	Drehwinkel 300 : 300°	Passende Steuerung T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	Kabellänge N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Optionen L : Grenzschalter (Standard)

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Die zulässige Haltekraft bezieht sich auf die mechanische Widerstandsfähigkeit der Welle im stationären Zustand der Achse. Bei der Modellauswahl ist das Lastmoment und Lastträgheitsmoment zu berücksichtigen.
(2) Die Nennbeschleunigung während der Bewegung beträgt 0,3 G.

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Über-setzung	Nenndreh-moment (N•m)	Zulässiges Trägheits-moment (kg•m²)	Dreh-Winkel (°)
RCS2-RT7R-I-60-4-300-①-②-L	60	1/4	0.764	bis zu 1.25×10^{-3}	300

Erklärung der Ziffern ① Passende Steuerung ② Kabellänge

Hub und max. Dreh-Geschwindigkeit

Übersetzung \ Hub	300 (°)
1/4	500

(Einheit: °/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnriemen
Wiederholgenauigkeit	±0.02°
Spiel	±0.1°
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges Lastmoment	8.9N • m
Zulässige Haltekraft	100 N
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 85 % RH oder darunter (nicht kondensierend)

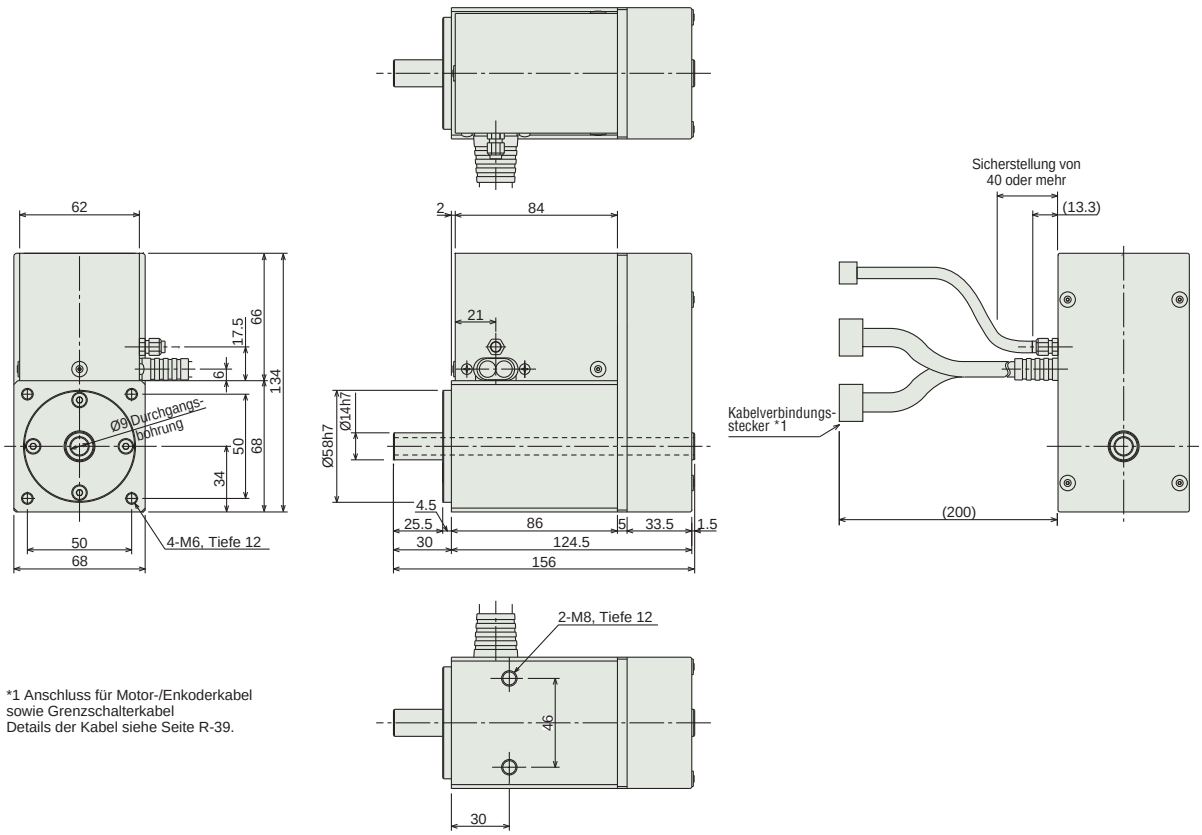
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Näheres zur Referenzpunkt-Fahrt siehe Seite R-79.



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel sowie Grenzschalterkabel
Details der Kabel siehe Seite R-39.

Gewicht (kg)	2.6

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① (entfällt).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RTC8L/RTC8HL

RoboCylinder, Rotationsachse, kleiner Hohlwellen-Horizontal-Typ, Achsbreite 85mm, 230 V-Servomotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – **360** – **T2** – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Übersetzung	Drehwinkel	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	RTC8L (Standard-Typ) RTC8HL (Hochleistungs-Typ)	I: Inkremental A: Absolut	12: Servomotor 12 W 20: Servomotor 20 W	15 : 1/15 (nur RTC8HL) 24 : 1/24	360 : 360° (Multi-Rotation)	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	L : Grenzschalter (Standard) B : Bremse NM : Umgekehrte Rotation

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Die zulässige Haltekraft bezieht sich auf die mechanische Widerstandsfähigkeit der Welle im stationären Zustand der Achse. Bei der Modellauswahl ist das Lastmoment und Lastträgheitsmoment zu berücksichtigen.

(2) Die Beschleunigung während der Bewegung beträgt 0,1 bis 0,3 G.

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Über-setzung	Abtriebsdreh-moment (N•m)	Zulässiges Trägheits-moment (kg•m²)	Dreh-Winkel (°)
RCS2-RTC8L-①-12-24-360-T2-②-③	12	1/24	0.55	bis zu 1.1×10^{-2}	360*
RCS2-RTC8HL-①-20-15-360-T2-②-③	20	1/15	0.53	bis zu 1.0×10^{-2}	
RCS2-RTC8HL-①-20-24-360-T2-②-③		1/24	0.85	bis zu 1.7×10^{-2}	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Kabellänge ③ Optionen

*max. Arbeitsbereich: ±9999°

Hub und max. Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit

Hub / Übersetzung	±9999 (°)
1/15	1200
1/24	750

(Einheit: °/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Grenzschalter (Standard)	L	R-32
Bremse	B	R-25
Umgekehrte Rotation	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnriemen + Hypoidgetriebe
Wiederholgenauigkeit	±0.005°
Spiel	±0.05°
Hohlwellen-Innendurchmesser	ø30
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges Lastmoment	5.0N • m
Zulässige Haltekraft	400 N
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 85 % RH oder darunter (nicht kondensierend)

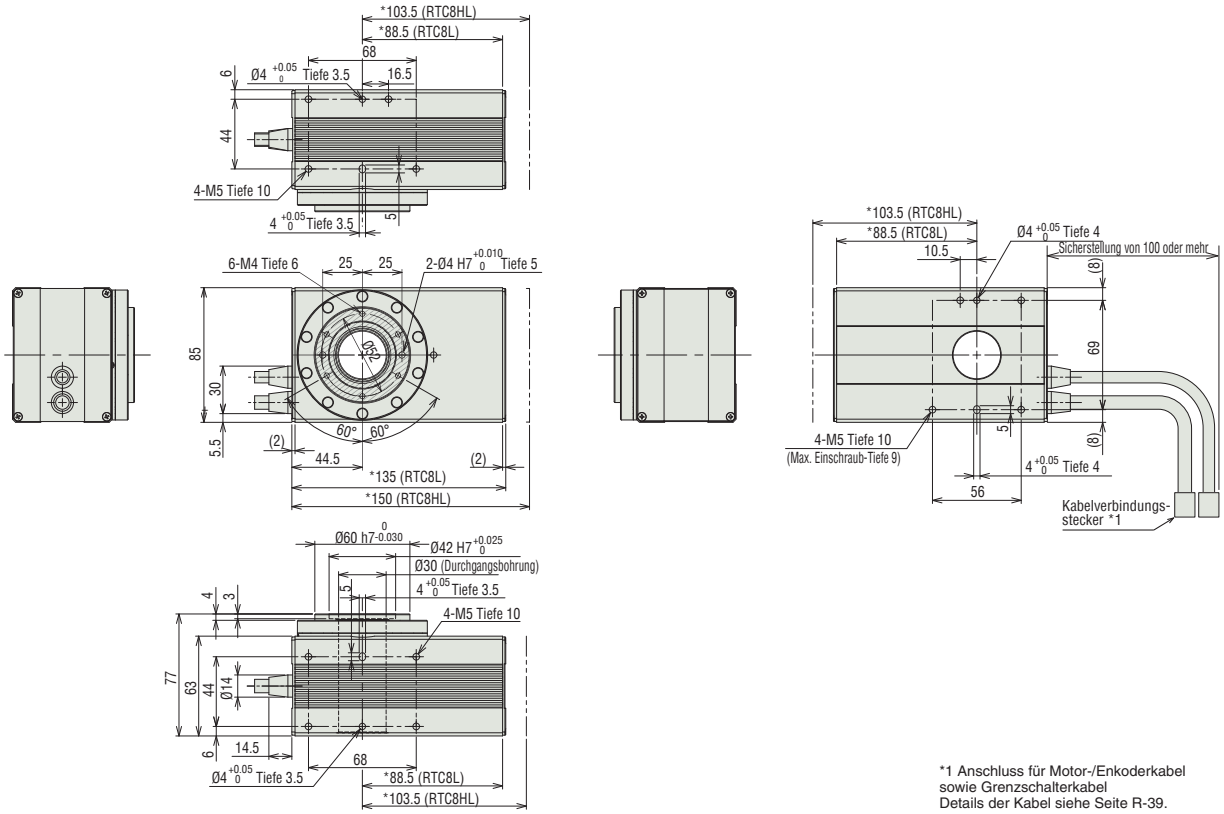
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Die schattierte Fläche in der Draufsicht zeigt den Rotationsbereich.



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel sowie Grenzschalterkabel Details der Kabel siehe Seite R-39.

Gewicht (kg)	2.4

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-12①-NP-2-③ SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-12①-NP-2-③ SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-12①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (nur P oder Q möglich).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2-RTC10L

RoboCylinder, Rotationsachse, mittlerer Hohlwellen-Horizontal-Typ, Achsbreite 99mm, 230 V-Servomotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RTC10L** – ☐ – **60** – ☐ – **360** – **T2** – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Übersetzung	Drehwinkel	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	RTC10L	I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60 W	15 : 1/15 24 : 1/24	360 : 360° (Multi-Rotation)	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	L : Grenzschalter (Standard) B : Bremse NM : Umgekehrte Rotation

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Die zulässige Haltekraft bezieht sich auf die mechanische Widerstandsfähigkeit der Welle im stationären Zustand der Achse. Bei der Modellauswahl ist das Lastmoment und Lastträgheitsmoment zu berücksichtigen.

(2) Die Beschleunigung während der Bewegung beträgt 0,1 bis 0,3 G.

Modellspezifikation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Über-setzung	Abtriebsdreh-moment (N•m)	Zulässiges Trägheits-moment (kg•m^2)	Dreh-Winkel (°)
RCS2-RTC10L-①-60-15-360-T2-②-③	60	1/15	1.7	bis zu 3.3x10^{-2}	360*
RCS2-RTC10L-①-60-24-360-T2-②-③		1/24	2.8	bis zu 5.4x10^{-2}	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Kabellänge ③ Optionen

*max. Arbeitsbereich: ±9999°

Hub und max. Öffnen/Schließen-Geschwindigkeit

Übersetzung \ Hub	±9999 (°)
1/15	1200
1/24	750

(Einheit: °/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Grenzschalter (Standard)	L	R-32
Bremse	B	R-25
Umgekehrte Rotation	NM	R-33

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnriemen + Hypoidgetriebe
Wiederholgenauigkeit	±0.005°
Spiel	±0.05°
Hohlwellen-Innendurchmesser	ø40
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges Lastmoment	10.0N • m
Zulässige Haltekraft	600 N
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 85 % RH oder darunter (nicht kondensierend)

Abmessungen

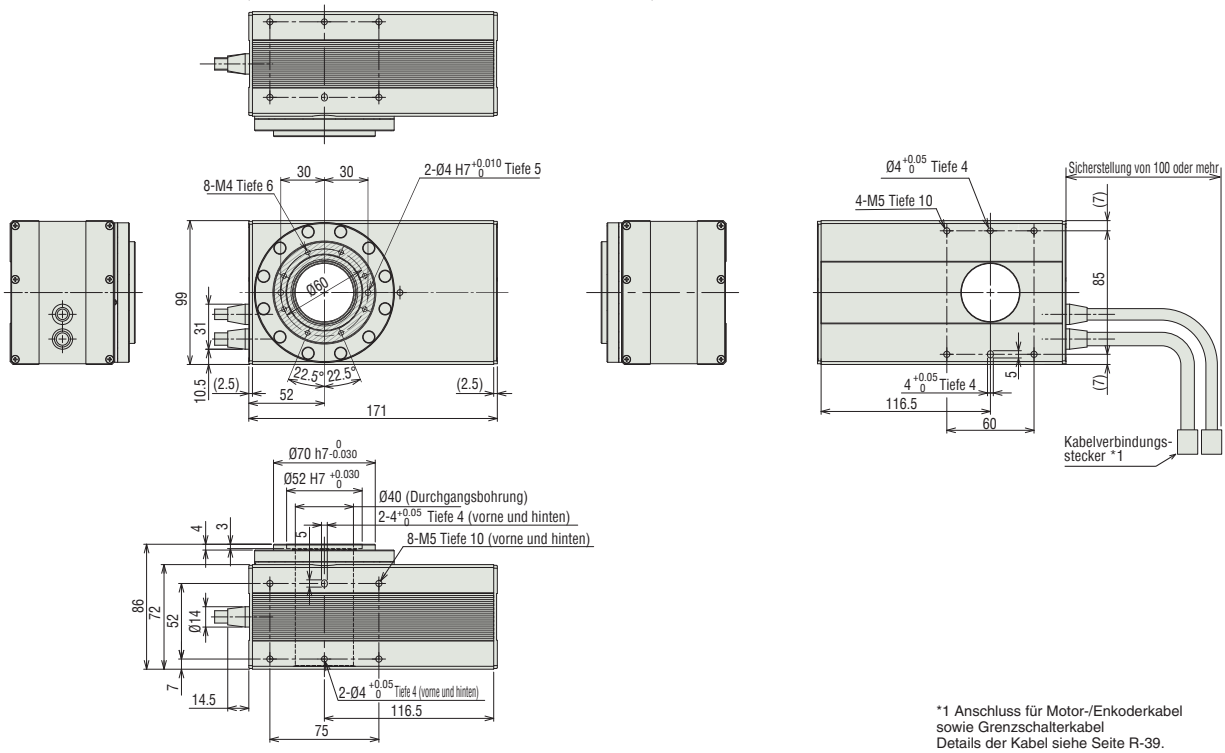
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Die schattierte Fläche in der Draufsicht zeigt den Rotationsbereich.

(Die Abmessungen der seitlichen Montagebohrungen sind disymmetrisch)



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel sowie Grenzschalterkabel Details der Kabel siehe Seite R-39.

Gewicht (kg)	3.5

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (nur P oder Q möglich).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/ Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/ Drehachse
Mikro-Schlitten Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC / AMEC
PSEP / ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

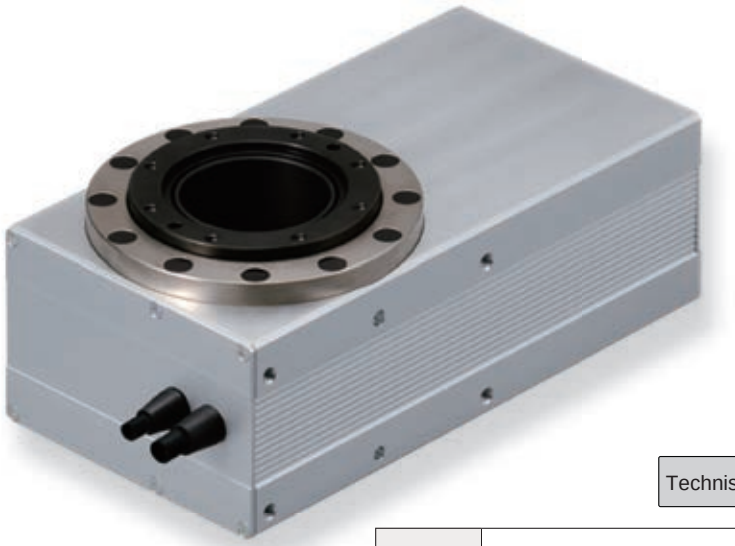
RCS2-RTC12L

RoboCylinder, Rotationsachse, großer Hohlwellen-Horizontal-Typ, Achsbreite 123mm, 230 V-Servomotor

■ Modellspezifikationen **RCS2** – **RTC12L** – ☐ – **150** – ☐ – **360** – **T2** – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Übersetzung	Drehwinkel	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2	RTC12L	I: Inkremental A: Absolut	150: Servomotor 150 W	18 : 1/18 30 : 1/30	360 : 360° (Multi-Rotation)	T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	L : Grenzschalter (Standard) B : Bremse NM : Umgekehrte Rotation

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Die zulässige Haltekraft bezieht sich auf die mechanische Widerstandsfähigkeit der Welle im stationären Zustand der Achse. Bei der Modellauswahl ist das Lastmoment und Lastträgheitsmoment zu berücksichtigen.

(2) Die Beschleunigung während der Bewegung beträgt 0,1 bis 0,3 G.

Modellspezi□kation

Steigung und Zuladung

Modell	Motorleistung (W)	Über-setzung	Abtriebsdreh-moment (N•m)	Zulässiges Trägheits-moment (kg•m^2)	Dreh-Winkel (°)
RCS2-RTC12L-①-150-18-360-T2-②-③	150	1/18	5.2	bis zu 10.0x10^{-2}	360*
RCS2-RTC12L-①-150-30-360-T2-②-③		1/30	8.6	bis zu 17.0x10^{-2}	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Kabellänge ③ Optionen

*max. Arbeitsbereich: ±9999°

Hub und max. Ö□nen/Schließen-Geschwindigkeit

Übersetzung \ Hub	±9999 (°)
1/18	800
1/30	600

(Einheit: °/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Grenzschalter (Standard)	L	R-32
Bremse	B	R-25
Umgekehrte Rotation	NM	R-33

Allgemeine Spezi□kationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnriemen + Hypoidgetriebe
Wiederholgenauigkeit	±0.005°
Spiel	±0.05°
Hohlwellen-Innendurchmesser	ø54
Rahmen	Aluminium, hell eloxiert
Zulässiges Lastmoment	25.0N • m
Zulässige Haltekraft	800 N
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 85 % RH oder darunter (nicht kondensierend)

Abmessungen

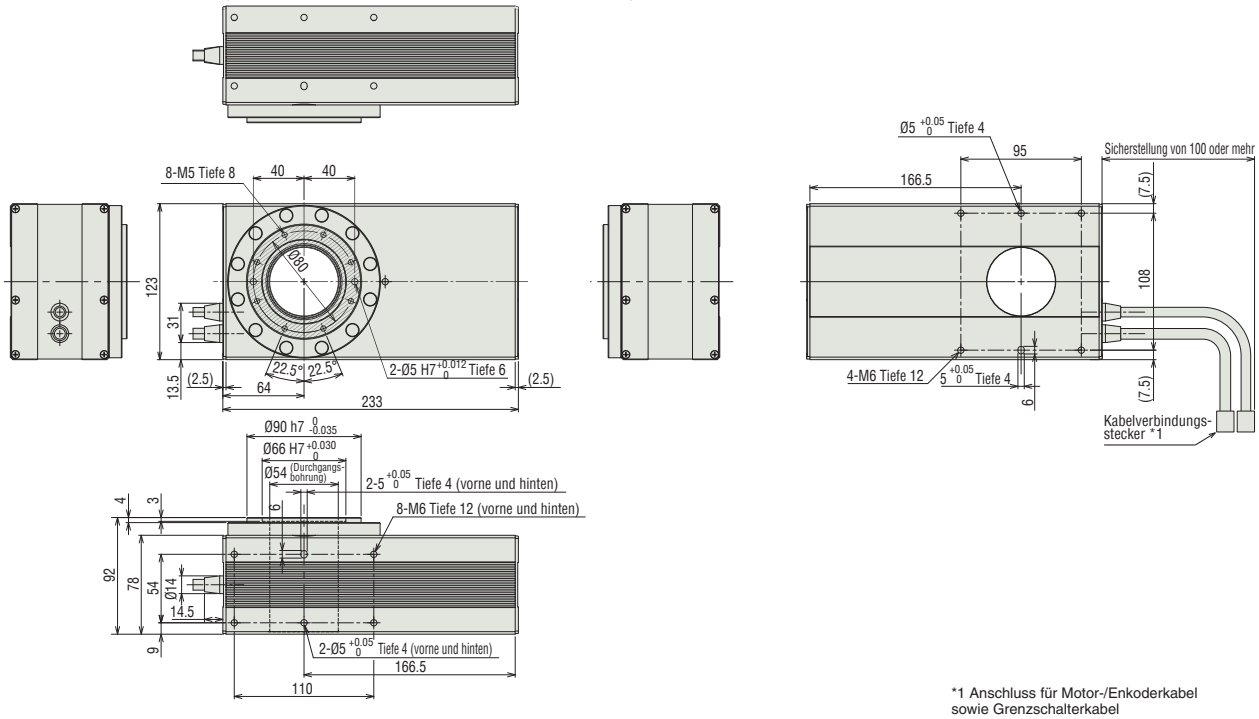
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Die schattierte Fläche in der Draufsicht zeigt den Rotationsbereich.

(Die Abmessungen der seitlichen Montagebohrungen sind disymmetrisch)



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel sowie Grenzschalterkabel
Details der Kabel siehe Seite R-39.

Gewicht (kg)	6.5

Passende Steuerungen

Die RCS2-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-150①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	360 VA max. * 1- Achs-Spezifikation, betrieben mit 150 W - Achse	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-150①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-150①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt)
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (nur P oder Q möglich).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2CR-SA4C

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schllitten-Ausführung, Achsbreite 40 mm
230 V-Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2CR** – **SA4C** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2CR	SA4C	I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20W	10: 10mm 5: 5mm 2.5:2.5mm	50:50mm ~ 400:400mm (Angabe in 50 mm- Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 2,5 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SA4C-①-20-10-②-③-④-⑤	20	10	4	1	19.6	50 ~ 400 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SA4C-①-20-5-②-③-④-⑤		5	6	2.5	39.2	
RCS2CR-SA4C-①-20-2.5-②-③-④-⑤		2.5	8	4.5	78.4	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 400 (Angabe in 50- mm Schritten)	Ansaugrate (N ℓ/min)
10	665	50
5	330	30
2.5	165	15

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

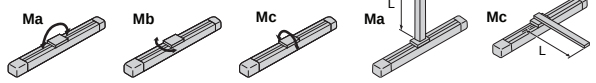
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Schlitten-Abstandshalter	SS	R-36
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	R-38

Allgemeine Spezifikationen

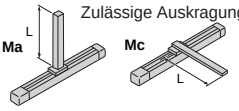
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 2.7 Nm, Mb: 3.9 Nm, Mc: 6.8 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 6.9 Nm, Mb: 9.9 Nm, Mc: 17.0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 120 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

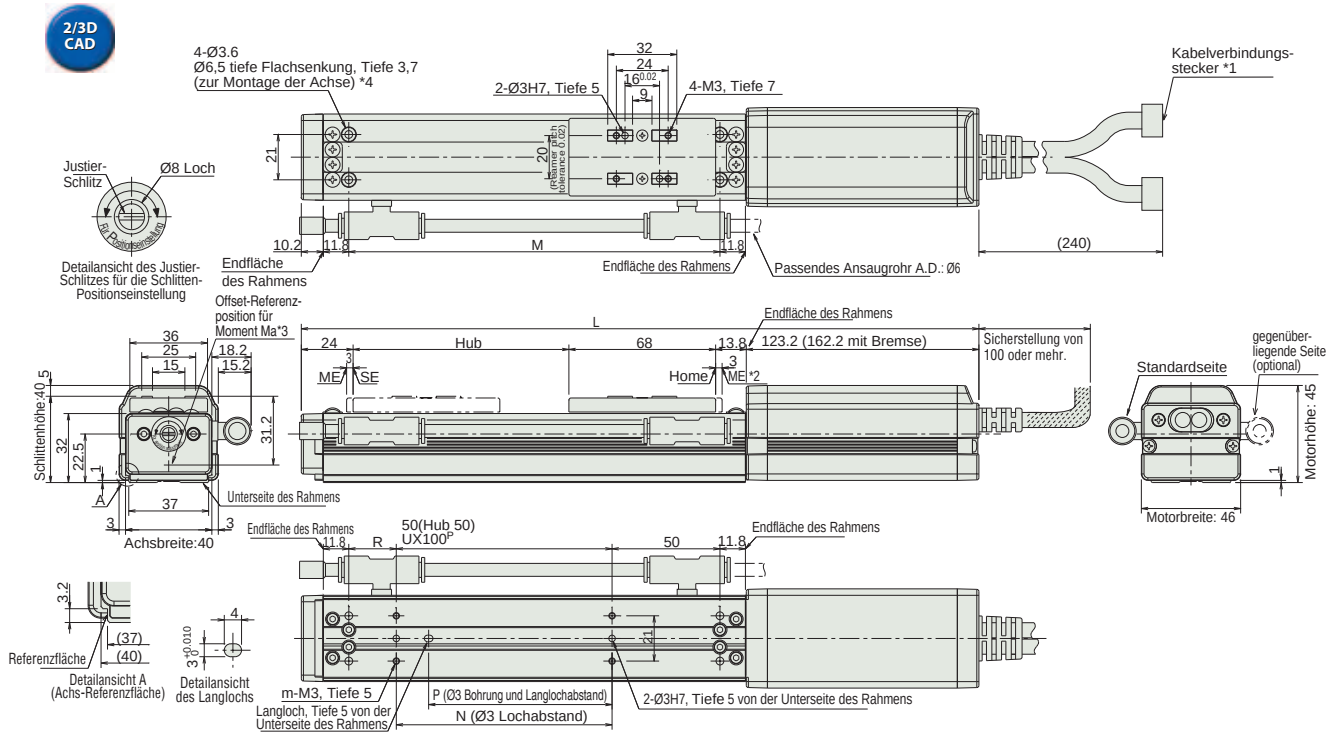


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300	350	400
L	ohne Bremse	279	329	379	429	479	529	579	629
	mit Bremse	318	368	418	468	518	568	618	668
M		122	172	222	272	322	372	422	472
N		50	100	100	200	200	300	300	400
P		35	85	85	185	185	285	285	385
R		22	22	72	22	72	22	72	22
U		–	1	1	2	2	3	3	4
m		4	4	4	6	6	8	8	10
Gewicht (kg)		0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.4

*Die angefügte Bremse erhöht das Gewicht um 0,3 kg.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.
*4 Wenn die Achse nur an den Montagelöchern auf der Rahmenoberfläche befestigt wird, kann der Rahmen sich verwinden, was abnorme Schlittenbewegungen und -geräusche hervorrufen kann. Bei Verwendung der Montagelöcher auf der Rahmenoberfläche sollte der Hub 200 mm oder weniger betragen.

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	106 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wassergeschützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

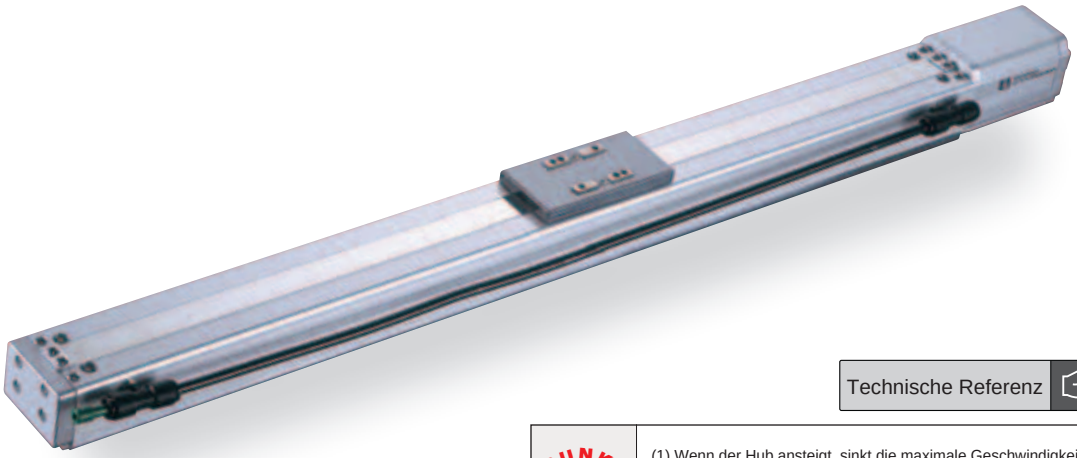
RCS2CR-SA5C

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 52 mm
230 V-Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

■ Modellspezifikationen

RCS2CR	SA5C	□	20	□	□	□	□	□	□
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20W	20: 20 mm 12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50mm ~ 500:500mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SA5C-①-20-20-②-③-④-⑤	20	20	2	0.5	9.9	50 ~ 500 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SA5C-①-20-12-②-③-④-⑤		12	4	1	16.7	
RCS2CR-SA5C-①-20-6-②-③-④-⑤		6	8	2	33.3	
RCS2CR-SA5C-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12	4	65.7	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (Angabe in 50-mm Schritten)	500 (mm)	Ansaugrate (N ℓ/min)
20	1300	1300	80
12	800	760	50
6	400	380	30
3	200	190	15

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

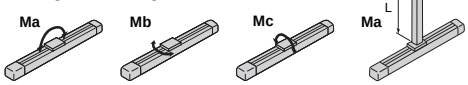
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	R-38

Allgemeine Spezifikationen

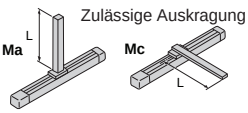
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 18,6 Nm, Mb: 26,6 Nm, Mc: 47,5 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 150 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



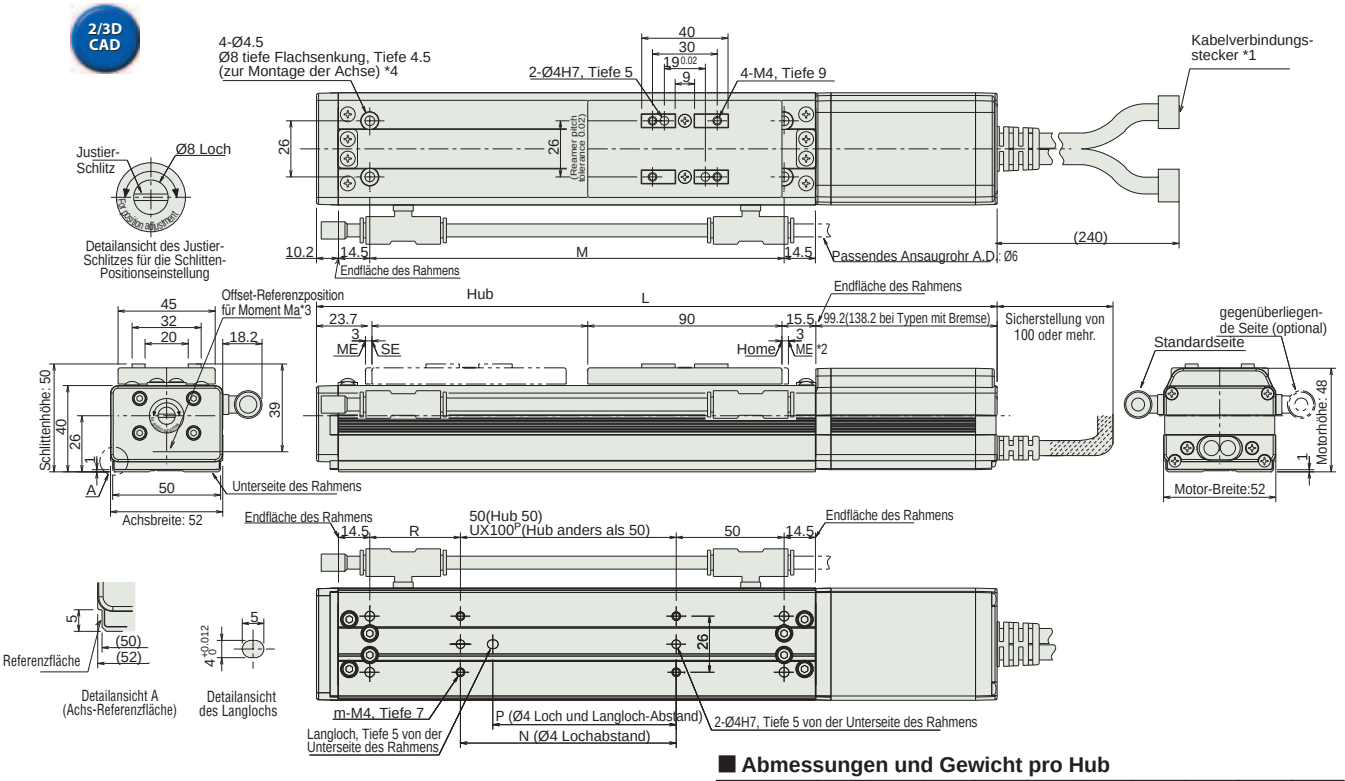
Zulässige Auskragung



Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	ohne Bremse	280.4	330.4	380.4	430.4	480.4	530.4	580.4	630.4	680.4	730.4
	mit Bremse	319.4	369.4	419.4	469.4	519.4	569.4	619.4	669.4	719.4	769.4
M		142	192	242	292	342	392	442	492	542	592
N		50	100	100	200	200	300	300	400	400	500
P		35	85	85	185	185	285	285	385	385	485
R		42	42	92	42	92	42	92	42	92	42
U		–	1	1	2	2	3	3	4	4	5
m		4	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Gewicht (kg)		1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2

*Die angefügte Bremse erhöht das Gewicht um 0,3 kg.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.
*4 Wenn die Achse nur an den Montagelöchern auf der Rahmenoberfläche befestigt wird, kann der Rahmen sich verwinden, was abnorme Schlittenbewegungen und -geräusche hervorrufen kann. Bei Verwendung der Montagelöcher auf der Rahmenoberfläche sollte der Hub 300 mm oder weniger betragen.

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungspunkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	106 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungshandbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungsvorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikationstyp			Passender serieller Kommunikationstyp	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programmsteuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programmsteuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

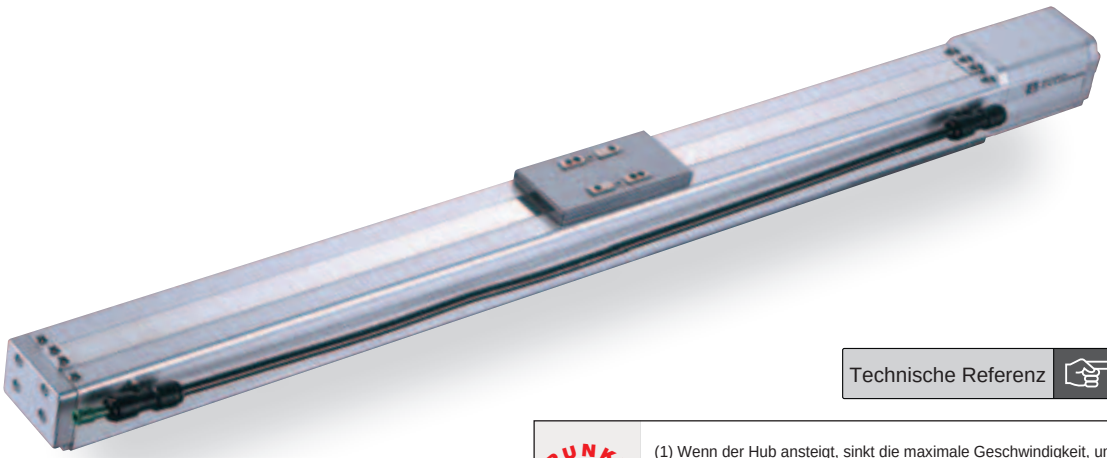
RCS2CR-SA6C

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 58 mm
230 V-Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

■ Modellspezifikationen

RCS2CR	SA6C	– □ –	30	– □ –	□ –	□ –	□ –	□ –	□
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	30: Servomotor 30W	20: 20 mm 12: 12 mm 6: 6 mm 3: 3 mm	50:50 mm ~ 600:600mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SA6C-①-30-20-②-③-④-⑤	30	20	3	0.5	14.5	50 ~ 600 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SA6C-①-30-12-②-③-④-⑤		12	6	1.5	24.2	
RCS2CR-SA6C-①-30-6-②-③-④-⑤		6	12	3	48.4	
RCS2CR-SA6C-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18	6	96.8	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	Ansaug-rate (N ℓ/min)
20	1300	1300	1160	990	80
12	800	760	640	540	50
6	400	380	320	270	30
3	200	190	160	135	15

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

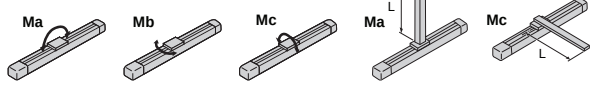
Name	Code	Seite
Mit Bremse	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Home-Sensor	HS	R-32
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	R-38

Allgemeine Spezifikationen

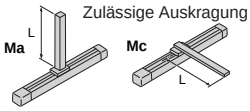
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 38,3 Nm, Mb: 54,7 Nm, Mc: 81,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 220 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

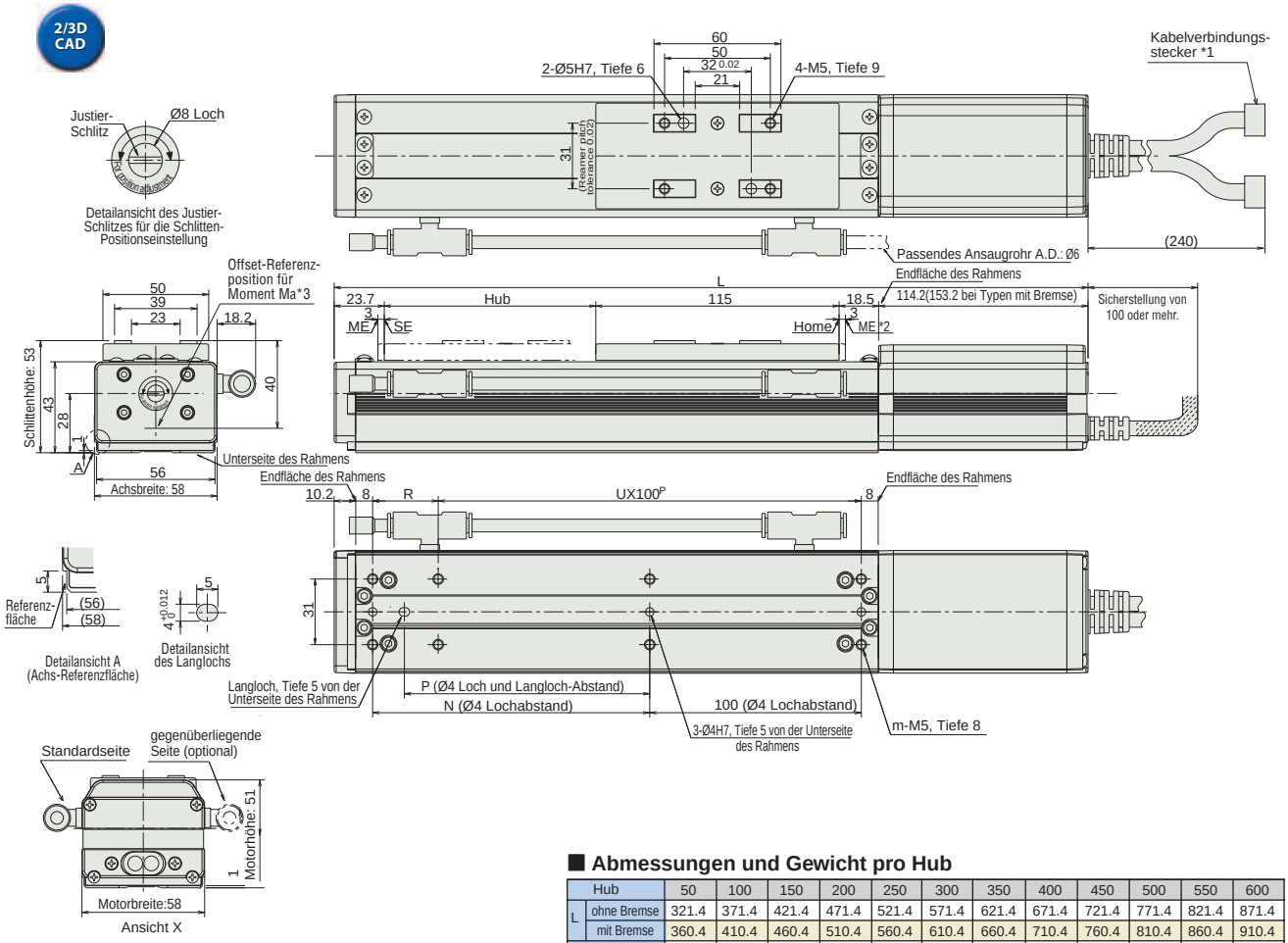


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	ohne Bremse	321.4	371.4	421.4	471.4	521.4	571.4	621.4	671.4	721.4	771.4	821.4	871.4
	mit Bremse	360.4	410.4	460.4	510.4	560.4	610.4	660.4	710.4	760.4	810.4	860.4	910.4
N		81	131	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631
P		66	116	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616
R		81	31	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31
U		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
m		6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
Gewicht (kg)		1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6

*Die angefügte Bremse erhöht das Gewicht um 0,3 kg.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	126 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

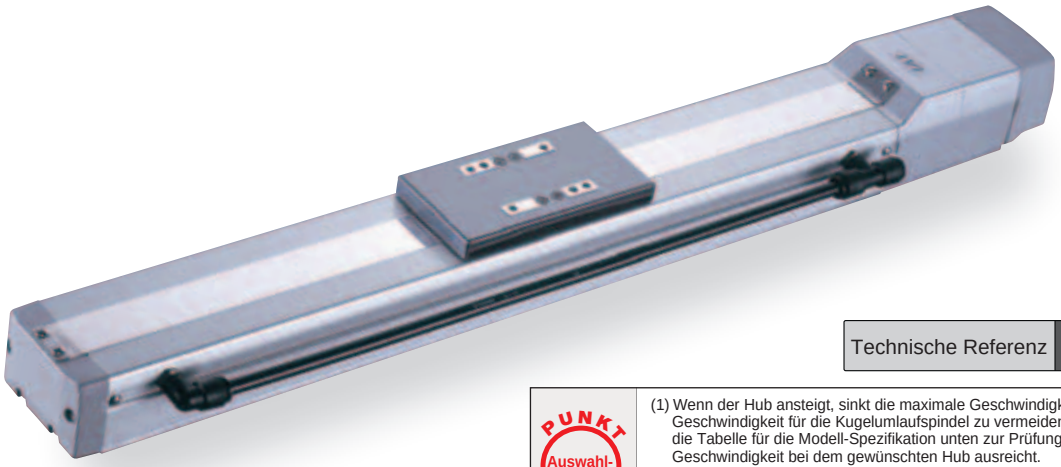
RCS2CR-SA7C

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 73 mm
230 V-Servomotor, Kupplungs-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2CR** – **SA7C** – ☐ – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2CR	SA7C	I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60W	16: 16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ~ 800:800mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 4 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) ISO-Reinraumklasse 4 ist für eine horizontale Verwendung spezifiziert, nicht für eine gedrehte oder vertikale Einbaulage..

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SA7C-①-60-16-②-③-④-⑤	60	16	12	3	63.8	50 ~ 800 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SA7C-①-60-8-②-③-④-⑤		8	25	6	127.5	
RCS2CR-SA7C-①-60-4-②-③-④-⑤		4	40	12	255.0	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)	700 (mm)	800 (mm)	Ansaug-rate (N ℓ/min)
16	800	640	480	50
8	400	320	240	30
4	200	160	120	10

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

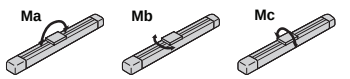
Name	Code	Seite
Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Kabelausgang links	BL	R-25
Kabelausgang rechts	BR	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	R-38

Allgemeine Spezifikationen

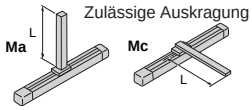
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 13,9 Nm, Mb: 19,9 Nm, Mc: 38,3 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 50,4 Nm, Mb: 71,9 Nm, Mc: 138,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 230 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung



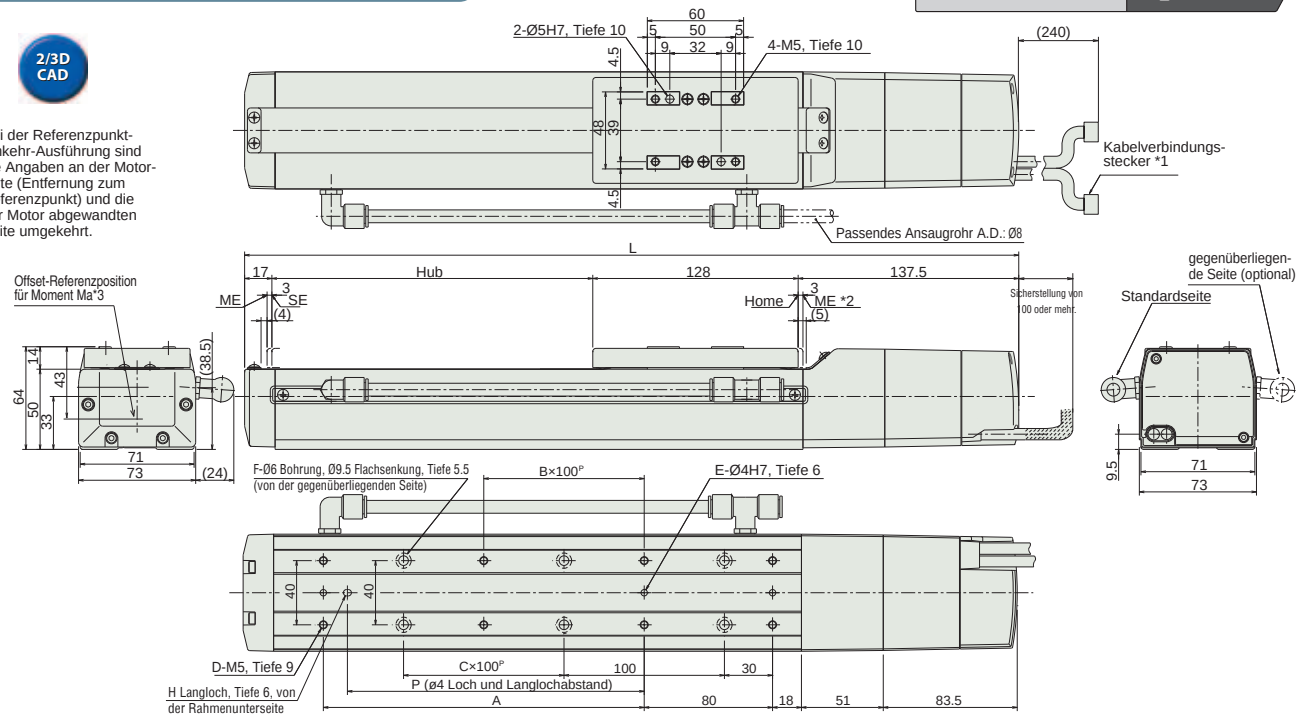
Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

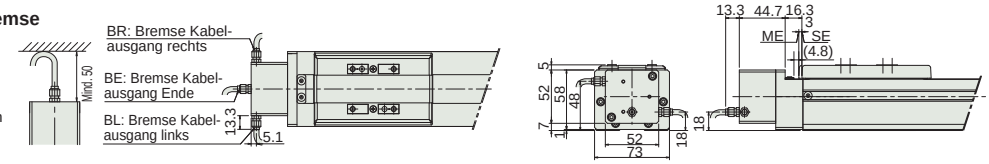
2/3D CAD

* Bei der Referenzpunkt-umkehr-Ausführung sind die Angaben an der Motor-seite (Entfernung zum Referenzpunkt) und die der Motor abgewandten Seite umgekehrt.



Abmessungen der Bremse

*Modelle mit Bremse haben eine um 43 mm erweiterte Gesamtlänge (L) (56,3 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0,6 kg höheres Gewicht.



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	332.5	382.5	432.5	482.5	532.5	582.5	632.5	682.5	732.5	782.5	832.5	882.5	932.5	982.5	1032.5	1082.5
A	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
D	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
E	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
Gewicht (kg)	2.6	2.8	3.0	3.2	3.5	3.7	3.9	4.1	4.4	4.6	4.8	5.0	5.3	5.5	5.7	5.9

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

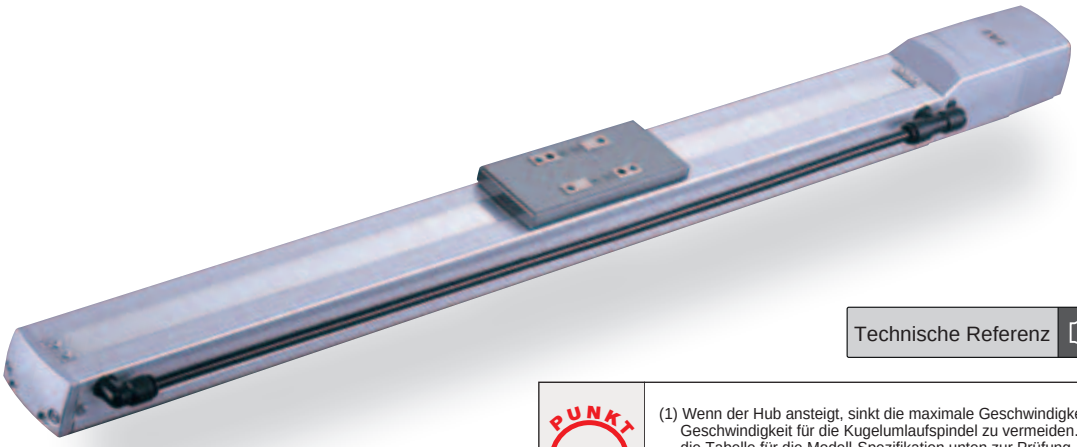
RCS2CR-SS7C

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 60 mm
230 V-Servomotor, Kupplungs-Spezifikation, Stahlrahmen

■ Modellspezifikationen **RCS2CR** – **SS7C** – ☐ – **60** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
—	—	I: Inkremental A: Absolut	60: Servomotor 60W	12: 12mm 6: 6mm	50:50 mm ~ 600:600 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SS7C-①-60-12-②-③-④-⑤	60	12	15	4	85	50 ~ 600 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SS7C-①-60-6-②-③-④-⑤		6	30	8	170	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 500 (In 50 mm-Schritten)	600 (mm)	Ansaugrate (N ℓ/min)
12	600	470	50
6	300	230	30

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

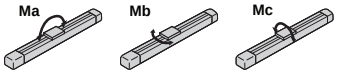
Name	Code	Seite
Bremse	B	A-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	A-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	A-38

Allgemeine Spezifikationen

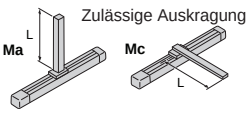
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 14,7 Nm, Mb: 14,7 Nm, Mc: 33,3 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 79,4 Nm, Mb: 72,4 Nm, Mc: 172,9 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 300 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

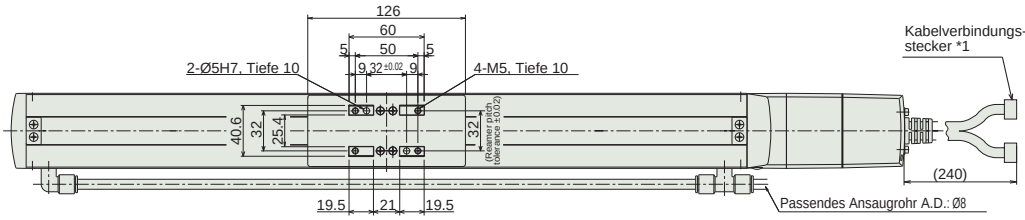


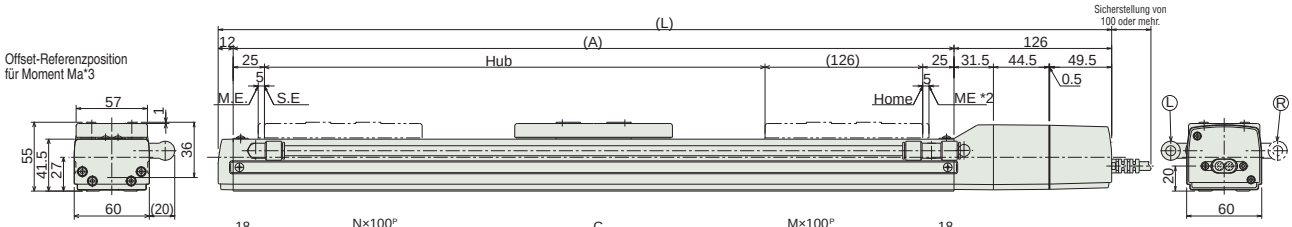
Abmessungen

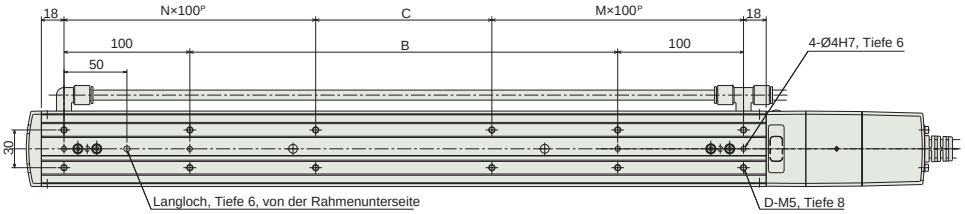
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. www.eu.robocylinder.de

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

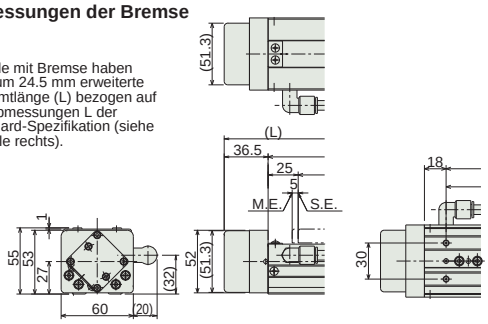






Abmessungen der Bremse

*Modelle mit Bremse haben eine um 24.5 mm erweiterte Gesamtlänge (L) bezogen auf die Abmessungen L der Standard-Spezifikation (siehe Tabelle rechts).



*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914
A	226	276	326	376	426	476	526	576	626	676	726	776
B	0	40	90	140	190	240	290	340	390	440	490	540
C	90	40	90	140	190	40	90	140	190	40	90	140
D	6	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16
M	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
N	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
Gewicht (kg)	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.7	5.0	5.3	5.7	6.0	6.3	6.6

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-60①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	218 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-60①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-60①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

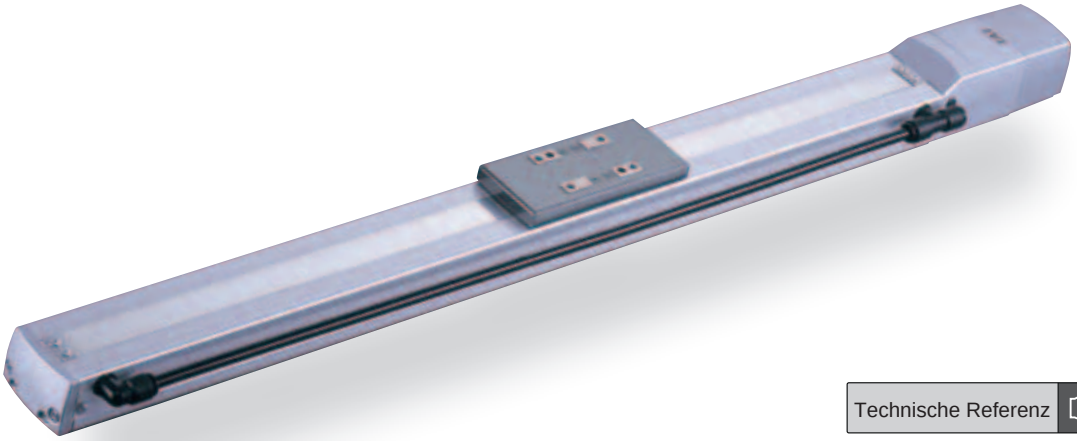
RCS2CR-SS8C

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 80 mm
230 V-Servomotor, Kupplungs-Spezifikation, Stahlrahmen

■ Modellspezifikationen **RCS2CR – SS8C – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □**

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
		I: Inkremental A: Absolut	100:Servomotor 100W 150:Servomotor 150W	20: 20mm 10: 10mm	50:50 mm ~ 1000:1000mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G. Das ist die maximale Beschleunigung.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SS8C-①-100-20-②-③-④-⑤	100	20	20	4	84.9	50 ~ 1000 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SS8C-①-100-10-②-③-④-⑤		10	40	8	169	
RCS2CR-SS8C-①-150-20-②-③-④-⑤	150	20	30	6	128	
RCS2CR-SS8C-①-150-10-②-③-④-⑤		10	60	12	256	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 600 (In 50 mm-Schritten)	~700 (mm)	~800 (mm)	~900 (mm)	~1000 (mm)	Ansaugrate (N ℓ/min)
20	1000	960	765	625	515	80
10	500	480	380	310	255	40

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

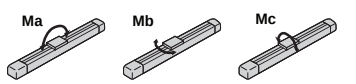
Name	Code	Seite
Bremse	B	A-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	A-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	A-38

Allgemeine Spezifikationen

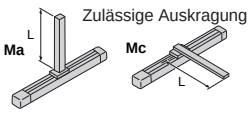
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 36,3 Nm, Mb: 36,3 Nm, Mc: 77,4 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 198,9 Nm, Mb: 198,9 Nm, Mc: 416,7 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 450 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

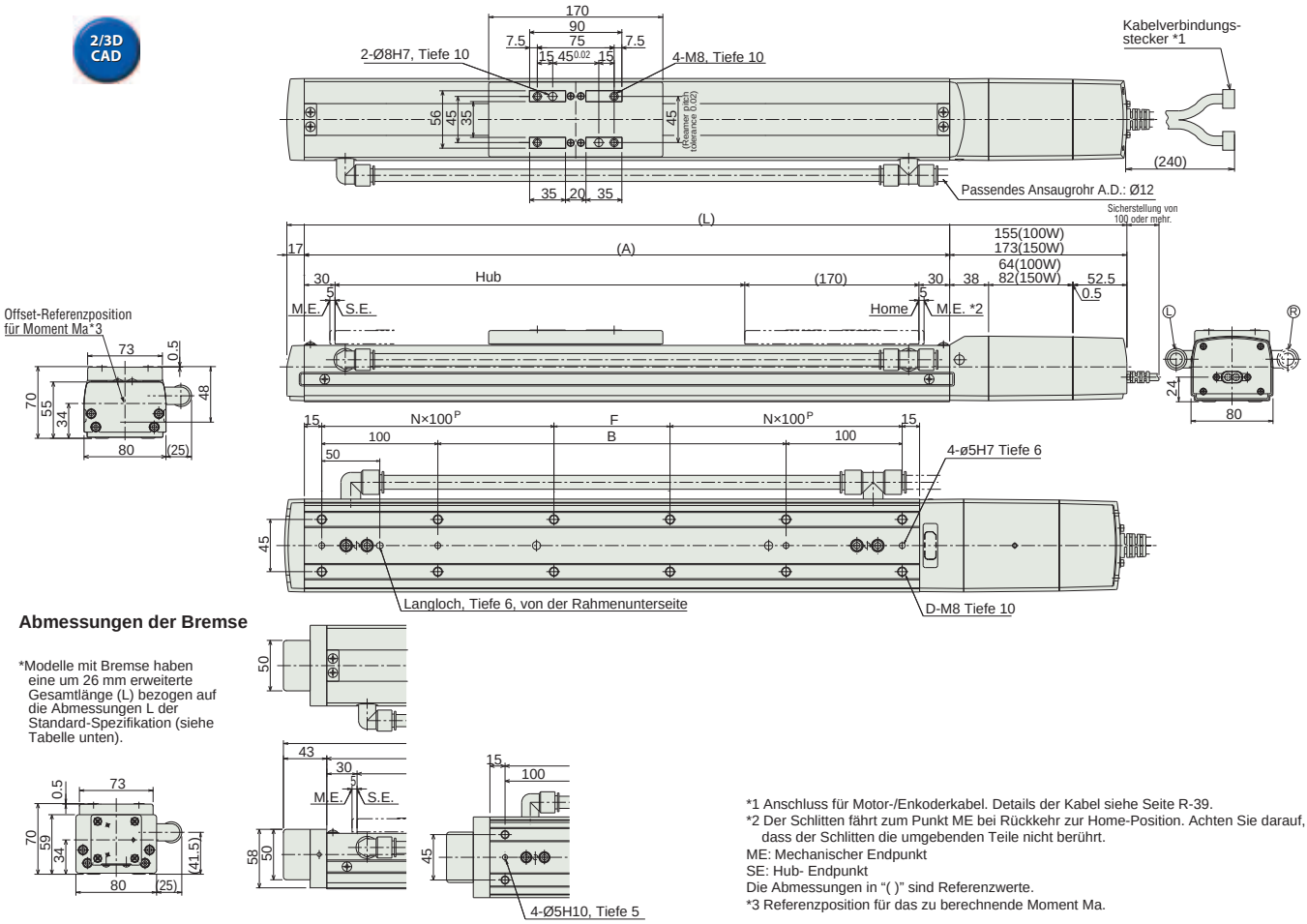


Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen der Bremse

*Modelle mit Bremse haben eine um 26 mm erweiterte Gesamtlänge (L) bezogen auf die Abmessungen L der Standard-Spezifikation (siehe Tabelle unten).

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.

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
L (100W)	452	502	552	602	652	702	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1252	1302	1352	1402
L (150W)	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420
A	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230
B	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
D	8	8	8	10	12	12	12	14	16	16	16	18	20	20	20	22	24	24	24	26
F	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0	50	100	150	0
N	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6
Gewicht (kg)	6.5	7.0	7.6	8.1	8.7	9.2	9.8	10.3	10.9	11.4	12.0	12.5	13.1	13.6	14.2	14.7	15.3	15.8	16.4	16.9

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-100①-NP-2-③ SCON-C-150①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	408 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-100①-NP-2-③ SCEL-C-1-150①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-100①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-150①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

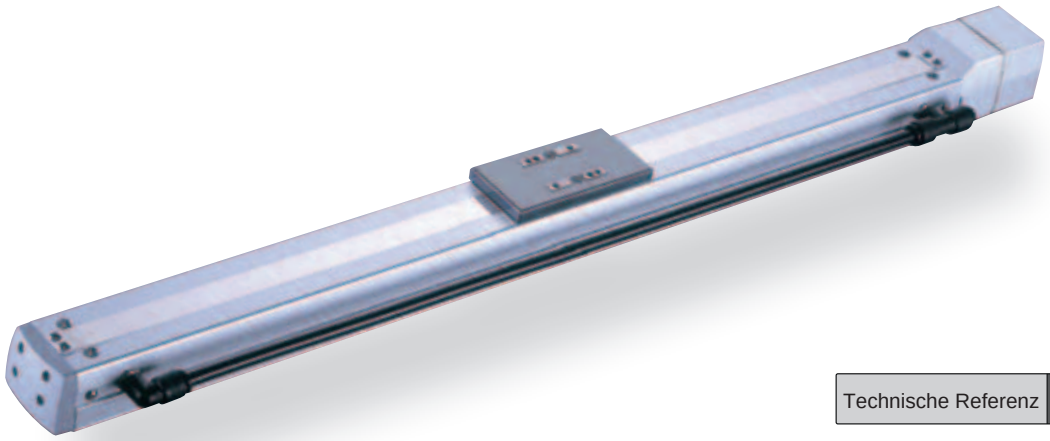
RCS2CR-SA5D

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 52 mm
230 V-Servomotor, Einbaumotor-Spezifikation, direkt gekoppelt

■ Modellspezifikationen **RCS2CR** – **SA5D** – ☐ – **20** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
RCS2CR	SA5D	I: Inkremental A: Absolut	20: Servomotor 20W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50 mm ~ 500:500 mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahlpunkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) ISO-Reinraumklasse 4 ist für eine horizontale Verwendung spezifiziert, nicht für eine gedrehte oder vertikale Einbaulage..

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SA5D-①-20-12-②-③-④-⑤	20	12	4	1	16.7	50 ~ 500 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SA5D-①-20-6-②-③-④-⑤		6	8	2	33.3	
RCS2CR-SA5D-①-20-3-②-③-④-⑤		3	12	4	65.7	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)	Ansaugrate (N ℓ/min)
12	800	760	50
6	400	380	30
3	200	190	15

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

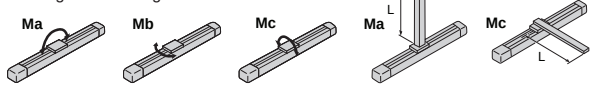
Name	Code	Seite
Bremse Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Bremse Kabelausgang links	BL	R-25
Bremse Kabelausgang rechts	BR	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	R-38

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 4,9 Nm, Mb: 6,8 Nm, Mc: 11,7 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 18,6 Nm, Mb: 26,6 Nm, Mc: 47,5 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 150 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



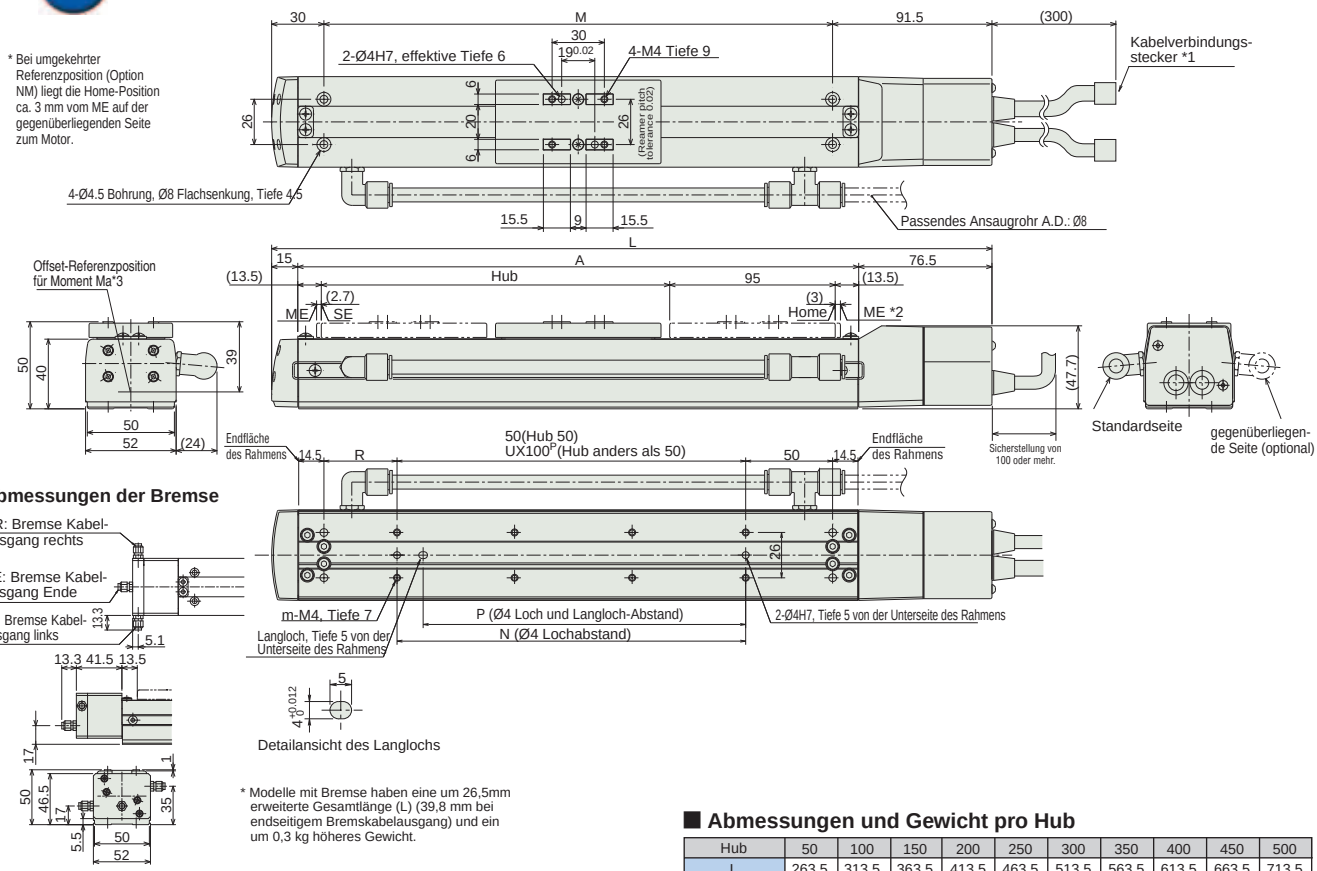
Zulässige Auskragung

Abmessungen

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

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD



Abmessungen der Bremse

* Modelle mit Bremse haben eine um 26,5mm erweiterte Gesamtlänge (L) (39,8 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0,3 kg höheres Gewicht.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.
*4 Wenn die Achse nur an den Montagelöchern auf der Rahmenoberfläche befestigt wird, kann der Rahmen sich verwinden, was abnorme Schlittenbewegungen und -geräusche hervorrufen kann. Bei Verwendung der Montagelöcher auf der Rahmenoberfläche sollte der Hub 300 mm oder weniger betragen.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	263.5	313.5	363.5	413.5	463.5	513.5	563.5	613.5	663.5	713.5
A	172	222	272	322	372	422	472	522	572	622
M	142	192	242	292	342	392	442	492	542	592
N	50	100	100	200	200	300	300	400	400	500
P	35	85	85	185	185	285	285	385	385	485
R	42	42	92	42	92	42	92	42	92	42
U	–	1	1	2	2	3	3	4	4	5
m	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Gewicht (kg)	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2	2.3	2.5

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	106 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

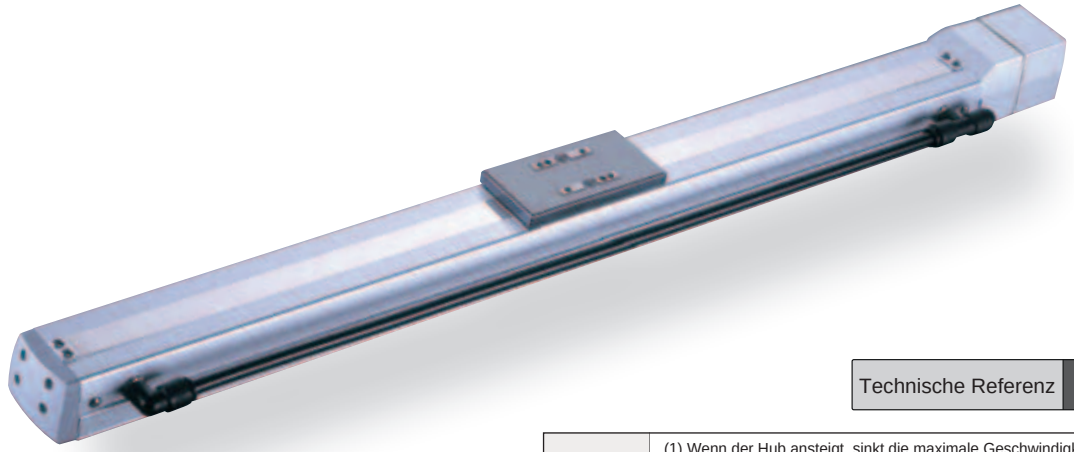
RCS2CR-SA6D

RoboCylinder Reinraum-Typ, Schlitten-Ausführung, Achsbreite 58 mm
230 V-Servomotor, Einbaumotor-Spezifikation, direkt gekoppelt

■ Modellspezifikationen **RCS2CR** – **SA6D** – ☐ – **30** – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
—	—	I: Inkremental A: Absolut	30: Servomotor 30W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 600:600mm (Angabe in 50 mm-Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X☐☐ : Spezifizierte Länge R☐☐ : Roboterkabel	Siehe Optionen Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.



Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit, um die kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden. Verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) ISO-Reinraumklasse 4 ist für eine horizontale Verwendung spezifiziert, nicht für eine gedrehte oder vertikale Einbaulage..

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Motor-leistung (W)	Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub
RCS2CR-SA6D-①-30-12-②-③-④-⑤	30	12	6	1.5	24.2	50 ~ 600 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2CR-SA6D-①-30-6-②-③-④-⑤		6	12	3	48.4	
RCS2CR-SA6D-①-30-3-②-③-④-⑤		3	18	6	96.8	

Erklärung der Ziffern ① Enkoder-Typ ② Hub ③ Passende Steuerung ④ Kabellänge ⑤ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate

Steigung \ Hub	50 ~ 450 (In 50 mm-Schritten)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	Ansaug-rate (N ℓ/min)
12	800	760	640	540	50
6	400	380	320	270	30
3	200	190	160	135	15

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

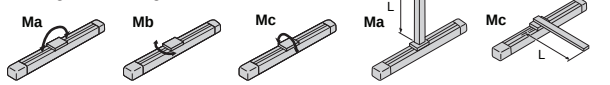
Name	Code	Seite
Bremse Kabelausgang am Ende	BE	R-25
Bremse Kabelausgang links	BL	R-25
Bremse Kabelausgang rechts	BR	R-25
Umgekehrte Referenzposition	NM	R-33
Absaugrohrverbindung gegenüberliegend	VR	R-38

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Zuläss. dynam. Lastmoment (*)	Ma: 8,9 Nm, Mb: 12,7 Nm, Mc: 18,6 Nm
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 38,3 Nm, Mb: 54,7 Nm, Mc: 81,0 Nm
Zulässige Auskragung	Bis zu 220 mm
Schmiermittel	Wenig Staub erzeugendes Reinraumfett (für Kugelumlaufspindel/Führung)
Reinraumklasse	ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

(*) Bei einer angenommenen Betriebsleistung von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Zulässige Auskragung

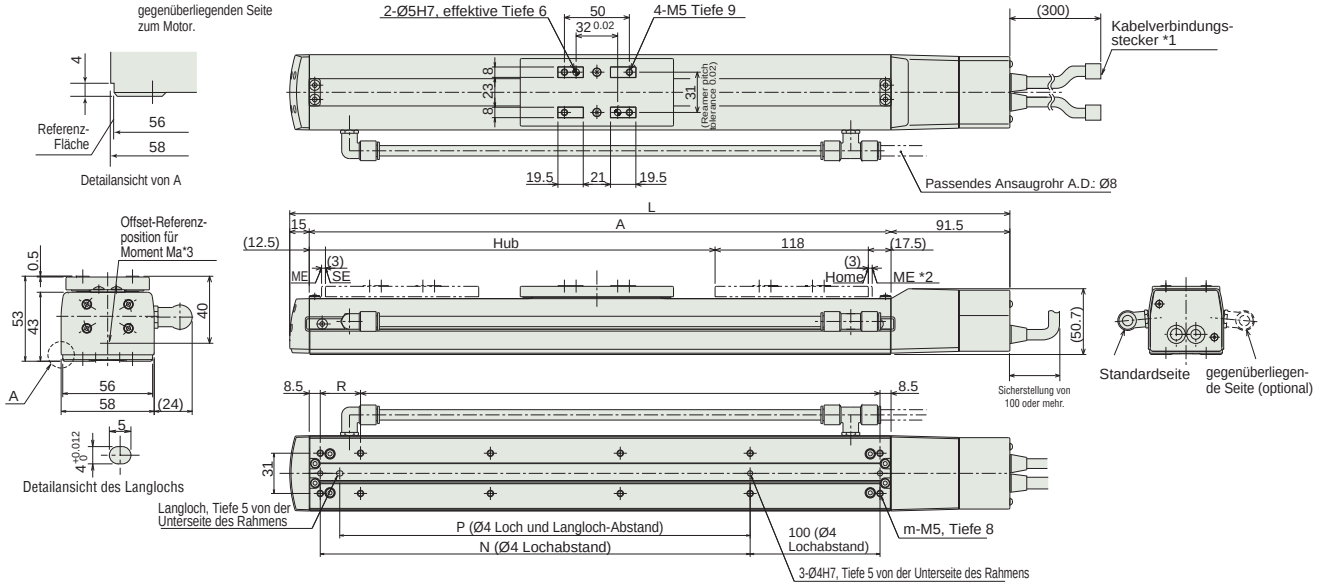
Abmessungen

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

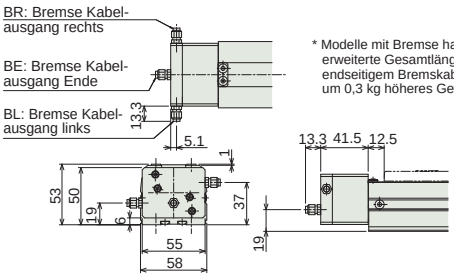
Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD

* Bei umgekehrter Referenzposition (Option NM) liegt die Home-Position ca. 3 mm vom ME auf der gegenüberliegenden Seite zum Motor.



Abmessungen der Bremse



* Modelle mit Bremse haben eine um 26,5mm erweiterte Gesamtlänge (L) (39,8 mm bei endseitigem Bremskabelausgang) und ein um 0,3 kg höheres Gewicht.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Der Schlitten fährt zum Punkt ME bei Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub- Endpunkt
Die Abmessungen in "( )" sind Referenzwerte.
*3 Referenzposition für das zu berechnende Moment Ma.

Abmessungen und Gewicht pro Hub

Hub	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
L	304.5	354.5	404.5	454.5	504.5	554.5	604.5	654.5	704.5	754.5	804.5	854.5
A	198	248	298	348	398	448	498	548	598	648	698	748
N	81	131	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631
P	66	116	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616
R	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31	81	31
U	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
m	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
Gewicht (kg)	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6

Passende Steuerungen

Die RCS2CR-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	126 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

RCS2W-RA4C/RA4D/RA4R

RoboCylinder, spritzwassergeschützter Typ, Schubstangen-Ausführung, Achsdurchmesser Ø37 mm, 230-V Servomotor, Kupplungs-/Einbaumotor-/Seitmotor-Spezifikation

■ Modellspezifikationen **RCS2W**— □ — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □

Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motortyp	Steigung	Hub	Passende Steuerung	Kabellänge	Optionen
	RA4C: Kupplungs-Spezifikation RA4D: Einbaumotor-Spezifikation RA4R: Seitmotor Spezifikation	I: Inkremental A: Absolut	20 :Servomotor 20W 30 :Servomotor 30W	12: 12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ~ 300:300mm (Angabe in 50 mm- Schritten)	T1 : XSEL-KE/KET T2 : SCON SSEL XSEL-P/Q	N : Kein Kabel P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : Spezifizierte Länge R□□ : Roboterkabel	Siehe Tabelle unten.

* Details der Modellspezifikationen siehe Seite I-35 im vorderen Abschnitt.

Technische Referenz Seite R-5

PUNKT Auswahl-punkte

(1) Wenn der Hub ansteigt, sinkt die maximale Geschwindigkeit. Um eine kritische Geschwindigkeit für die Kugelumlaufspindel zu vermeiden, verwenden Sie die Tabelle für die Modell-Spezifikation unten zur Prüfung, ob die maximale Geschwindigkeit bei dem gewünschten Hub ausreicht.
(2) Die Zuladung beruht auf dem Betrieb bei einer Beschleunigung von 0,3 G (oder 0,2 G, wenn die Steigung 3 ist). Das ist die maximale Beschleunigung.
(3) Die horizontale Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird und keine externen Kräfte aus einer anderen Richtung als der Bewegungsrichtung einwirken.
(4) Die Kabelsteckverbindung ist nicht spritzwassergeschützt und sollte an einem für Wasserspritzer unempfänglichen Ort gesichert werden.

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Model		Steigung (mm)	Maximum Zuladung Horizontal (kg)	Maximum Zuladung Vertikal (kg)	Wirksame Längskraft (N)	Hub (mm)
RCS2W-①-②-20-12-③-④-⑤-⑥	20	12	3.0	1.0	18.9	50 ~ 300 (Angabe in 50 mm Schritten)
RCS2W-①-②-20-6-③-④-⑤-⑥		6	6.0	2.0	37.7	
RCS2W-①-②-20-3-③-④-⑤-⑥		3	12.0	4.0	75.4	
RCS2W-①-②-30-12-③-④-⑤-⑥	30	12	4.0	1.5	28.3	
RCS2W-①-②-30-6-③-④-⑤-⑥		6	9.0	3.0	56.6	
RCS2W-①-②-30-3-③-④-⑤-⑥		3	18.0	6.5	113.1	

Erklärung der Ziffern ① Typ ② Encoder-Typ ③ Hub ④ Passende Steuerung ⑤ Kabellänge ⑥ Optionen

Hub, maximale Geschwindigkeit

Steigung \ Hub	50 ~ 300 (Angabe in 50- mm Schritten)
12	600
6	300
3	150

(Einheit: mm/s)

Kabellängen

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

* Siehe Seite R-39 für Ersatzkabel.

Optionen

Name	Code	Seite
Mit Bremse (*1)	B	R-25
Montagefuß	FT	R-29
Vorderer Flansch	FL	R-27
Home-Sensor (*2)	HS	R-32
Scharniergelenk	NJ	R-34
Umgekehrte Referenzposition (*2)	NM	R-33
Schwenkbare Fußhalterung (*3)	QR	R-34
Rückseitige Montageplatte (*3)	RP	R-33
Vordere Fußhalterung (*4)	TRF	R-38
Hintere Fußhalterung (*4)	TRR	R-38

(*1) Option „Bremse“ nur für RA4C und RA4R wählbar.
(*2) Option „Home-Sensor“ kann nicht zusammen mit Option „Umgekehrte Referenzposition“ gewählt werden.
(*3) Optionen „Schwenkbare Fußhalterung“ und „Rückseitige Montageplatte“ nur für RA4R wählbar.
(*4) Optionen „Vordere/Hintere Fußhalterung“ nur für RA4C und RA4D wählbar.

Allgemeine Spezifikationen

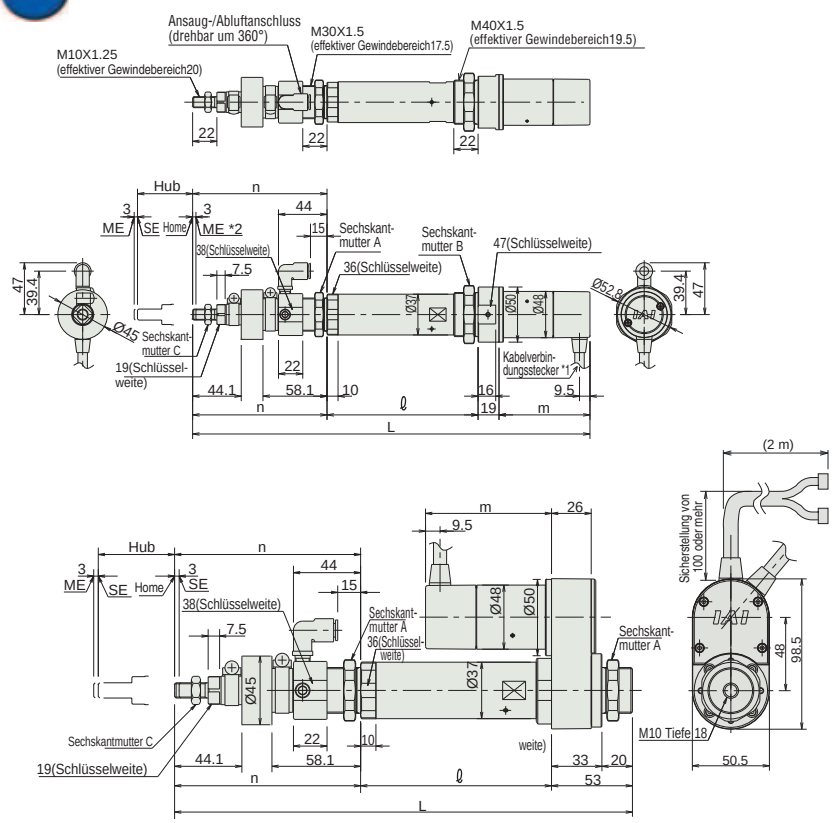
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.02 mm
Spiel	0.1 mm oder weniger
Grundrahmen	Material: Aluminium, hell eloxiert
Schubstangen-Durchmesser	Ø20 mm
Schubstangen-Rotationsspiel	±1.0 °
Schutzklasse	IP54
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0-40°C, bis zu 85% RH (nicht kondensierend)

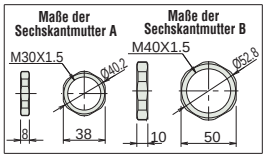
Abmessungen

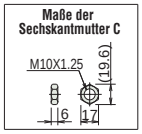
Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. **www.eu.robocylinder.de**

Sonderbestellungen Seite R-9

2/3D CAD







Hinweis
Üben Sie keine externe Kraft in irgendeiner Richtung auf die Schubstange aus, außer der in Bewegungsrichtung der Schubstange. Wenn die Schubstange einer externen, rechtwinkligen oder drehenden Kraft ausgesetzt wird, kann die Arretierung beschädigt werden.

*1 Anschluss für Motor-/Enkoderkabel. Details der Kabel siehe Seite R-39.
*2 Die Schubstange fährt zum Punkt ME während der Rückkehr zur Home-Position. Achten Sie darauf, dass die Schubstange die umgebenden Teile nicht berührt.
ME: Mechanischer Endpunkt
SE: Hub Endpunkt

■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

RCS2W-RA4C/RA4D/RA4R (ohne Bremse)

Hub			50	100	150	200	250	300
L	RA4C	20W	358.4	418.4	478.4	538.4	599.4	660.4
		30W	373.4	433.4	493.4	553.4	614.4	675.4
	RA4D	20W	336.4	396.4	456.4	516.4	577.4	638.4
		30W	351.4	411.4	471.4	531.4	592.4	653.4
	RA4R	20W	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
		30W	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
r	RA4C	20W	137	187	237	287	337	387
		30W	137	187	237	287	337	387
	RA4D	20W	137	187	237	287	337	387
		30W	137	187	237	287	337	387
	RA4R	20W	125	175	225	275	325	375
		30W	125	175	225	275	325	375
m	RA4C	20W	80.5					
		30W	95.5					
	RA4D	20W	58.5					
		30W	73.5					
	RA4R	20W	80.5					
		30W	95.5					
n	RA4C	20W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
	RA4D	20W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
	RA4R	20W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
Gewicht (kg)	RA4C	20W/30W	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1
	RA4D	20W/30W	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1
	RA4R	20W/30W	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3

RCS2W-RA4C/RA4D/RA4R (mit Bremse)

Hub			50	100	150	200	250	300
L	RA4C	20W	401.4	461.4	521.4	581.4	642.4	703.4
		30W	416.4	476.4	536.4	596.4	657.4	718.4
	RA4D	20W	Mit Bremse nicht verfügbar.					
		30W						
	RA4R	20W	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
		30W	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
ℓ	RA4C	20W	137	187	237	287	337	387
		30W	137	187	237	287	337	387
	RA4D	20W	Mit Bremse nicht verfügbar.					
		30W						
	RA4R	20W	125	175	225	275	325	375
		30W	125	175	225	275	325	375
m	RA4C	20W	123.5					
		30W	138.5					
	RA4D	20W	Mit Bremse nicht verfügbar.					
		30W						
	RA4R	20W	123.5					
		30W	138.5					
n	RA4C	20W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
	RA4D	20W	Mit Bremse nicht verfügbar.					
		30W						
	RA4R	20W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
Gewicht (kg)	RA4C	20W/30W	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3
	RA4D	20W/30W	—					
	RA4R	20W/30W	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5

Passende Steuerungen

Die RCS2W-Baureihe kann mit folgenden Steuerungen betrieben werden. Wählen Sie den Typ aus, der Ihren speziellen Wünschen am meisten entspricht.

Bezeichnung	Außenansicht	Modell	Merkmale	Max. Anzahl von Positionierungspunkten	Eingangsspannung	Stromverbrauch	Referenzseite
Positioniermodus		SCON-C-20①-NP-2-③ SCON-C-30D①-NP-2-③	Unterstützung von bis zu 512 Positionierungs-punkten	512 Punkte	Einphasig 115 VAC Einphasig 230 VAC Dreiphasig 230 VAC (nur XSEL-P/Q)	126 VA max. * je nach Steuerungsstyp (Einzelheiten siehe jeweiliges Steuerungs-handbuch)	547
3-Punkt-Pneumatik-Modus			Gleiche Steuerungs-vorgänge wie die für Pneumatik-Zylinder	7 Punkte			
Serieller Kommunikations-typ			Passender serieller Kommunikations-typ	64 Punkte			
Pulstreibertyp			Passender Pulstreibertyp	(-)			
Programm-steuerungstyp 1 oder 2 Achsen		SSEL-C-1-20①-NP-2-③ SSEL-C-1-30D①-NP-2-③	Programmierbarer Typ, der bis zu zwei Achsen steuern kann	20.000 Punkte			577
Programm-steuerungstyp 1 bis 6 Achsen		XSEL-④-1-20①-N1-EEE-2-⑤ XSEL-④-1-30D①-N1-EEE-2-⑤	Programmierbarer Typ, der bis zu sechs Achsen steuern kann	20.000 Punkte			587

* Die SSEL- und XSEL-Typenbezeichnungen beruhen auf der 1-Achsen-Spezifikation.
* ① bezeichnet den Enkoder-Typ (I: Inkremental / A: Absolut).
* ② (entfällt).
* ③ bezeichnet die Art der Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V).
* ④ bezeichnet die XSEL-Ausführung (KE / KET / P / Q).
* ⑤ bezeichnet die Art der XSEL-Versorgungsspannung (1: 115 V / 2: Einphasig 230 V / 3: Dreiphasig 230 V).

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

SCON

■ Modell C / CA

Positioniersteuerung
für RCS2-Baureihe

C CA

Typen

Es gibt 2 E/A-Typen von SCON-Steuerungen: die Standard-Spezifikation mit PEA's oder Pulstreiber-Eingang sowie die Netzwerk-Spezifikation zum Anschluss an ein Feldbus-Netzwerk. Beide Spezifikationen sind mit Inkremental- oder Absolut-Enkoder erhältlich, wobei der Pulssteuerungsmodus nur im Inkremental-Betrieb möglich ist.

Typ	C / CA					CA					
E/A-Typ	Standard-Spezifikation		Netzwerk-Spezifikation (optional)								
Außen-ansicht											
Beschreibung	Positionier-/Teaching-/Kraft-/3-Punkt-Pneumatik-Modus (*1)	Pulstreiber-steuerung (*2)	DeviceNet (*4)	CC-Link (*4)	ProfiBus (*4)	ProfiNet	MechatroLink	CompoNet	EtherCAT	Ethernet/IP	Sercos III (*3)
Positionen	max. 512	(–)	max. 512								
E/A-Code	NP/PN		DV	CC	PR	PN	ML	CN	EC	EP	SC
Enkoder-Typ	Inkremental / Absolut	Inkremental	Inkremental / Absolut								

*Für die Stromversorgung ist immer ein Störfilter zu verwenden. (Siehe S. 548) (Achtung) Bei der Netzwerk-Spezifikation können weder PEA- noch Pulstreiber-Signale verwendet werden.
(*1) Der Kraft-Modus wird nur von der SCON-CA unterstützt. (*2) Der Pulstreiber-Modus kann nur im Inkremental-Betrieb verwendet werden. (*3) Geplante Industrial-Ethernet-Schnittstelle.
(*4) Die SCON-C mit Netzwerk-Spezif. kommuniziert via E/A-Signale, weshalb ein Gateway notwendig ist. Nur die SCON-CA kann zur Positionsdaten-Kommunikation ohne Gateway im Direkt-Modus verwendet werden.

Modell

SCON – [ ] – [ ] [ ] [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

Serie | Typ | Motor-Typ | Enkoder-Typ | Option | E/A-Typ | E/A-Kabellänge | Spannungs-versorgung

C	Standard-ausführung
CA	Hochfunktions-ausführung

HA	Boost-Funktion

1	115 VAC
2	230 VAC

12	12-W Motor
20	20-W Motor
30D	30-W Motor (für RCS2)
30R	30-W Motor (für RS)
60	60-W Motor
100	100-W Motor
150	150-W Motor
200	200-W Motor
300	300-W Motor
400	400-W Motor
600	600-W Motor
750	750-W Motor
750S	750-W Motor (für RCS2-RA13R-LC)

I	Inkremental
A	Absolut

NP	NPN
PN	PNP (Standard)
DV	DeviceNet
CC	CC-Link
PR	ProfiBus
PN	ProfiNet
ML	MechatroLink
CN	CompoNet
EC	EtherCAT
EP	Ethernet/IP
SC	Sercos III (*)

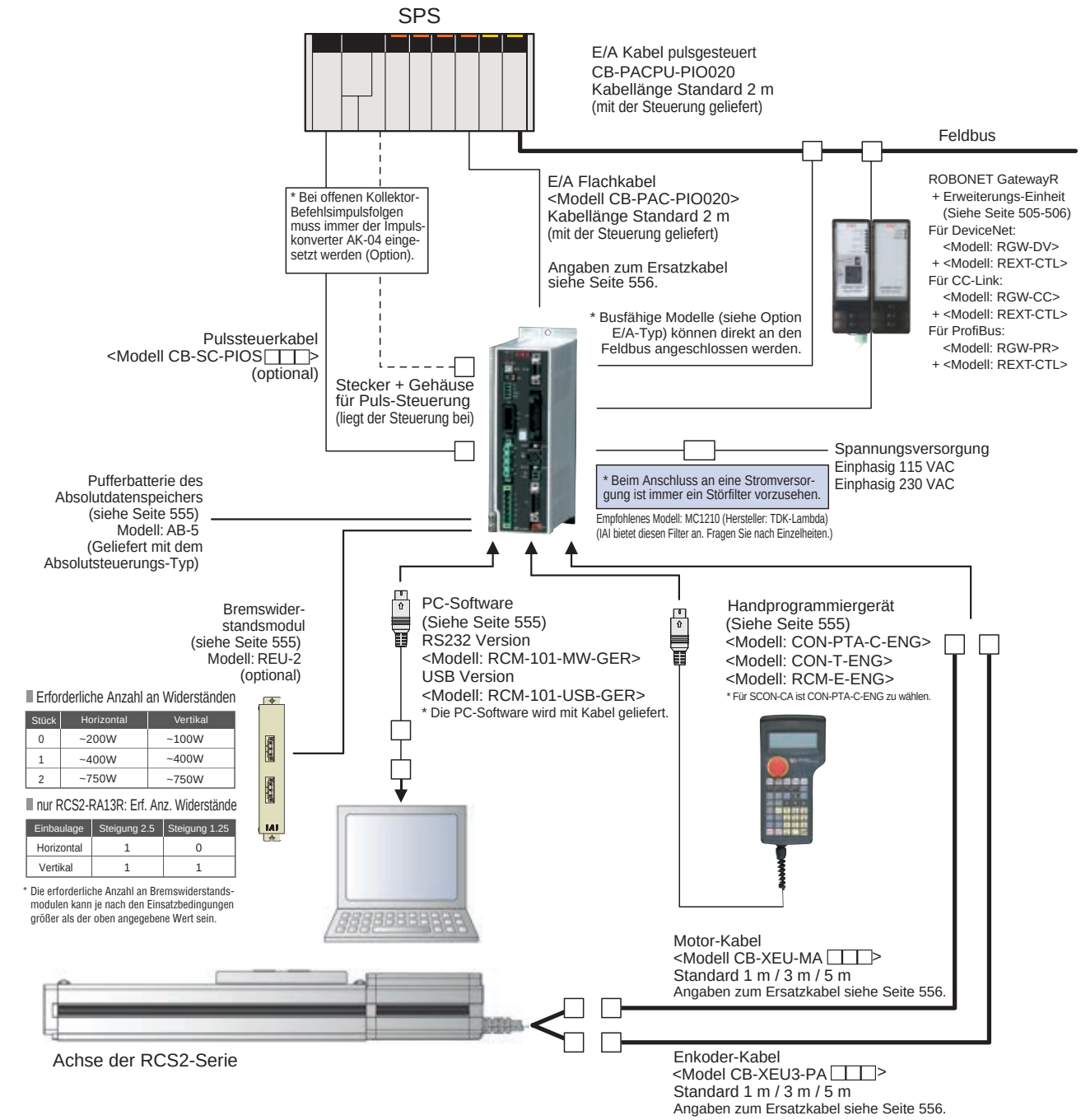
* Geplante Industrial-EtherNet-Schnitt-stelle

Die Netzwerk-Spezifikationen PN, ML,CN, EC, SC und EP sind nur für den CA-Typ wählbar.

0	ohne Kabel (*)
2	2 m
3	3 m
5	5 m

* Bei den E/A-Netzwerk-Typen (DV/CC/PR/PN/ML/CN/EC/EP/SC) wird „0" für die E/A-Kabellänge gesetzt.

Systemkonfiguration

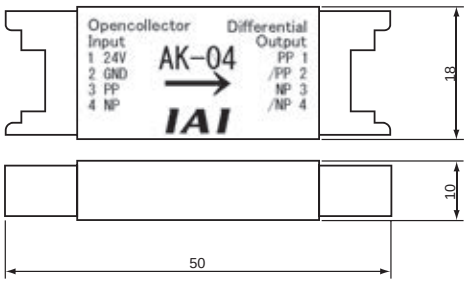


Impulskonverter **AK-04** (Option)

Umfang: Impulskonverter (AK-04) + e-CON Ein-/Ausgangsstecker
Dieser Konverter wird eingesetzt, wenn die Leitsteuerung offene Kollektorsteuerimpulse ausgibt. Der Konverter wandelt die offenen Kollektorsteuerimpulse, die von der Leitsteuerung gesendet werden, in Differenzimpulse um. Die Umwandlung offener Kollektor-impulse in Differenzimpulse verbessert den Störschutz.
Zwei Phasen der Differenzimpulse, die denen des Kabeltreibers 26C31 gleichwertig sind, werden ausgegeben.
Der e-CON-Stecker wird als Ein-/Ausgangsstecker zur Vereinfachung der Busverdrahtung verwendet.

Grunddaten:
- E-Spannungsversorgung: DC24V±10% (Max50mA)
- Eingangsimpulse: Offener Kollektor (Kollektorstrom 12 mA max.)
- Eingangsfrequenz: 200kHz max.
- Ausgangsimpulse: 26C31-equivalenter Differenzialausgang
- Gewicht: 10 g oder weniger (Kabelstecker nicht enthalten).
- Zubehör: e-CON Ein-/Ausgangsstecker

Einsetzbares Kabel: AWG 24~26, 0.14~0.3 mm² (max.) / Außendurchmesser des fertigen Kabels Ø1.0~1.2 mm



E/A-Spezifikationen

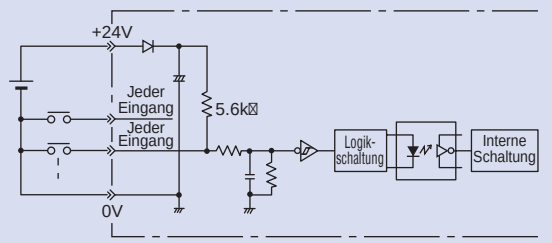
■ Eingangsseitig Spezifikation externer Eingänge

Parameter	Spezifikation
Eingangsspannung	24VDC ± 10%
Eingangsstrom	4 mA/Schaltung
EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung ... Min. DC18.0 V (3.5 mA) AUS-Spannung ... Max. DC6.0 V (1 mA)
Trennung	Optokoppler

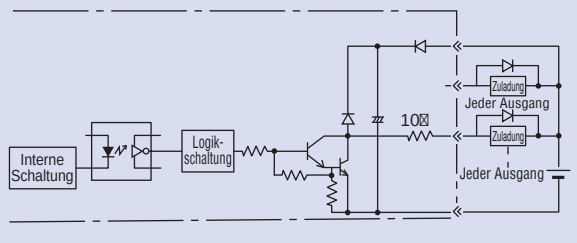
■ Ausgangsseitig Spezifikation externer Ausgänge

Parameter	Spezifikation
Lastspannung	DC24 V
Maximaler Laststrom	100 mA/Kontakt 400 mA/8 Kontakte
Kriechstrom	Max. 0.1 mA/Kontakt
Trennung	Optokoppler

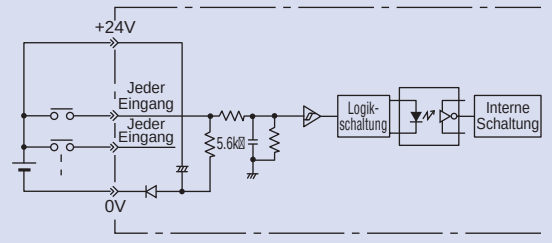
NPN



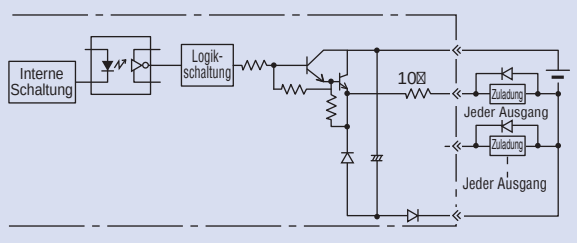
NPN



PNP



PNP



E/A-Spezifikationen

Die SCON-C unterstützt alle unten gezeigten Steuerungsmodi außer dem Druckkraft-Modus (nur bei SCON-CA anwendbar). Maximal sind 512 Positionen als Positionssteuerung und bis zu 7 Punkte als Quasi-Pneumatik-Steuerung möglich.

■ Funktionen der einzelnen Betriebsarten

Betriebsart		Anzahl der Positionen	Eigenschaften
PEA-Steuerung	Positionier-Modus	64	Standard-Werkseinstellung, bei der die Achse durch Eingabe einer Positionsnummer und anschließendes Eingeben eines Startsignals verfahren wird.
	Teaching-Modus	64	In dieser Betriebsart wird der Schlitten (die Schubstange) über ein externes Signal verfahren. Die angefahrene Position wird in Form von Positionsdaten gespeichert.
	256-Punkt-Modus	256	In dieser Betriebsart wird im Positionier-Modus die Anzahl der möglichen Positionierpunkte auf 256 erhöht.
	512-Punkt-Modus	512	In dieser Betriebsart wird im Positionier-Modus die Anzahl der möglichen Positionierpunkte auf 512 erhöht.
	7-Punkt-Pneumatik-Modus	7	Die Achse kann durch einfache EIN/AUS-Positionssignale verfahren werden. Dies ermöglicht dieselben Steuerungsabläufe wie bei Pneumatikzylindern.
	3-Punkt-Pneumatik-Modus	3	Die Achse kann durch dasselbe AUS-Positionssignal wie der Ausschalter bei Pneumatikzylindern verfahren werden.
	32-Punkt-Druckkraft-Modus (nur SCON-CA)	32	In dieser Betriebsart können im Positionier-Modus bei gleichzeitiger Druckkraftkontrolle bis zu 32 Positionen angefahren werden.
	5-Punkt-Druckkraft-Modus (nur SCON-CA)	5	In dieser Betriebsart können im Pneumatik-Modus bei gleichzeitiger Druckkraftkontrolle bis zu 5 Positionen angefahren werden.
Pulssteuerung		—	In dieser Betriebsart kann die Achse ohne Eingabe von Positionsdaten beliebig verfahren werden über Impulsfolgen der kundenseitigen Steuerung.

ACHTUNG
Für Typen mit Netzwerk-Spezifikation mit direkter Feldbus-Anbindung sind diese Betriebsmodi (PEA- und Pulstreiber-Kommunikation) nicht möglich.

Erläuterung der E/A-Signale und Funktionen

Die unten stehende Tabelle dient zur Erklärung der Funktionen, die den einzelnen E/A-Signalen der Steuerung zugeordnet sind.
Da die verwendbaren Signale größtenteils von der Steuerung und deren Einstellungen abhängen, muss die Signaltabelle jeder Steuerung zur Bestätigung der verfügbaren Funktionen herangezogen werden.

■ Erklärung der den Signalen zugeordneten Funktionen

EIN/AUS	Abkürzungen	Signal	Funktionsbeschreibung
Ein-gang	CSTR	PTP (Startsignal)	Mit Setzen dieses Eingangs fährt die Achse zu der Position, die mit der Positionsnummer festgelegt wurde.
	PC1~PC256	Positionsnummer"	Dieser Eingang wird zur Eingabe einer Zielpositionsnummer (binärer Eingang) verwendet.
	BKRL	"Zwangslösen der Bremse"	Mit diesem Eingang wird die Bremse zwangsweise gelöst.
	RMOD	"Umschalten auf die jeweils erforderliche Betriebsart"	Mit diesem Eingang kann auf die jeweils erforderliche Betriebsart umgeschaltet werden, wenn der Schalter BETRIEBSART an der Steuerung auf AUTO gesetzt ist (AUTO, wenn dieser Eingang AUS oder MANU, wenn dieser Eingang EIN ist).
	* STP	"Pause" (*1)	Wenn dieser Eingang auf AUS gesetzt ist, wird die sich bewegende Achse bis zum Halt verzögert. Die Achse fährt dann weiter, wenn das Signal wieder auf EIN gesetzt wird.
	RES	"Reset"	Wenn dieser Eingang auf EIN geschaltet wird, werden die aktiven Alarmmeldungen zurückgesetzt. Wenn dieser Eingang während eines Pausenstopps der Achse auf EIN geschaltet wird (*STP ist AUS), wird der Restweg nicht mehr durchfahren.
	SON	"Servo EIN"	Der Servoantrieb bleibt aktiv, solange dieser Eingang auf EIN geschaltet ist. Der Servoantrieb bleibt inaktiv, solange dieser Eingang auf AUS geschaltet ist.
	HOME	"Referenzfahrt"	Wenn dieser Eingang auf EIN gesetzt wird, führt die Achse eine Referenzfahrt aus.
	MODE	"Teachingmodus"	Wenn dieser Eingang auf EIN gesetzt wird, schaltet die Steuerung auf den Teachingmodus um (allerdings müssen dazu CSTR, JOG+ und JOG- alle auf AUS stehen und die Achse darf nicht fahren).
	JISL	"Umschalten zwischen Tipp-betrieb / Feinverstellung"	Die Achse kann im Tippbetrieb mit JOG+ und JOG- verfahren werden, solange dieser Eingang AUS bleibt. Die Achse kann mit JOG+ und JOG- fein verstellt werden, solange dieser Eingang auf EIN gesetzt bleibt.
	JOG+ JOG–	Vorwärts/Rückwärts im Tippbetreib	Wird Jog+/ Jog- eingeschaltet, bewegt sich die Achse vor-/rückwärts.
	PWRT	"Teaching-Übernahme"	Im Teachingmodus wird die gewünschte Positionsnummer eingegeben und dieses Signal für mindestens 20 ms aktiviert, um die aktuelle Position unter der definierten Positionsnummer abzulegen.
	ST0~ST6	Start zur Zielposition	Wenn diese Eingänge in der Betriebsart Pneumatik-Modus auf EIN geschaltet werden, fährt die Achse zur vorgegebenen Position. (Ein Start-Eingang ist nicht erforderlich.)
	TL	"Drehmomentbegrenzung"	Solange dieser Eingang aktiv ist, wird das Drehmoment auf den Wert laut Parametereingabe begrenzt. Das TLR-Eingang wird auf EIN gesetzt, wenn das Drehmoment den vorgegebenen Wert erreicht hat.
	CSTP	Erzwungenes STOP-Signal	Der Servoantrieb wird inaktiv, wenn dieses Signal länger als 10 ms EIN ist.
	DCLR	"Fehlerzähler löschen"	Der Positionsfehlerzähler wird permanent gelöscht, solange dieses Signal aktiv bleibt.
Aus-gang	PEND/INP	"Position erreicht"	Dieser Ausgang wird aktiv, wenn die Achse den Positioniertoleranzbereich nach dem Verfahren erreicht hat. Wenn die Achse über den Positioniertoleranzbereich hinausfährt, schaltet PEND nicht AUS, aber INP. PEND und INP können über Parameter getauscht werden.
	PM1~PM256	"Positionsnummer angefahren"	Dieser Ausgang dient zur Ausgabe der Positionsnummer, wenn die Positionierung abgeschlossen ist (binärer Ausgänge).
	HEND	"Referenzpunktfahrt beendet"	Dieser Ausgang wird bei Beendigung der Referenzfahrt aktiv geschaltet.
	ZONE1	Zonenfunktion	Dieser Ausgang wird in dem Moment aktiv, wenn die aktuelle Achse in den durch Parameter definierten Positionsbereich eingefahren ist.
	PZONE	Positionszonenfunktion	Dieser Ausgang wird in dem Moment aktiv, wenn die Achse in den durch Positionsdaten definierten Bereich bei der Positionierung eingefahren ist. PZONE kann zusammen mit ZONE1 verwendet werden, aber PZONE ist nur gültig, solange die Achse zu einer vorgegebenen Position fährt.
	RMDS	Statusfunktion "Aktuelle Betriebsart"	Dieser Ausgang dient zur Ausgabe des Zustands der momentanen angewendeten Betriebsart.
	* ALM	Alarmsignal "Steuerungsstatus"	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange die Steuerung fehlerfrei arbeitet und schaltet dann auf AUS um, wenn Alarm ausgelöst wird.
	MOVE	Funktion "Verfahren"	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange die Achse in Bewegung ist (auch bei Referenzfahrt und Schubbetrieb).
	SV	Statusfunktion "Servo EIN"	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange der Servoantrieb aktiv ist.
	* EMGS	Statusfunktion "Not-Aus"	Dieser Ausgang bleibt EIN, solange die Steuerung nicht in den Not-Aus-Zustand gewechselt hat. Es schaltet auf AUS, wenn Not-Aus betätigt worden ist.
	*BALM	Warnung Spannungsabfall Absolut-Batterie	Bei Steuerung mit Absolut-Spezifikation wird das Signal auf AUS geschaltet, wenn die Absolut-Batterie-Spannung abfällt.
	MODES	Statusfunktion "Betriebsart"	Dieser Ausgang wird aktiv, wenn die Steuerung auf den Teachingmodus bei Eingabe des Signals "BETRIEBSART" umgeschaltet hat. Es wechselt auf AUS, wenn sich die Steuerung wieder im Normalbetrieb befindet.
	WEND	Funktion "Speichern beendet"	Dieser Ausgang bleibt AUS, nachdem die Steuerung in den Teachingmodus umgeschaltet hat. Es wird auf EIN gesetzt, nachdem die Daten mit dem PWRT-Signal gespeichert worden sind. Wenn das PWRT-Signal auf AUS geschaltet wurde, wird diese Ausgang ebenfalls auf AUS gesetzt.
	PE0~PE6	Funktion "Aktuelle Positionsnummer"	Dieser Ausgang wird aktiv, nachdem die Steuerung im Pneumatik-Modus das Anfahren der Zielposition beendet hat.
	PWR	„System bereit“	Schaltet auf EIN, wenn die Steuerung eingeschaltet wurde.
	TLR	Funktion "Ready"	Dieser Ausgang wird aktiv, nachdem die Steuerung hochgefahren und betriebsbereit ist.
	ALM1 to ALM8	Kodiertes Alarmsignal	Während eines Steuerungsalarms werden die Alarmdetails in einem Kode ausgegeben.
	LSO~LS2	Funktion "Drehmomentbegrenzung"	Dieser Ausgang wird aktiv, wenn das Motordrehmoment den vorgegebenen Grenzwert erreicht hat. Bedingung: Das TL-Ausgang wurde ausgelöst.

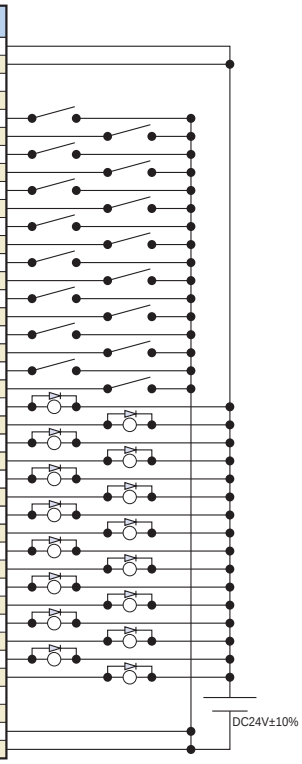
(Hinweis) Die Signale mit Sternchen-Präfix (*) stehen standardmäßig auf AUS (negative Logik: 0 V).
(*1) Die „Pause“-Funktion ist nicht während einer S-Kurvenbewegung einsetzbar.

Verdrahtung

■ Anschlussplan für Positionier-Modus

PEA-Anschluss (NPN)

Pin-Nr.	Kategorie	Signal
1A	Spannungs-versorgung	24 V
2A		24 V
3A	—	Nicht belegt
4A	—	Nicht belegt
5A	Eingang	EIN 0
6A		EIN 1
7A		EIN 2
8A		EIN 3
9A		EIN 4
10A		EIN 5
11A		EIN 6
12A		EIN 7
13A		EIN 8
14A		EIN 9
15A		EIN 10
16A		EIN 11
17A		EIN 12
18A		EIN 13
19A		EIN 14
20A		EIN 15
1B	Ausgang	AUS0
2B		AUS1
3B		AUS2
4B		AUS3
5B		AUS4
6B		AUS5
7B		AUS6
8B		AUS7
9B		AUS8
10B		AUS9
11B		AUS10
12B		AUS11
13B		AUS12
14B		AUS13
15B		AUS14
16B		AUS15
17B	—	Nicht belegt
18B	—	Nicht belegt
19B	Spannungs-versorgung	0V
20B		0V

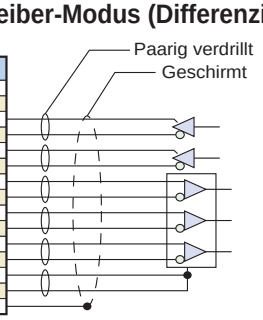


* Die Spannungsversorgung 24 V wird zwischen den Kontakten 1A und 2A und die 0 V zwischen den Kontakten 19B und 20B angeschlossen.

■ Anschlussplan Pulstreiber-Modus (Differenzialausgang)

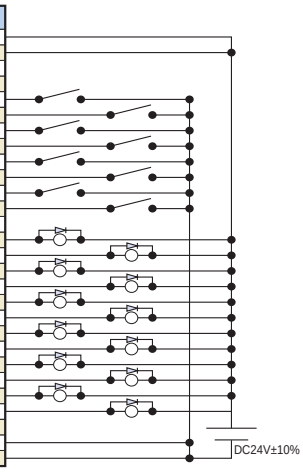
Impuls-Anschluss (NPN)

Pin-Nr.	Kategorie	Signal
1	Spannungs-versorgung	Nicht belegt
2		Nicht belegt
3	Eingang	PP
4		/PP
5		NP
6		/NP
7	Ausgang	AFB
8		/AFB
9		BFB
10		/BFB
11		ZFB
12		/ZFB
13	Erde	GND
14		GND
Gehäuse	Geschirmt	Geschirmt



PEA-Anschluss (NPN)

Pin-Nr.	Kategorie	Signal
1A	Spannungs-versorgung	24V
2A		24V
3A		Nicht belegt
4A		Nicht belegt
5A	Eingang	SON
6A		RES
7A		HOME
8A		TL
9A		CSTP
10A		DCLR
11A		BKRL
12A		RMOD
13A~20A	—	Nicht belegt
1B	Ausgang	PWR
2B		SV
3B		INP
4B		HEND
5B		TLR
6B		*ALM
7B		*EMGS
8B		RMDS
9B		ALM1
10B		ALM2
11B		ALM4
12B		ALM8
13B~18B	—	Nicht belegt
19B	Spannungs-versorgung	0V
20B		0V



* Die Abschirmung des verdrillten Kabels zum IMPULS-Stecker 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.

E/A Signaltabelle

*7 Typen (SCON-CA: 9 Typen) von Signalbelegungen zur Auswahl.

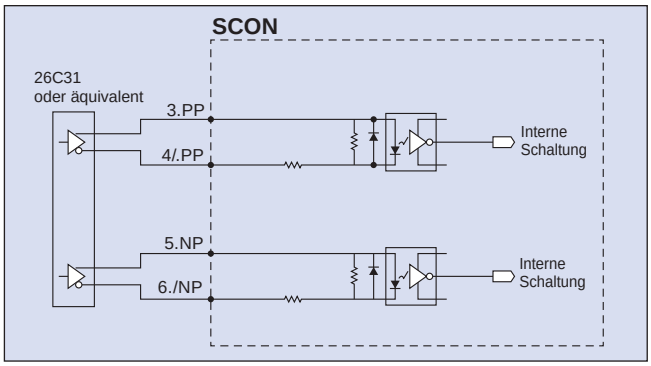
Pin-Nr.	Kategorie		Parameterauswahl (PEA-Belegung)								Pulstreiber
			0	1	2	3	4	5	6	7	0
			Positionier-Modus	Teaching-Modus	256-Punkt-Modus	512-Punkt-Modus	7-Pkt.-Pneumatik-Modus	3-Pkt.-Pneumatik-Modus	32-Pkt.-Druckkraft-Modus**	5-Pkt.-Druckkraft-Modus**	Standard-Modus
		Positionsanzahl	64	64	256	512	7	3	32	5	—
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	—
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	LS0	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	—
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 Funktion vor dem Zurückfahren zum Startpunkt. Die Signale mit Sternchen-Präfix (*) stehen standardmäßig auf AUS (negative Logik: 0 V).
** Die Druckkraft-Modi stehen nur bei der SCON-CA zur Verfügung.

E/A-Spezifikation für Pulssteuerung (Differenzieller Leitungstreiber)

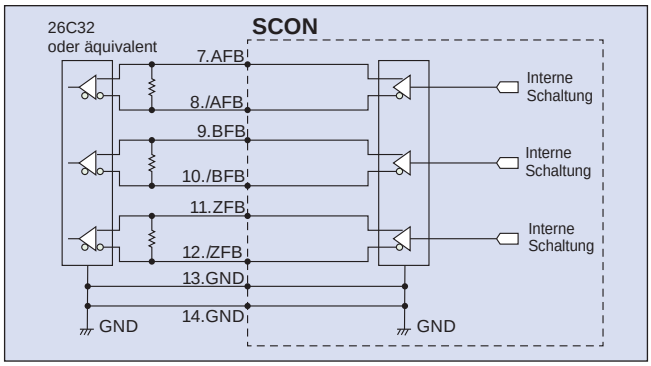
Eingangsseitig

Max. Eingangsimpulse: Schnittstelle Leitungstreiber 500.000 Pulse/sek.
(SCON-CA: 2.500.000 Pulse/sek.) / Trennung: Optokoppler



Ausgangsseitig

Max. Ausgangsimpulse: Schnittstelle Leitungstreiber 500.000 Pulse/sek.
(SCON-CA: 2.500.000 Pulse/sek.) / Trennung: keine

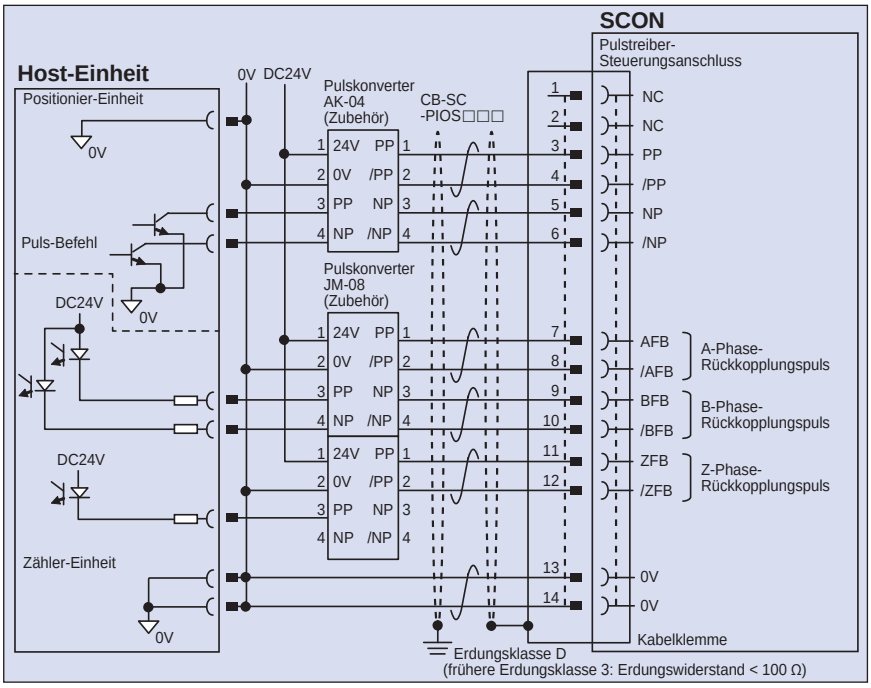


E/A-Spezifikation für Pulssteuerung (Offener Kollektor)

Der Konverter AK-04 (Zubehör) ist nötig für die Eingangs-, der JM-08 (Zubehör) für die Ausgangsimpulse.

Max. Eingangsimpulse: Schnittstelle Kollektor 200.000 Pulse/sek. (AK-04 erforderlich)
Max. Ausgangsimpulse: Schnittstelle Kollektor 500.000 Pulse/sek. (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 Konvertern AK-04/JM-08.

Beschreibung der Pulsfolgen

	Pulsfolge	Eingangsklemme	Vorwärts	Rückwärts
Negative Schaltungslogik	Impulsfolge vorwärts	PP• /PP		
	Impulsfolge rückwärts	NP• /NP		
	Die Impulsfolgen für vorwärts und rückwärts bestimmen die Drehrichtung des Motors für die entsprechenden Bewegungsrichtungen.			
	Impulsfolge	PP• /PP		
	Vorzeichen	NP• /NP	tief	hoch
	Steuerimpulse regeln die Motordrehung, wobei das Vorzeichen die Drehrichtung bestimmt.			
	Differenzpulse A/B	PP• /PP		
		NP• /NP		
	Die Differnzimpulse A/B (x4) mit 90° Phasenverschiebung geben sowohl die Drehzahl als auch die Drehrichtung an.			
Positive Schaltungslogik	Impulsfolge vorwärts	PP• /PP		
	Impulsfolge rückwärts	NP• /NP		
	Impulsfolge	PP• /PP		
	Vorzeichen	NP• /NP	hoch	tief
	Differenzpulse A/B	PP• /PP		
		NP• /NP		

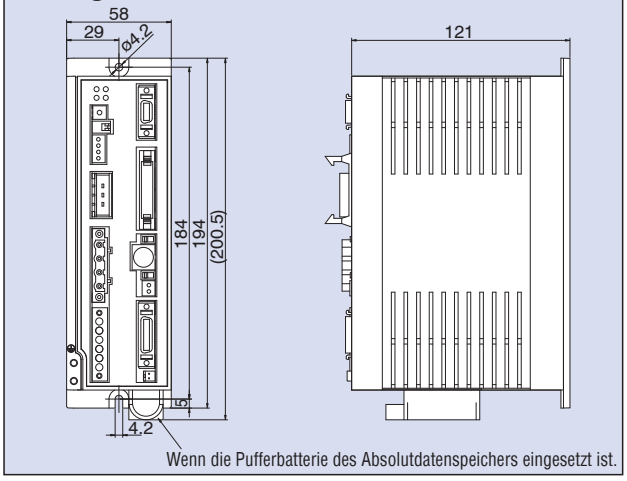
Technische Daten

Parameter	Spezifikation	
Motorleistung	unter 400 W	400 W oder höher
Anschließbare Achsen	Achsen der RCS2-Baureihe / Einachsroboter / Linearmotoren	
Anzahl ansteuerbarer Achsen	1 Achse	
Betriebsart	Positionier-Typ / Pulstreiber-Typ	
Anzahl der Positionen	512 (PEA-Spezifikation) / 768 (Feldbus-Spezifikation)	
Speicher	SCON-C: EEPROM / SCON-CA: FRAM (Permanent-Speicher)	
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	
Verbindungskabel zur Peripherie	CB-PAC-PIO □□□	
Eingabemethode für Steuerimpulse	Differenziatreiber / offener Kollektor (Umwandlung der offenen Kollektorimpulse in Differenzimpulse mit Hilfe eines Impulskonverters) (Hinweis 1)	
Maximale Eingangsimpulsfrequenz	Differenzialtreiber: 500.000 Punkte pro Sek. (SCON-CA: 2,5 Mio Punkte pro Sek.) / offener Kollektor (mit Impulskonverter): 200.000 Punkte pro Sek.	
Positionserfassung	Inkrementaler Enkoder / absoluter Enkoder	
Not-Aus-Funktion	vorhanden (eingebautes Relais)	
Zwangslösen der elektromagnetischen Bremse	Bremslöseschalter EIN/AUS	
Motorkabel	CB-XEU-MA □□□ (20m max.)	
Enkoderkabel	CB-XEU3-PA □□□ (20m max.)	
Spannungsversorgung der Eingänge	Einphasig 90~126,5 VAC±10% Einphasig 180~253 VAC±10%	Einphasig 180~253 VAC±10%
Leistung	20W / 74VA 30W / 94VA 60W / 186VA 100W / 282VA 150W / 376VA 200W / 469VA	400W / 844VA 600W / 1212VA 750W / 1569VA
Dielektrische Spannungsfestigkeit	DC 500 V 100 MΩ oder höher	
Schwingungsfestigkeit	XYZ-Richtungen 10~57 Hz Einseitige Amplitude 0.035 mm (kontinuierlich), 0.075 mm (intermittierend) 58~150 Hz 4.9 m/s² (kontinuierlich), 9.8 m/s² (intermittierend)	
Umgebungstemperatur	0~40°C	
Luftfeuchtigkeit	10~95% (nicht kondensierend)	
Umgebungsbedingungen	Keine aggressiven Gase	
Schutzklasse	IP20	
Gewicht	Ca. 800 g (+25 g für Absolutausführung)	Ca. 1,1 kg
Außenabmessungen	58 mm (W) ×194 mm (H) ×121 mm (D)	72 mm (W) ×194 mm (H) ×121 mm (D)

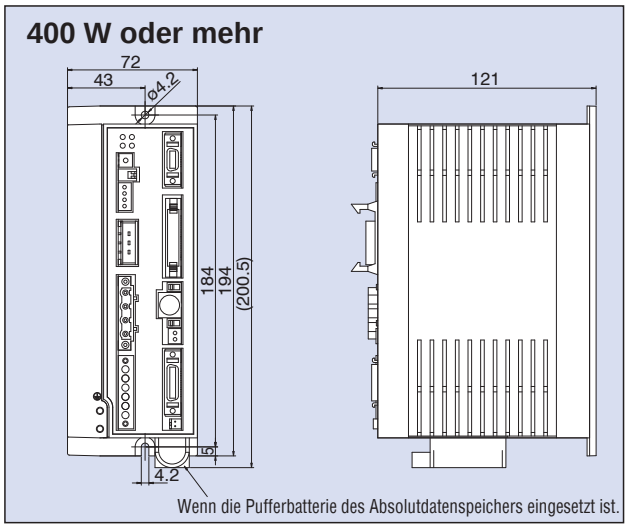
(Hinweis 1) Bei der Impulseingabe wird ein Differenztreiber mit höherem Störschutz eingesetzt. Mit offenem Kollektor wird ein optionaler Impulskonverter (AK-04/JM-08) zur Umwandlung der offenen Kollektoimpulse in Differenzimpulse verwendet.

Außenmaße

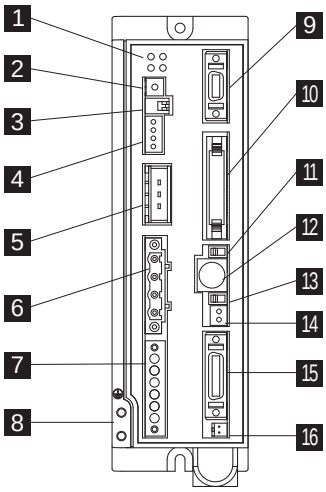
Weniger als 400 W

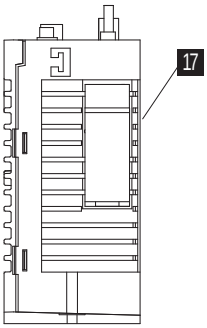


400 W oder mehr



Teilebezeichnung





1 LED-Anzeigen

Diese LEDs informieren über den Steuerungszustand.

Bezeichnung	Farbe	Beschreibung
PWR		Diese LED leuchtet auf, wenn das System betriebsbereit ist (d.h., die CPU arbeitet korrekt, nachdem die Spannungsversorgung eingeschaltet worden ist).
SV		Diese LED leuchtet auf, wenn der Servoantrieb eingeschaltet ist.
ALM		Diese LED leuchtet, solange ein Alarm vorliegt.
EMG		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

Steuerungssystemschalter

Bezeichnung	Beschreibung
1	Betriebsartenwahlschalter AUS: Positioniersteuerung, EIN: Pulssteuerung * Die Einstellung wird dann wirksam, wenn die Spannungsversorgung wieder zugeschaltet ist.
2	Updateschalter (normal auf AUS) AUS: Normale Betriebsart, EIN: Update * Die Einstellung wird nach Zuschaltung der Spannungsversorgung oder nach Softwarereset wirksam.

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

(kompatibel mit XSEL, ECON und RCS)

Anschluss des Achsmotorkabels

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. Bleibt frei, wenn die Steuerung als Positioniersteuerung arbeitet.

10 PEA-Anschluss

Kabelanschluss, über den die parallele Kommunikation mit der SPS und Peripherie läuft.

11 Manuell/Automatik-Umschalter

Bezeichnung	Beschreibung
MANU	Eingabe-Befehle werden nicht verarbeitet.
AUTO	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. Achtung: Not-Aus wird sofort ausgelöst, wenn das Handprogrammiergerät oder das serielle Verbindungskabel abgezogen wird. Das ist normal und kein Fehler.

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 Enkoder-/Sensor-Anschluss

(kompatibel mit XSEL-P/Q)

Anschluss für Enkoder-/Sensorkabel.

16 Anschluss für Pufferbatterie

Anschluss für Pufferbatterie des Absolutdatenspeicher (nur erforderlich, wenn eine Achse mit Absolutenkoder ausgerüstet ist.)

17 Batterie-Halter für Pufferbatterie

Batteriehalter, in den die Pufferbatterie des Absolutwertspeichers eingesetzt wird.

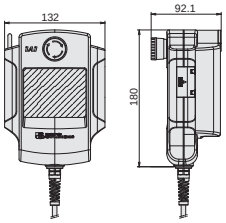
Optionen

■ Handprogrammiergeräte

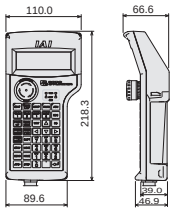
Beschreibung Handprogrammiergerät zur Eingabe von Positionen, Testabläufen und Überwachung.

Modell
CON-PTA-C-ENG (Touch-Panel-Handprogrammiergerät)
CON-T-ENG (Standard-Handprogrammiergerät)
RCM-E-ENG (Einfaches Dateneingabegerät)

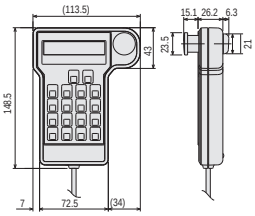
CON-PTA-C-ENG



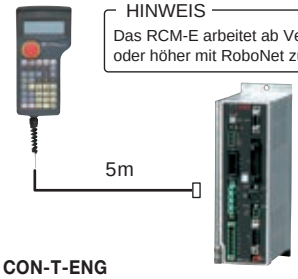
CON-T-ENG



RCM-E-ENG



Konfiguration



HINWEIS
Das RCM-E arbeitet ab Version 2.08 oder höher mit RoboNet zusammen.

Zubehör CON-T-ENG

- Wandhalterung HK-1
- Tragriemen STR-1

Spezifikationen

Parameter	CON-PTA-C-ENG	CON-T-ENG	RCM-E-ENG
Dateneingabe	•	•	•
Achsbewegung	•	•	•
Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit	Temperatur: 0~40°C, Feuchtigkeit: Max. 85% rel. Feuchtigkeit		
Raumluft-Umgebungsbedingungen	Keine korrosiven Gase. Vorzugsweise kein Staub.		
Schutzklasse	IP40	IP54	-
Gewicht	ca. 570g	ca. 400g	ca. 400g
Kabellänge	5m		
Display	LED-Touch-Panel, 16 Bit-Farben, weißes Hintergrundlicht	20 Zeichen x 4 Zeilen auf einem LCD-Bildschirm	16 Zeichen x 2 Zeilen auf einem LCD-Bildschirm
Konformität	CE	CE	-

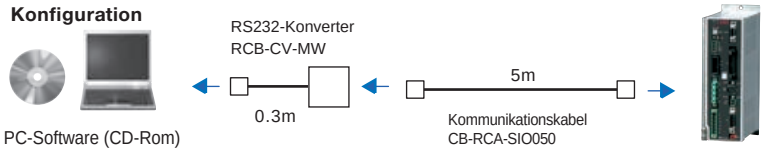
Zur Hochleistungs-Steuerung SCON-CA passt nur das Handprogrammiergerät CON-PTA-C-ENG.

■ PC-Software

Beschreibung Softwareprogramm zur Eingabe von Positionsdaten und Steuerung von Testabläufen. Es erleichtert wesentlich die Fehlersuche und bietet vielfältige Funktionen, wie Tippbetrieb, Feinverstellung, Schrittbetrieb und Dauerbetrieb.

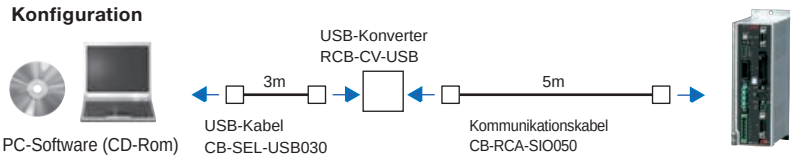
Modell **RCM-101-MW-GER** (mit RS232-Konverter und Kommunikationskabel)

Konfiguration



Modell **RCM-101-USB-GER** (mit USB-Kabel, USB-Konverter und Kommunikationskabel)

Konfiguration



■ Bremswiderstandsmodul

Beschreibung Dieser Widerstand wandelt den beim Abbremsen des Motors erzeugten Rückstrom in Wärme um. Bestimmen Sie anhand der Tabelle rechts die Gesamtausgangsleistung aller einzusetzenden Achsen und installieren Sie die erforderliche Anzahl an Bremswiderständen.

Modell **REU-2** (SCON/SSEL)

Spezifikation

Gewicht	0.9kg
eingebauter Regenerativwiderstand	220Ω 80W
Anschlusskabel Steuerung (im Lieferumfang enthalten)	CB-SC-REU010 (SSEL)

Erforderliche Anzahl an Widerständen

Stück	Horizontal	Vertikal
0	~200W	~100W
1	~400W	~400W
2	~750W	~750W

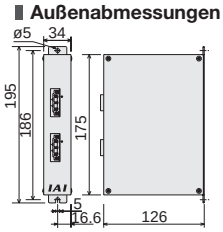
* Die erforderliche Anzahl an Bremswiderstandsmodulen kann je nach den Einsatzbedingungen größer als der oben angegebene Wert sein.

nur RCS2-RA13R: Erf. Anz. Widerstände

Einbaulage	Steigung 2.5	Steigung 1.25
Horizontal	1	0
Vertikal	1	1

* Bei zwei erforderlichen Bremswiderstandsmodulen ist REU-2 und REU-1 einzusetzen (siehe Seite 590).

Außenabmessungen



■ Pufferbatterie des Absolutwertspeiche

Beschreibung Die Batterie versorgt den Speicher der Absolutdaten, wenn die Achse in Betrie

Modell AB-5

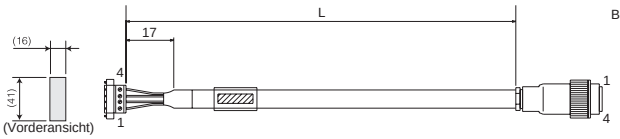
Ersatzteile

Bei Bedarf an Ersatzkabeln für den Austausch von Originalkabeln etc. siehe die weiter unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

Motorkabel / EU-Motor-Roboterkabel

Modell CB-RCC-MA□□□/CB-XEU-MA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel) 080 = 8 m



(Abb.: Motor-Roboterkabel CB-XEU-MA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Bei sich bewegendem Kabel:
Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
Ø0.75	Grün	PE	1
	Rot	U	2
	Weiss	V	3
	Schwarz	W	4

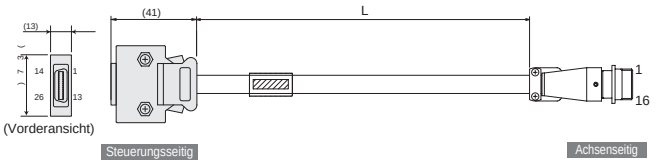
Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	U	Rot	Ø0.75 (gecrimpt)
2	V	Weiss	
3	W	Schwarz	
4	PE	Grün	

Enkoderkabel / EU-Enkoder-Roboterkabel

Modell CB-RCS2-PA□□□/CB-XEU3-PA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel) 080 = 8 m

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel



(Abb.: Enkoder-Roboterkabel CB-XEU3-PA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
AWG26 (gelötet)	–	–	10
	–	–	11
	–	E24V	12
	Grün/Weiss	0V	13
	Braun/weiss	LS	26
	–	CREEP	25
	–	OT	24
	–	RSV	23
	–	–	9
	–	–	18
	–	–	19
	Rosa	A+	1
	Violett	A-	2
	Weiss	B+	3
	Blau/Rot	B-	4
	Orange/Weiss	Z+	5
	Grün/Weiss	Z-	6
	Blau	SRD+	7
	Orange	SRD-	8
	Schwarz	BAT+	14
	Gelb	BAT–	15
	Grün	VCC	16
	Braun	GND	17
	Grau	BKR-	20
	Rot	BKR+	21
	–	–	22

Abschirmung wird an Abdeckung mittels Schelle geklemmt.

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Rosa	AWG26 (gecrimpt)
2	Ā	Grün	
3	B	Weiss	
4	B̄	Blau/Rot	
5	Z	Orange/Weiss	
6	Z̄	Grün/Weiss	
7	LS+	Braun/weiss	
8	SD	Blau	
9	SD	Orange	
10	BAT+	Schwarz	
11	BAT–	Gelb	
12	VCC	Grün	
13	GND	Braun	
14	LS–	Grau/Weiss	
15	BK–	Grau	
16	BK+	Rot	

Abschirmung wird an Steckergehäuse geklemmt.

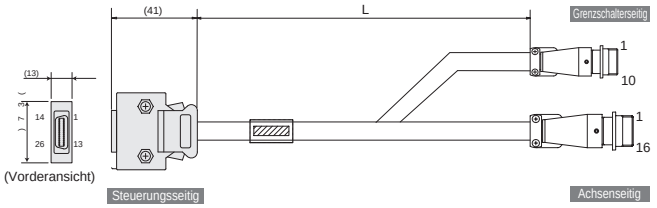
Abschirmung

GS-Enkoderkabel / EU-GS-Enkoder-Roboterkabel für RCS2-RT6/RT6R/RT7/RTC8/RTC10/RTC12/RA13R

Modell CB-RCS2-PLA□□□/CB-XEU2-PLA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel) 080 = 8 m

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel



(Abb.: Grenzschalter-Enkoder-Roboterkabel CB-XEU2-PLA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
AWG26 (gelötet)	–	–	10
	–	–	11
	Weiss/Orange	E24 V	12
	Weiss/Grün	0 V	13
	Braun/Blau	LS	26
	Braun/Gelb	CREEP	25
	Braun/Rot	OT	24
	Braun/Schw.	RSV	23
	–	–	9
	–	–	18
	–	–	19
	Weiss/Blau	A+	1
	Weiss/Gelb	A–	2
	Weiss/Rot	B+	3
	Weiss/Schw.	B–	4
	Weiss/Violett	Z+	5
	Weiss/Grau	Z–	6
	Orange	SRD+	7
	Grün	SRD–	8
	Violett	BAT+	14
	Grau	BAT–	15
	Rot	VCC	16
	Schwarz	GND	17
	Blau	BKR–	20
	Gelb	BKR+	21
	–	–	22

Abschirmung wird an Abdeckung mittels Schelle geklemmt.

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	E24 V	Weiss/Orange	AWG26 (gecrimpt)
2	0 V	Weiss/Grün	
4	LS	Braun/Blau	
5	CREEP	Braun/Gelb	
6	OT	Braun/Rot	
7	RSV	Braun/Schw.	
(3/8/9/10)	–	–	

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Weiss/Blau	AWG26 (gecrimpt)
2	Ā	Weiss/Gelb	
3	B	Weiss/Rot	
4	B̄	Weiss/Schw.	
5	Z	Weiss/Violett	
6	Z̄	Weiss/Grau	
7	–	–	
8	–	–	
9	SD	Orange	
10	SD	Grün	
11	BAT+	Violett	
12	BAT–	Grau	
13	VCC	Rot	
14	GND	Schwarz	
15	BK–	Blau	
16	BK+	Gelb	

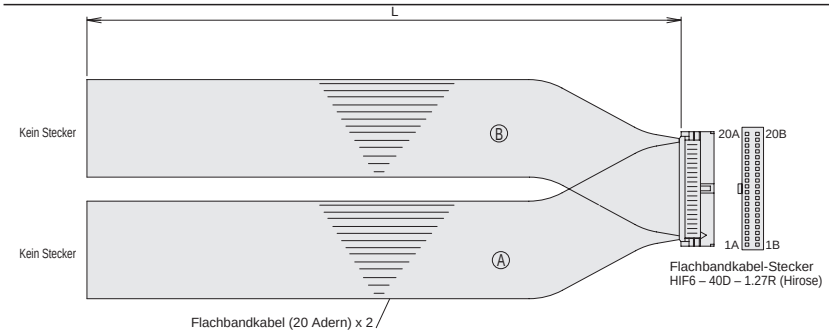
Abschirmung wird an Steckergehäuse geklemmt.

Abschirmung

E/A-Flachkabel

Modell CB-PAC-PIO□□□

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



HIF6– 40D – 1.27R

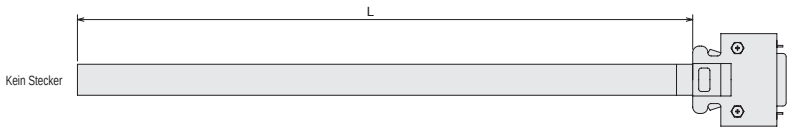
Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1A	24V	Braun-1	Flachbandkabel Ⓐ (pressgeschweißt) AWG28
2A	24V	Rot-1	
3A	—	Orange-1	
4A	—	Gelb-1	
5A	EIN0	Grün-1	
6A	EIN1	Blau-1	
7A	EIN2	Violett-1	
8A	EIN3	Grau-1	
9A	EIN4	Weiss-1	
10A	EIN5	Schwarz-1	
11A	EIN6	Braun-2	
12A	EIN7	Rot-2	
13A	EIN8	Orange-2	
14A	EIN9	Gelb-2	
15A	EIN10	Grün-2	
16A	EIN11	Blau-2	
17A	EIN12	Violett-2	
18A	EIN13	Grau-2	
19A	EIN14	Weiss-2	
20A	EIN15	Schwarz-2	

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1B	AUS0	Braun-3	Flachbandkabel Ⓑ (pressgeschweißt) AWG28
2B	AUS1	Rot-3	
3B	AUS2	Orange-3	
4B	AUS3	Gelb-3	
5B	AUS4	Grün-3	
6B	AUS5	Blau-3	
7B	AUS6	Violett-3	
8B	AUS7	Grau-3	
9B	AUS8	Weiss-3	
10B	AUS9	Schwarz-3	
11B	AUS10	Braun-4	
12B	AUS11	Rot-4	
13B	AUS12	Orange-4	
14B	AUS13	Gelb-4	
15B	AUS14	Grün-4	
16B	AUS15	Blau-4	
17B	—	Violett-4	
18B	—	Grau-4	
19B	0V	Weiss-4	
20B	0V	Schwarz-4	

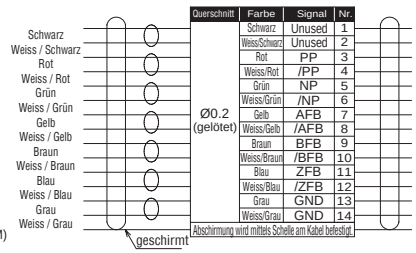
SCON-Kabel für Pulsfolgesteuerung

Modell CB-SC-PIOS□□□

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



Stecker: 10114—300PE (Sumitomo 3M)
Mantel: 10314—52F0—008 (Sumitomo 3M)



Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
Ø0.2 (gelötet)	Schwarz	Unused	1
	Weiss/Schwarz	Unused	2
	Rot	PP	3
	Weiss/Rot	/PP	4
	Grün	NP	5
	Weiss/Grün	/NP	6
	Gelb	AFB	7
	Weiss/Gelb	/AFB	8
	Braun	BFB	9
	Weiss/Braun	/BFB	10
	Blau	ZFB	11
	Weiss/Blau	/ZFB	12
	Grau	GND	13
	Weiss/Grau	GND	14

Abschirmung wird mittels Schelle am Kabel befestigt.

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

SSEL

Programmierbare Steuerung
für RCS2-Baureihe

Typen

Mit der Programmsteuerung können Achsen der RCS2-Baureihe betrieben werden. Die Steuerung vereint mehrere Funktionen.

Typ	CS	
Betriebsart	Programm-Modus	Positionier-Modus
Außenansicht		
Beschreibung	Sowohl die Achsen als auch die Kommunikation mit der Peripherie können von einer Steuerung betrieben werden. Bei zwei angeschlossenen Achsen sind Kreisinterpolation und Bahnsteuerung möglich.	Bis zu 20.000 Positionen sind programmierbar. Schubbetrieb und Teaching können ebenfalls realisiert werden.
Anzahl der Positionen	20.000	

Modell

* Bei einer Achse braucht das mit (Achse 2) gekennzeichnete Feld nicht spezifiziert zu werden.

SSEL – CS – □ – □ – □ □ – (□ □ □) – □ – □ – □

Serie | Typ | Anzahl angeschlossener Achsen | Motortyp | (Achse 1) Enkodertyp | Option | Motortyp | (Achse 2) Enkodertyp | Option | E/A-Typ | E/A-Kabellänge | Spannungsversorgung

CS	Standard-Typ

1	1-Achsausführung
2	2-Achsenausführung

12	12-W Servomotor	150	150-W Servomotor
20	20-W Servomotor	200	200-W Servomotor
30D	RCS2 30-W Servomotor	300	300-W Servomotor
30R	RS 30-W Servomotor	400	400-W Servomotor
60	60-W Servomotor	600	600-W Servomotor
100	100-W Servomotor	750	750-W Servomotor

B	Bremse
C	Creep-Sensor
HA	Boost-Funktion
L	Referenzpunktsensor (schnelles Homing)
M	Master-Achse

I	Inkremental
A	Absolut

12	12-W Servomotor	150	150-W Servomotor
20	20-W Servomotor	200	200-W Servomotor
30D	RCS2 30-W Servomotor	300	300-W Servomotor
30R	RS 30-W Servomotor	400	400-W Servomotor
60	60-W Servomotor	600	600-W Servomotor
100	100-W Servomotor	750	750-W Servomotor

I	Inkremental
A	Absolut

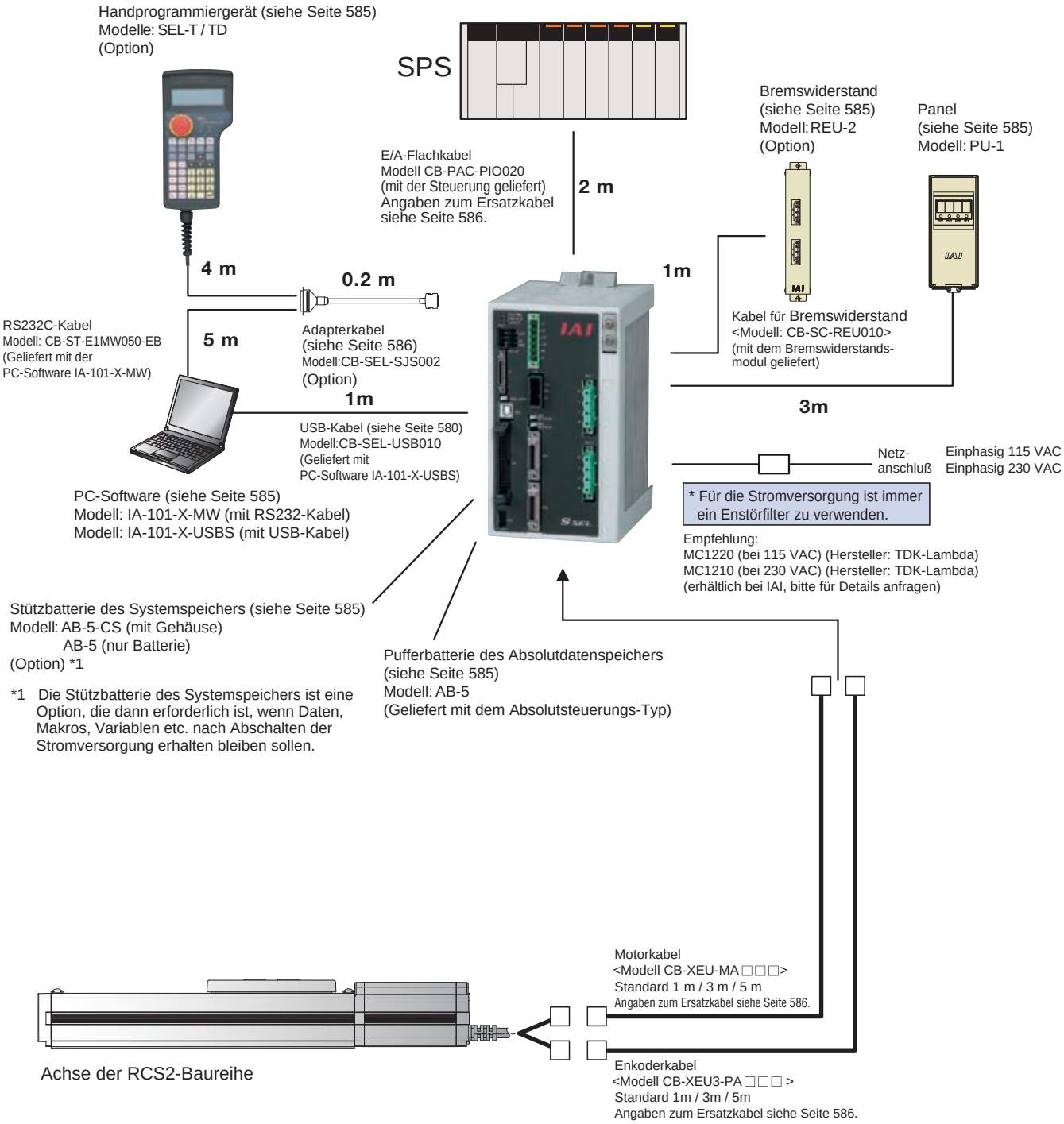
B	Bremse
C	Creep-Sensor
HA	Boost-Funktion
L	Referenzpunktsensor (schnelles Homing)
S	Slave-Achse

NP	NPN
PN	PNP (Standard)
DV	DeviceNet
CC	CC-Link
PR	Profibus

0	Kein Kabel
2	2 m
3	3 m
5	5 m

1	Einphasig 115 VAC
2	Einphasig 230 VAC

Systemkonfiguration



E/A Spezifikationen

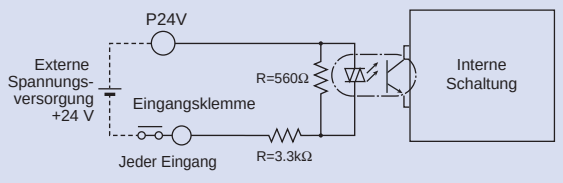
Eingangsseitig Spezifikation externer Eingänge

Parameter	Spezifikation
Eingangsspannung	DC24V ±10%
Eingangsstrom	7mA/Schaltung
EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung ... (Min.) NPN:DC16V/PNP:DC8V AUS-Spannung ... (Max.) NPN:DC5V/PNP:DC19V
Trennung	Optokoppler

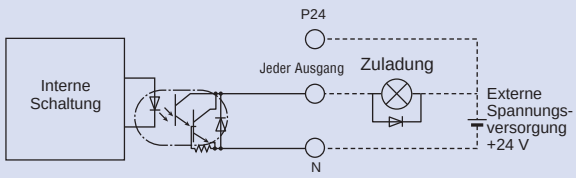
Ausgangsseitig Spezifikation externer Ausgänge

Parameter	Spezifikation
Lastspannung	DC24V
Max. Laststrom	100 mA/Kontakt 400 mA/8 Kontakte
Kriechstrom	Max. 0.1 mA/Kontakt
Trennung	Optokoppler

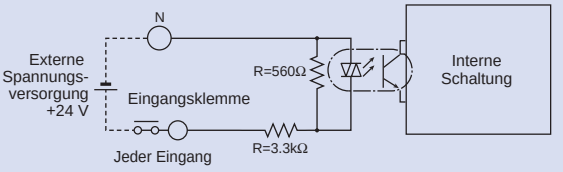
NPN



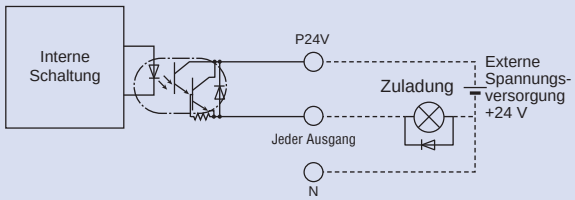
NPN



PNP



PNP



Erläuterung der E/A-Funktionen

Die Steuerung SSEL erlaubt die Wahl zwischen "Programmbetrieb", wobei die Achse von einem in die Steuerung eingegebenen Programm betrieben wird, oder "Positionierbetrieb", in dem die Achse, gesteuert durch E/A-Signale von der Leitsteuerung, zur vorgegebenen Position fährt.
Im Positionierbetrieb stehen die fünf folgenden Eingangsbelegungsschemata für unterschiedliche Einsatzfälle zur Verfügung.

Funktionen der einzelnen Steuerungstypen

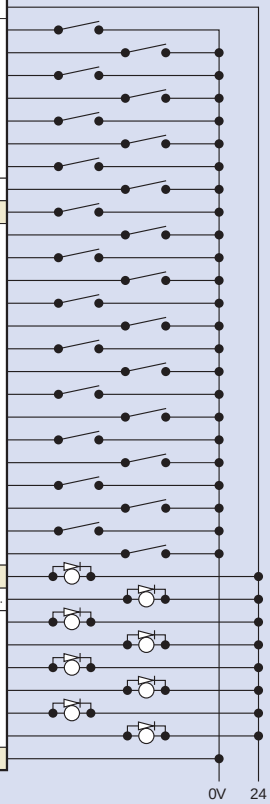
Betriebsart		Eigenschaften
Programm-Modus		Vielfältige Steuerungsfunktionen, darunter lineare/Kreisinterpolation, Bahnsteuerung als ideale Voraussetzung für Beschichtungsarbeiten, Palettierung etc., können mit der Super SEL-Sprache programmiert werden. Komplexe Steuerabläufe werden mit Hilfe einfacher Befehle programmiert. Periferie kann einbezogen werden.
Positionier-Modus	Standardbetriebsart	Grundbetriebsart, in der eine Positionsnummer und ein Startfunktion eingegeben werden, um den Arbeitsablauf zu starten. Schubbetrieb und lineare Interpolation zwischen 2 Achsen sind ebenfalls möglich.
	Produktbezogene Umschaltung	Vielfältige Arbeitsabläufe nach dem gleichen Muster, aber mit geringfügig abweichenden Lochpositionen, können mit Bewegungsbefehlen zu denselben Positionsnummern durch unkompliziertes Umschalten auf eine Produkttypnummer realisiert werden.
	Unabhängiger 2-Achsbetrieb	Bei der 2-Achssteuerung kann jede Achse unabhängig gesteuert und betrieben werden.
	Teaching	Der Schlitten (die Schubstange) kann über ein externes Signal verfahren werden. Die angefahrene Position wird dann in Form von Positionsdaten gespeichert.
	DS-S-C1 Kompatibilität	Wenn bisher mit der Steuerung DS-S-C1 gearbeitet wurde, kann diese Steuerung durch die PSEL ohne Änderung des Leitprogramms ersetzt werden. * Dieser Modus garantiert jedoch keine Achskompatibilität.

Erläuterung der E/A-Funktionen

Programmbetrieb

Pin-Nummer	Klasse	E/A-Nummer	Programm-Modus	Funktion
1A	P24		24-V Spannungsversorgung	Anschluss 24 V
1B	Eingang	016	Auswahl Programm Nr. 1	Diese Eingänge dienen zur Auswahl des zu startenden Programms. (BCD-Eingänge über die Eingänge 016 bis 022)
2A		017	Auswahl Programm Nr. 2	
2B		018	Auswahl Programm Nr. 4	
3A		019	Auswahl Programm Nr. 8	
3B		020	Auswahl Programm Nr. 10	
4A		021	Auswahl Programm Nr. 20	
4B		022	Auswahl Programm Nr. 40	
5A		023	CPU Reset	Mit diesem Eingang wird das System zurückgesetzt auf den gleichen Zustand wie nach Wiedereinschalten der Stromversorgung.
5B		000	Start	Dieser Eingang startet das über die Nr. 016 bis 022 ausgewählte Programm.
6A		001	Universeller Eingang	Diese Eingänge können in der Steuerung verarbeitet werden.
6B		002	Universeller Eingang	
7A		003	Universeller Eingang	
7B		004	Universeller Eingang	
8A		005	Universeller Eingang	
8B		006	Universeller Eingang	
9A		007	Universeller Eingang	
9B		008	Universeller Eingang	
10A		009	Universeller Eingang	
10B		010	Universeller Eingang	
11A		011	Universeller Eingang	
11B		012	Universeller Eingang	
12A		013	Universeller Eingang	
12B		014	Universeller Eingang	
13A		015	Universeller Eingang	
13B	Ausgang	300	Alarm	Dieser Ausgang wird bei Auftreten eines Alarms ausgegeben (Kontakt B)
14A		301	Betriebsbereitschaft	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Steuerung korrekt hochgefahren wurde und sich im betriebsbereiten Zustand befindet.
14B		302	Universeller Ausgang	Diese Ausgänge können über Programmbefehle beliebig EIN-/AUSgeschaltet werden.
15A		303	Universeller Ausgang	
15B		304	Universeller Ausgang	
16A		305	Universeller Ausgang	
16B		306	Universeller Ausgang	
17A		307	Universeller Ausgang	
17B	N		0 V-Spannungsversorgung	Anschluss 0 V

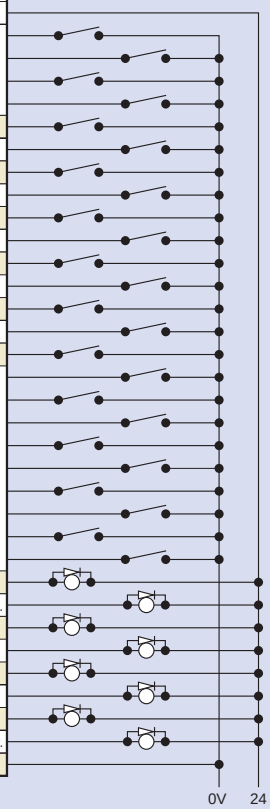
Anschlußplan (NPN)*



Positioniersteuerung, Standardbetriebsart

Pin-Nummer	Klasse	E/A-Nummer	Positionier-Modus Standard	Funktion
1A	P24		24-V Spannungsversorgung	Anschluss 24 V
1B	Eingang	016	Positionseingang 10	Die Eingänge 007 bis 019 werden zur Auswahl einer Zielpositionsnummer belegt. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
2A		017	Positionseingang 11	
2B		018	Positionseingang 12	
3A		019	Positionseingang 13	
3B		020	–	–
4A		021	–	–
4B		022	–	–
5A		023	Fehlerreset	Dieser Eingang dient zum Zurücksetzen nicht-schwerwiegender Fehler. (Zum Rücksetzen ernsthafter Fehler muss die Stromversorgung wieder neu eingeschaltet werden.)
5B		000	Start	Dieser Eingang löst das Verfahren der Achse zur vorgegebenen Position aus.
6A		001	Referenzfahrt	Dieser Eingang leitet eine Referenzfahrt ein.
6B		002	Servo EIN	Dieser Eingang schaltet den Servoantrieb EIN/AUS.
7A		003	Schieben (Push)	Dieser Eingang steuert den Schubbetrieb.
7B		004	Pause	Wenn diese Eingänge auf AUS gesetzt wird, während die Achse verfährt, stoppt die Achse. Wenn das Eingang wieder auf EIN geschaltet wird, fährt die Achse weiter, bis der Arbeitsschritt abgeschlossen ist.
8A		005	Löschen (Clear)	Wenn dieser Eingang auf AUS gesetzt wird, während die Achse verfährt, stoppt die Achse und der aktuelle Arbeitsschritt wird gelöscht.
8B		006	Interpolation EIN	Bei einer 2-Achskonfiguration kann mit der Aktivierung dieses Eingangs die Achse mit linearer Interpolation gefahren werden.
9A		007	Positionseingang 1	Die Eingänge 007 bis 019 werden zur Auswahl einer Zielpositionsnummer belegt. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
9B		008	Positionseingang 2	
10A		009	Positionseingang 3	
10B		010	Positionseingang 4	
11A		011	Positionseingang 5	
11B		012	Positionseingang 6	
12A		013	Positionseingang 7	
12B		014	Positionseingang 8	
13A		015	Positionseingang 9	
13B	Ausgang	300	Alarm	Dieser Ausgang wird bei auftretendem Alarm ausgegeben (Kontakt B).
14A		301	Betriebsbereitschaft	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Steuerung korrekt hochgefahren wurde und sich in betriebsbereitem Zustand befindet.
14B		302	Position erreicht	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die vorgegebene Position erreicht ist.
15A		303	Referenzpunktfahren beendet	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Referenzfahrt beendet ist.
15B		304	Ausgang Servo EIN	Dieser Ausgang wird ausgegeben, solange der Servoantrieb aktiv ist.
16A		305	Schubbewegung	Dieser Ausgang wird bei Beendigung des Schubbetriebs ausgegeben.
16B		306	Fehler Pufferbatterie Systemspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Stützbatterie des Systemspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17A		307	Fehler Pufferbatterie Absolutspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Stützbatterie des Absolutdatenspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17B	N		0 V-Spannungsversorgung	Anschluss 0 V

Anschlußplan (NPN)*



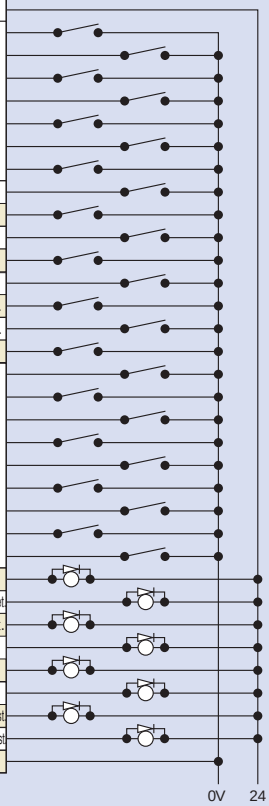
*Einen PNP-Anschlussplan finden Sie im S-SEL-Betriebshandbuch.

Erläuterung der E/A-Funktionen

Positioniersteuerung, Betriebsart produktbezogene Umschaltung

Pin-Nummer	Klasse	E/A-Nummer	Positionier-Modus, produktbezogene Umschaltung	Funktion
1A	P24		24-V Spannungsversorgung	Anschluss 24 V
1B	Eingang	016	Pos.-Eingang Produkttyp 10	Die Eingänge 007 bis 022 werden je nach Produkttyp zur Bestimmung einer Zielpositions-und Produkttypnummer verwendet. Positions- und Produkttypnummern werden über Parametereinstellungen zugewiesen. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
2A		017	Pos.-Eingang Produkttyp 11	
2B		018	Pos.-Eingang Produkttyp 12	
3A		019	Pos.-Eingang Produkttyp 13	
3B		020	Pos.-Eingang Produkttyp 14	
4A		021	Pos.-Eingang Produkttyp 15	
4B		022	Pos.-Eingang Produkttyp 16	
5A		023	Fehlerreset	Dieser Eingang dient zum Zurücksetzen nicht-schwerwiegender Fehler. (Zum Rücksetzen ernsthafter Fehler muss die Stromversorgung wieder neu eingeschaltet werden.)
5B		000	Start	Dieser Eingang löst das Verfahren der Achse zur vorgegebenen Position aus.
6A		001	Referenzfahrt	Dieser Eingang leitet eine Referenzfahrt ein.
6B		002	Servo EIN	Dieser Eingang schaltet den Servoantrieb EIN/AUS.
7A		003	Schieben (Push)	Dieser Eingang steuert den Schubbetrieb.
7B		004	Pause	Wenn dieser Eingang auf AUS gesetzt wird, während die Achse verfährt, stoppt die Achse. Wenn der Eingang wieder auf EIN geschaltet wird, fährt die Achse weiter, bis der Arbeitsschritt abgeschlossen ist.
8A		005	Löschen (Clear)	Wenn dieser Eingang auf AUS gesetzt wird, während die Achse verfährt, stoppt die Achse und der aktuelle Arbeitsschritt wird gelöscht.
8B		006	Interpolation EIN	Bei einer 2-Achskonfiguration kann mit der Aktivierung dieses Eingangs die Achse mit linearer Interpolation gefahren werden.
9A		007	Pos.-Eingang Produkttyp 1	Die Eingänge 007 bis 022 werden je nach Produkttyp zur Bestimmung einer Zielpositions-und Produkttypnummer verwendet. Positions- und Produkttypnummern werden über Parametereinstellungen zugewiesen. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
9B		008	Pos.-Eingang Produkttyp 2	
10A		009	Pos.-Eingang Produkttyp 3	
10B		010	Pos.-Eingang Produkttyp 4	
11A		011	Pos.-Eingang Produkttyp 5	
11B		012	Pos.-Eingang Produkttyp 6	
12A		013	Pos.-Eingang Produkttyp 7	
12B		014	Pos.-Eingang Produkttyp 8	
13A		015	Pos.-Eingang Produkttyp 9	
13B	Ausgang	300	Alarm	Dieser Ausgang wird bei auftretendem Alarm ausgegeben (Kontakt B).
14A		301	Betriebsbereitschaft	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Steuerung korrekt hochgefahren wurde und sich in betriebsbereitem Zustand befindet.
14B		302	Position erreicht	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die vorgegebene Position erreicht ist.
15A		303	Referenzpunktfahren beendet	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Referenzfahrt beendet ist.
15B		304	Ausgang Servo EIN	Dieser Ausgang wird ausgegeben, solange der Servoantrieb aktiv ist.
16A		305	Schubbewegung	Dieser Ausgang wird bei Beendigung des Schubbetriebs ausgegeben.
16B		306	Fehler Pufferbatterie Systemspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Pufferbatterie des Systemspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17A		307	Fehler Pufferbatterie Absolutspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Pufferbatterie des Absolutdatenspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17B	N		0-V Spannungsversorgung	Anschluss 0 V

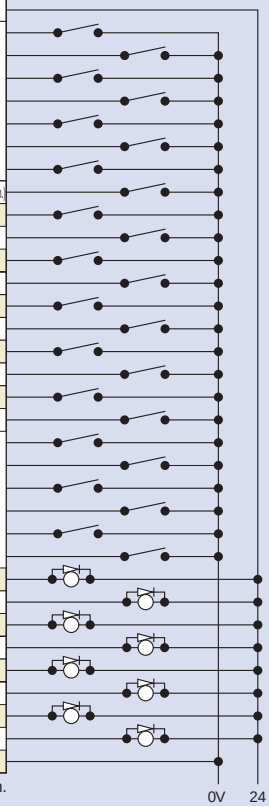
Anschlußplan (NPN)*



Positioniersteuerung, 2 unabhängige Achsen

Pin-Nummer	Klasse	E/A-Nummer	Positionier-Modus, produktbezogene Umschaltung	Funktion
1A	P24		24-V Spannungsversorgung	Anschluss 24V
1B	Eingang	016	Positionseingang 10	Die Eingänge 010 bis 022 werden zur Bestimmung einer Zielpositions-nummer verwendet. Positionsnummern für Achse 1 und Achse 2 werden über Parameter-einstellungen zugewiesen. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
2A		017	Positionseingang 11	
2B		018	Positionseingang 12	
3A		019	Positionseingang 13	
3B		020	Positionseingang 14	
4A		021	Positionseingang 15	
4B		022	Positionseingang 16	
5A		023	Fehlerreset	Dieser Eingang dient zum Zurücksetzen nicht-schwerwiegender Fehler. (Zum Rücksetzen ernsthafter Fehler muss die Stromversorgung wieder neu eingeschaltet werden.)
5B		000	Start 1	Dieser Eingang löst die Bewegung der Achse 1 zur vorgegebenen Position aus.
6A		001	Referenzfahrt 1	Dieser Eingang leitet die Referenzfahrt der Achse 1 ein.
6B		002	Servo EIN 1	Dieser Eingang schaltet den Servoantrieb der Achse 1 EIN/AUS.
7A		003	Pause 1	Dieser Eingang steuert den Schubbetrieb der Achse 1.
7B		004	Löschen (Clear) 1	Dieser Eingang löscht die Bewegung der Achse 1.
8A		005	Start 2	Dieser Eingang löst die Bewegung der Achse 2 zur vorgegebenen Position aus.
8B		006	Referenzfahrt 2	Dieser Eingang leitet die Referenzfahrt der Achse 2 ein.
9A		007	Servo EIN 2	Dieser Eingang schaltet den Servoantrieb der Achse 2 EIN/AUS.
9B		008	Pause 2	Dieser Eingang steuert den Schubbetrieb der Achse 2.
10A		009	Löschen (Clear) 2	Dieser Eingang löscht die Bewegung der Achse 2.
10B		010	Positionseingang 1	Die Eingänge 010 bis 022 werden zur Bestimmung einer Zielpositions-nummer verwendet. Positionsnummern für Achse 1 und Achse 2 werden über Parameter-einstellungen zugewiesen. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
11A		011	Positionseingang 2	
11B		012	Positionseingang 3	
12A		013	Positionseingang 4	
12B		014	Positionseingang 5	
13A		015	Positionseingang 6	
13B	Ausgang	300	Alarm	Dieser Ausgang wird bei auftretendem Alarm ausgegeben (Kontakt B).
14A		301	Betriebsbereitschaft	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Steuerung korrekt hochgefahren wurde und sich in betriebsbereitem Zustand befindet.
14B		302	Position erreicht 1	Dieser Ausgang wird gesetzt, wenn Achse 1 die vorgegebene Position erreicht hat.
15A		303	Referenzpunktfahren beendet 1	Dieser Ausgang wird gesetzt, wenn Achse 1 die Referenzfahrt beendet hat.
15B		304	Ausgang Servo EIN 2	Dieser Ausgang wird gesetzt, solange der Servoantrieb der Achse 1 aktiv ist.
16A		305	Position erreicht 2	Dieser Ausgang wird gesetzt, wenn Achse 2 die vorgegebene Position erreicht hat.
16B		306	Referenzpunktfahren beendet 2	Dieser Ausgang wird gesetzt, wenn Achse 2 die Referenzfahrt beendet hat.
17A		307	Ausgang Servo EIN 2	Dieser Ausgang wird gesetzt, solange der Servoantrieb der Achse 2 aktiv ist.
17B	N		0 V-Spannungsversorgung	Anschluss 0 V

Anschlußplan (NPN)*



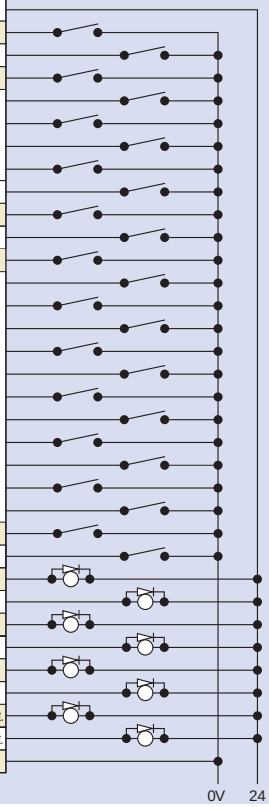
*Einen PNP-Anschlussplan finden Sie im S-SEL-Betriebshandbuch.

Erläuterung der E/A-Funktionen

Positioniersteuerung, Teaching

Pin-Nummer	Klasse	E/A-Nummer	Positionier-Modus, produktbezogene Umschaltung	Funktion
1A	P24		24-V-Spannungsversorgung	Anschluss 24 V
1B	Eingang	016	Achse 1 JOG-	Solange dieser Eingang anliegt, fährt die Achse 1 in negativer Richtung.
2A		017	Achse 2 JOG+	Solange dieser Eingang anliegt, fährt die Achse 2 in positiver Richtung.
2B		018	Achse 2 JOG-	Solange dieser Eingang anliegt, fährt die Achse 2 in negativer Richtung.
3A		019	Feinsteuerung (0.01 mm)	Diese Eingänge dienen zur Steuerung einer Feinverstellung. (Der Verfahrweg ist die Summe der Werte, die über die Nr. 019 bis 022 eingegeben wurden.)
3B		020	Feinsteuerung (0.1 mm)	
4A		021	Feinsteuerung (0.5 mm)	
4B		022	Feinsteuerung (1 mm)	
5A		023	Fehlerreset	Dieser Eingang dient zum Zurücksetzen nicht-schwerwiegender Fehler. (Zum Rücksetzen ernsthafter Fehler muss die Stromversorgung wieder neu eingeschaltet werden.)
5B		000	Start	Dieser Eingang löst das Verfahren der Achse zur vorgegebenen Position aus.
6A		001	Servo EIN	Dieser Eingang schaltet den Servoantrieb EIN/AUS.
6B		002	Pause	Wenn dieser Eingang auf AUS gesetzt wird, während die Achse verfährt, stoppt die Achse. Wenn der Eingang wieder auf EIN geschaltet wird, fährt die Achse weiter, bis der Arbeitsschritt abgeschlossen ist.
7A		003	Positionseingang 1	Die Eingänge 003 bis 013 werden je nach Produktgruppe zur Vorgabe der Zielpositions- und Positionsnummern belegt, unter denen die aktuelle Position eingegeben wird.
7B		004	Positionseingang 2	
8A		005	Positionseingang 3	
8B		006	Positionseingang 4	
9A		007	Positionseingang 5	
9B		008	Positionseingang 6	
10A		009	Positionseingang 7	
10B		010	Positionseingang 8	
11A		011	Positionseingang 9	
11B		012	Positionseingang 10	
12A		013	Positionseingang 11	
12B		014	Teachingmodus	Wenn im Teachingmodus Eingang 014 auf EIN gesetzt ist, wird der aktuelle Wert unter der programmierten Positionsnummer bei Aktivierung des Start-Eingangs 000 überschrieben.
13A		015	Achse 1 JOG+	Solange dieser Eingang anliegt, fährt die Achse 1 in positiver Richtung.
13B	Ausgang	300	Alarm	Dieser Ausgang wird bei auftretendem Alarm ausgegeben (Kontakt B).
14A		301	Betriebsbereitschaft	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Steuerung korrekt hochgefahren wurde und sich in betriebsbereitem Zustand befindet.
14B		302	Position erreicht	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die vorgegebene Position erreicht ist.
15A		303	Referenzpunktfahren beendet	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Referenzfahrt beendet ist.
15B		304	Ausgang Servo EIN	Dieser Ausgang wird ausgegeben, solange der Servoantrieb aktiv ist.
16A		305	–	–
16B		306	Fehler Pufferbatterie Systemspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Stützbatterie des Systemspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17A		307	Fehler Pufferbatterie Absolutspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Stützbatterie des Absolutdatenspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17B	N		0 V-Spannungsversorgung	Anschluss 0 V

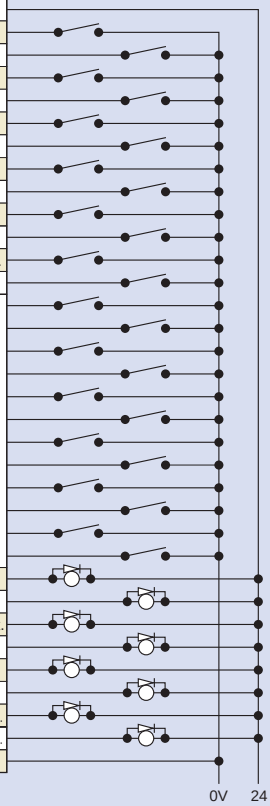
Anschlußplan (NPN)*



Positioniersteuerung, DS-S-C1-Kompatibilität

Pin-Nummer	Klasse	E/A-Nummer	Positionier-Modus, Standard	Funktion
1A	P24		24-V-Spannungsversorgung	Anschluss 24 V
1B	Eingang	016	Position Nr.1000	(Wie bei Nr. 004 bis 015)
2A		017	Position Nr.2000	–
2B		018	Position Nr.4000	–
3A		019	Position Nr.8000	–
3B		020	Position Nr.10000	–
4A		021	Position Nr.20000	–
4B		022	NC (*1)	–
5A		023	CPU Reset	Dieser Eingang dient zum Rücksetzen des Systems, um die gleichen Bedingungen wie nach Wiedereinschalten der Stromversorgung herzustellen.
5B		000	Start	Dieser Eingang löst das Verfahren der Achse zur vorgegebenen Position aus.
6A		001	Halt (Pause)	Wenn dieser Eingang beim Verfahren der Achse auf AUS gesetzt wird, stoppt die Achse. Wenn der Eingang wieder auf EIN geschaltet wird, führt die Achse den Arbeitsschritt zu Ende.
6B		002	Löschen (Clear)	Wenn dieser Eingang auf AUS gesetzt wird, während die Achse verfährt, stoppt die Achse und der aktuelle Arbeitsschritt wird gelöscht.
7A		003	Interpolation EIN	Bei einer 2-Achskonfiguration kann mit der Aktivierung dieses Eingangs die Achse mit linearer Interpolation gefahren werden.
7B		004	Position Nr. 1	Die Eingänge 004 bis 016 werden zur Programmierung einer Zielpositions-nummer belegt. Die Nummern können entweder als BCD-Ziffer oder Binärkodes dargestellt werden.
8A		005	Position Nr. 2	
8B		006	Position Nr. 4	
9A		007	Position Nr. 8	
9B		008	Position Nr. 10	
10A		009	Position Nr. 20	
10B		010	Position Nr. 40	
11A		011	Position Nr. 80	
11B		012	Position Nr. 100	
12A		013	Position Nr. 200	
12B		014	Position Nr. 400	
13A		015	Position Nr. 800	
13B	Ausgang	300	Alarm	Dieser Ausgang wird bei auftretendem Alarm ausgegeben (Kontakt A).
14A		301	Betriebsbereitschaft	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Steuerung korrekt hochgefahren wurde und sich in betriebsbereitem Zustand befindet.
14B		302	Position erreicht	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die vorgegebene Position erreicht ist.
15A		303	–	–
15B		304	–	–
16A		305	–	–
16B		306	Fehler Pufferbatterie Systemspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Stützbatterie des Systemspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17A		307	Fehler Pufferbatterie Absolutspeicher	Dieser Ausgang wird ausgegeben, wenn die Spannung der Stützbatterie des Absolutdatenspeichers (auf die Warnschwelle) gesunken ist.
17B	N		0 V-Spannungsversorgung	Anschluss 0 V

Anschlußplan (NPN)*



(*1) Dieser Eingang muss auf AUS gesetzt sein und immer abgeschaltet bleiben.

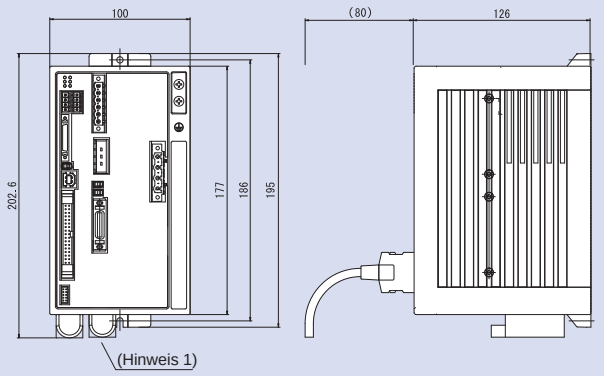
*Einen PNP-Anschlussplan finden Sie im S-SEL-Betriebshandbuch.

Technische Daten

	Parameter	Spezifikation	
Basis	Anschließbare Achsen	Achsen der RCS2-Baureihe / Einachsroboter / Linearmotoren	
	Spannungsversorgung der Eingänge	Einphasig 100~115 VAC ± 10%	Einphasig 200~230 VAC ± 10%
	Kapazität	1660 VA max. (400 W, 2 Achsbetrieb)	
	Dielektrische Spannungsfestigkeit	500 VDC, 10MΩ oder mehr	
	Durchschlagsfestigkeit	500 VAC, 1 Minute	
	Stromspitze	Steuerung 15 A max. / Motor 37,5 A max.	Steuerung 30 A max. / Motor 75 A max.
	Schwingungsfestigkeit	XYZ-Richtungen 10-57 Hz Einseitige Amplitude: 0,035 mm (kontinuierlich), 0,075 (intermittierend) 58-150 Hz 4,9 m/s² (kontinuierlich), 9,8 m/s² (intermittierend)	
Steuerung	Anzahl steuerbarer Achsen	1 Achse / 2 Achsen	
	Max. Leistungsaufnahme der angeschlossenen Achsen	400 W	800 W
	Positionserfassung	Inkrementaler Enkoder / absoluter Enkoder	
	Geschwindigkeitseinstellung	Ab 1 mm/s. Der obere Grenzwert hängt von der Achse ab.	
	Beschleunigungseinstellung	Ab 0,01 G. Der obere Grenzwert hängt von der Achse ab.	
	Betriebsart	Programmbetrieb / Positionierbetrieb (umschaltbar)	
Programmierung	Programmiersprache	Super SEL-Sprache	
	Programmanzahl	128	
	Anzahl der Programmschritte	9999	
	Anzahl der Multi-tasking-Programme	8	
	Anzahl der Positionen	20000	
	Datenspeicher	Flash ROM (Pufferbatterie des Systemspeichers als Option)	
	Dateneingabe	Handprogrammiergerät oder PC-Software	
Kommunikation	Anzahl der E/A-Kontakte	24 Eingänge / 8 Ausgänge (zwischen NPN oder PNP wählbar)	
	E/A-Spannungsversorgung	Extern bereitgestellte 24 VDC ± 10%	
	E/A-Kabel	CB-DS-PIO□□□(mit der Steuerung geliefert)	
	Serielle Kommunikation	RS232C (D-sub-Schmalstecker) / USB-Stecker	
	Feldbus	ProfiBus, DeviceNet , CC-Link	
	Motorkabel	CB-XEU-MA□□□ (20 m max.)	
	Enkoderkabel	CB-XEU3-PA□□□ (20 m max.)	
Allgemeines	Schutzfunktionen	Motorüberstrom, Temperaturüberwachung des Verstärkers, Überlastkontrolle, Kabelbruchkontrolle für Enkoder, Überfahren des Software-Endschalters, Systemfehler usw.	
	Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 10~95% (nicht kondensierend)	
	Umgebungsbedingungen	Keine aggressiven Gase. Im besonderen kein extremer Feinstaub.	
	Schutzklasse	IP20	
	Gewicht	1,4 kg	
	Außenabmessungen	100 mm (W) ×202,6 mm (H) ×126 mm (D)	

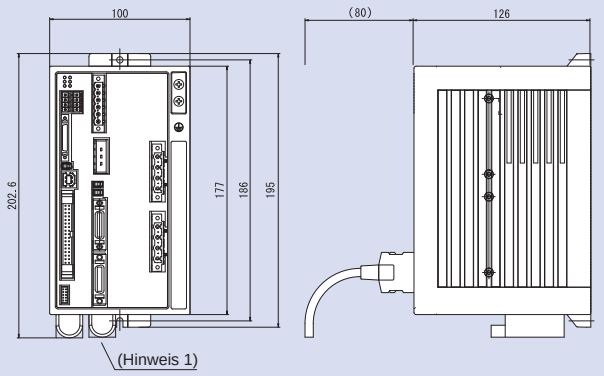
Außenabmessungen

SSEL 1-Achssteuerung



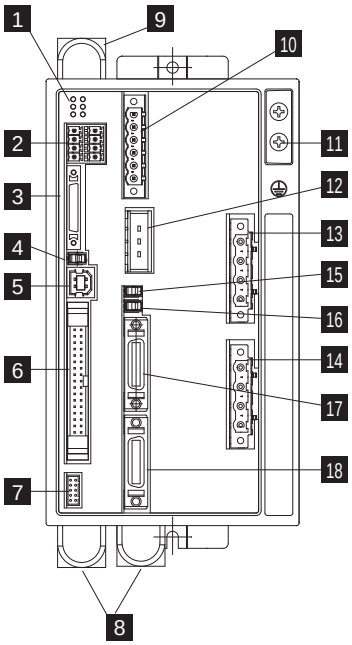
(Hinweis 1) Pufferbatterie des Absolutwertspeichers. Diese Batterie gibt es bei einer inkrementalen Steuerung nicht.

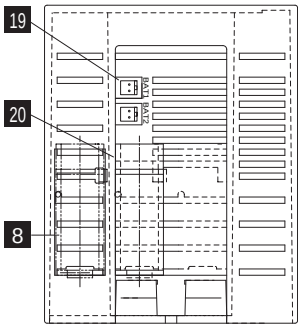
SSEL 2-Achssteuerung

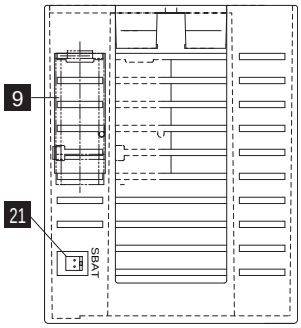


(Hinweis 1) Pufferbatterie des Absolutwertspeichers. Diese Batterie gibt es bei einer inkrementalen Steuerung nicht.

Teilebezeichnung







1 LED-Statusanzeigen

Diese LEDs zeigen den Betriebszustand der Steuerung an.

Anzeigen:

PWR: Diese LED meldet, dass die Steuerung mit Strom versorgt ist.
RDY: Diese LED informiert, dass die Steuerung für den Programmbetrieb bereit ist.
ALM: Diese LED zeigt einen abnormalen Zustand der Steuerung an.
Not-Aus: Diese LED bedeutet, dass Not-Aus betätigt und die Stromversorgung des Antriebs abgeschaltet wurde.
SV1: Diese LED meldet, dass der Servoantrieb der Achse 1 aktiv ist.
SV2: Diese LED informiert, dass der Servoantrieb der Achse 2 aktiv ist.

2 E/A-Systemanschluss

Anschluss für den Not-Aus-Schalter usw.

3 Anschluss Handprogrammiergerät

Schmaler, 26-poliger E/A-Anschluss für ein Handprogrammiergerät, wenn sich die Steuerung aktuell in der Betriebsart MANU befindet. Ein Adapterkabel ist zum Anschluss eines konventionellen 25-poligen, D-sub-Steckers erforderlich.

4 Manuell/Automatik-Umschalter

Mit diesem Schalter wird die aktuell gewünschte Betriebsart der Steuerung gewählt.
Die linke Position bedeutet MANU (Handbetrieb), während die rechte Position AUTO (Automatikbetrieb) anzeigt. Teaching kann nur im Handbetrieb durchgeführt werden; Automatikbetrieb über externe E/As ist in der Betriebsart MANU nicht möglich.

5 USB-Anschluss

Für PC-Anschluss über USB. Wenn der USB-Stecker angeschlossen ist, wird der Handprogrammiergerät-Anschluss unwirksam und alle Kommunikationseingänge dorthin sind abgeschaltet.

6 E/A-Anschluss

Anschluss für Schnittstellen-E/As.
34-poliger Flachkabelanschluss für die DE/A-Schnittstelle (24 Eingänge/8 Ausgänge).
Die Steuerung versorgt die E/As über diesen Anschluss (Kontakte 1 und 34) mit Spannung.

7 Panel-Anschluss

Anschluss für ein Panel (Option), das den Steuerungsstatus und Fehlernummern anzeigt.

8 Pufferbatterie des Absolutwertspeichers

Bei einer Absolut-Achse werden durch diese Batterie die Positionsdaten behalten nach Abschalten der Stromversorgung.

9 Stützbatterie des Systemspeichers (optional)

Wenn die einzelnen Daten, die im SRAM der Steuerung abgelegt sind, nach Abschalten der Stromversorgung gespeichert werden sollen, muss die entsprechende Batterie mit diesem Anschluss verbunden werden. Diese Batterie befindet sich außerhalb der Steuerung. Die Steuerung ist standardmäßig nicht mit der Batterie ausgestattet (als Option anzugeben).

10 Anschluss für Spannungsversorgung

AC Spannungsversorgungsanschluss, geteilt in die Stromeingänge für Steuerungen und Motor.

11 Erdungsschraube

Schraube für Schutzleiter. Diese Schraube muss immer mit dem Erdleiter verbunden sein.

12 Anschluss für externen Widerstand

Anschluss für den Bremswiderstand, der dann zu installieren ist, wenn der eingebaute Bremswiderstand allein nicht über genügend Leistung bei hoher Beschleunigung/hoher Belastung verfügt.
Ob ein externer Bremswiderstand notwendig ist oder nicht, hängt sowohl von der Achskonfiguration als auch vom jeweiligen Einsatzfall ab.

13 Motorkabel-Anschluss der Achse 1

Motorkabel des Antriebs der Achse 1 anschließen.

14 Motorkabel-Anschluss der Achse 2

Motorkabel des Antriebs der Achse 2 anschließen.

15 Bremslöseschalter für Achse 1

Mit diesem Schalter wird die Achsbremse gelöst. In der linken Position (RLS) wird die Bremse zwangsgelöst.
In der rechten Position (NOM) betätigt die Steuerung automatisch die Bremse.

16 Bremslöseschalter für Achse 2

Mit diesem Schalter wird die Achsbremse gelöst. In der linken Position (RLS) wird die Bremse zwangsgelöst.
In der rechten Position (NOM) betätigt die Steuerung automatisch die Bremse.

17 Enkoder-Anschluss für Achse 1

Enkoderkabel des Antriebs der Achse 1 anschließen.

18 Enkoder-Anschluss für Achse 2

Enkoderkabel des Antriebs der Achse 2 anschließen.

19 Anschluss für Pufferbatterie des Absolutwertspeichers der Achse 1

Anschluss der Pufferbatterie zur Speicherung absoluter Daten, wenn die Achse mit einem absoluten Enkoder ausgerüstet ist. Die sichere Installation der Batterie liegt in der Verantwortung des Betreibers.

20 Anschluss für Pufferbatterie des Absolutwertspeichers der Achse 2

Anschluss der Pufferbatterie zur Speicherung absoluter Daten, wenn die Achse mit einem absoluten Enkoder ausgerüstet ist. Die sichere Installation der Batterie liegt in der Verantwortung des Betreibers.

21 Anschluss für Stützbatterie des Systemspeichers

Anschluss für Stützbatterie des Systemspeichers

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

Optionen

Handprogrammiergerät

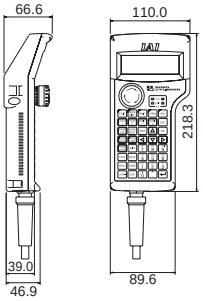
Eigenschaften Handprogrammiergerät zur Eingabe von Programmen/Positionen, Testabläufe, Überwachung und viele Funktionen mehr.

Modell

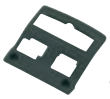
Modell	Bezeichnung
SEL–T–JS	Standard-Ausführung mit Adapterkabel
SEL–T	Standard-Ausführung
SEL–TD–JS	ANSI-Totmannschalter-Ausführung mit Adapterkabel
SEL–TD	ANSI-Totmannschalter-Ausführung

SEL-T/TD

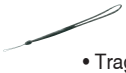
CB-SEL-SJS002



Zubehör

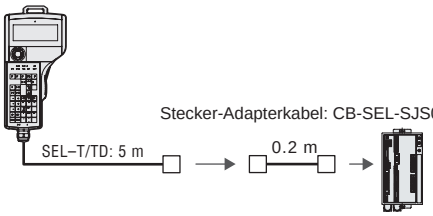


• Wandhalterung HK-1



• Tragriemen STR-1

Konfiguration

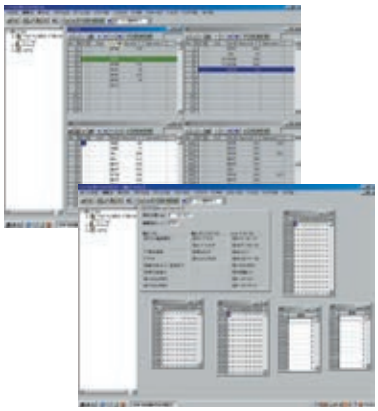


Spezifikationen

Parameter	SEL-T	SEL-TD
Freigabeschalter, 3-stufig	–	•
Display	LCD mit 20 Zeichen x 4 Zeilen	
Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 10-90% relative Feuchtigkeit	
Schutzklasse	IP54	
Gewicht, Kabellänge	ca. 400 g ohne Kabel, 5 m	

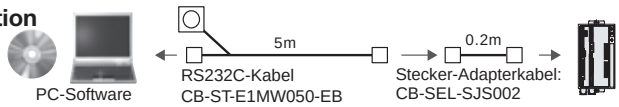
PC-Software (nur Windows)

Eigenschaften Softwareprogramm für Inbetriebnahme zur Eingabe von Programmen/Positionen, Testabläufen, Überwachung und viele Funktionen mehr. Die Funktionen der Fehlersuche sind erweitert worden, um die Inbetriebnahmezeit zu verringern.



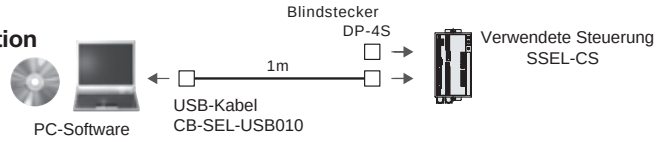
Modell **IA-101-X-MW-JS** (mit RS232C-Kabel + Stecker-Adapterkabel)
IA-101-X-MW (mit RS232C-Kabel)

Konfiguration



Modell **IA-101-X-USBS** (mit USB-Kabel)

Konfiguration



HINWEIS
Die SSEL-Steuerung arbeitet mit der Version 6.0.0.0 oder höher

Bremswiderstandsmodul

Beschreibung Dieser Widerstand wandelt den beim Abbremsen des Motors erzeugten Rückstrom in Wärme um. Bestimmen Sie anhand der Tabelle rechts die Gesamtausgangsleistung aller einzusetzenden Achsen und installieren Sie die erforderliche Anzahl an Bremswiderständen.

Modell **REU-2** (SCON/SSEL)

Spezifikationen

Gewicht	0.9 kg
eingebauter Regenerativwiderstand	220 80 W
Anschlusskabel Steuerung (im Lieferumfang enthalten)	CB-SC-REU010 (SSEL)

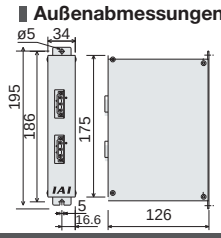
* Bei 2 benötigten Bremswiderständen ist je ein Typ REU-2 und REU-1 (siehe Seite 596) auszuwählen.

Referenz für erforderliche Anzahl an Widerständen

Stück	Horizontal	Vertikal
0	~200W	~200W
1	~800W	~600W
2		~800W

* Die erforderliche Anzahl an Bremswiderstandsmodulen kann je nach den Einsatzbedingungen größer als der oben angegebene Wert sein.

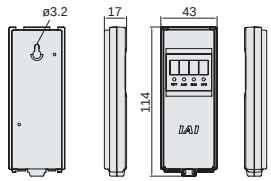
Außenabmessungen



Panel

Beschreibung Display zur Lokalisierung von der Steuerung ausgegebener Fehler und Anzeige der momentan laufenden Programm-Nummer.

Modell **PU-1** (Kabellänge 3 m)



Pufferbatterie für Absolutdaten

Beschreibung Die Batterie versorgt den Speicher der Absolutdaten, wenn die Achse in Betrieb ist. Diese wird auch als Stützbatterie für den Systemdatenspeicher eingesetzt (Backup-Funktion).

Modell **AB-5**

Stützbatterie des Systemspeichers

Beschreibung Wenn Ihr Programm globale Marker benutzt bleiben durch diese Batterie die Daten erhalten nach Abschalten der Stromversorgung.

Modell **AB-5-CS** (mit Gehäuse)
AB-5 (nur Batterie)

Optionen

Blindstecker

Eigenschaften Wenn die Steuerung SSEL über ein USB-Kabel mit einem PC verbunden ist, wird dieser Stecker am HPG-Stecker zum Überbrücken der Freigabe installiert. (Der Stecker wird mit der PC-Software IA-101-X-USBS geliefert.)

Modell **DP-4S**

USB-Kabel

Eigenschaften Dieses Kabel wird zum Anschluss der Steuerung über einen USB-Port an einen PC benötigt.
Wenn die Steuerung keinen USB-Port (XSEL) besitzt, wird ein RS232C-Kabel mit einem USB-Kabel über einen USB-Konverter verbunden und das USB-Kabel an den USB-Port des PCs angeschlossen.
(Siehe PC-Software IA-101-X-USBMW.)

Modell **CB-SEL-USB030** (Kabellänge 3 m)

Adapter-Kabel

Eigenschaften Dieses Stecker-Adapterkabel wird zum Anschluss eines 25-poligen D-sub-Steckers des Handprogrammiergeräts oder der PC-Software an den HPG-Stecker (schmal) der Steuerung ASEL verwendet.

Modell **CB-SEL-SJS002** (Kabellänge 0.2 m)

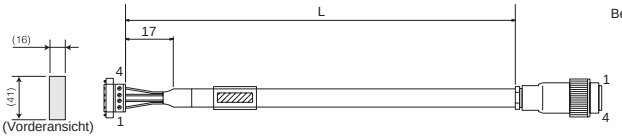
Ersatzteile

Bei Bedarf an Kabeln für den Austausch von Originalkabeln etc. siehe die weiter unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

Motorkabel / EU-Motor-Roboterkabel

Modell CB-RCC-MA□□□/CB-XEU-MA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel) 080 = 8 m



Bei sich bewegendem Kabel:
Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel

(Abb.: Motor-Roboterkabel CB-XEU-MA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
Ø0.75	Grün	PE	1
	Rot	U	2
	Weiss	V	3
	Schwarz	W	4

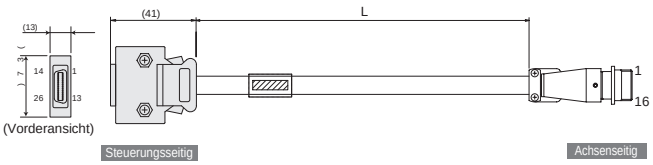
Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	U	Rot	Ø0.75 (gecrimpt)
2	V	Weiss	
3	W	Schwarz	
4	PE	Grün	

Enkoderkabel / EU-Enkoder-Roboterkabel

Modell CB-RCS2-PA□□□/CB-XEU3-PA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel) 080 = 8 m

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel



(Abb.: Enkoder-Roboterkabel CB-XEU3-PA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
AWG26 (gelötet)	–	–	10
	–	–	11
	–	E24V	12
	Grün/Weiss	0V	13
	Braun/weiss	LS	26
	–	CREEP	25
	–	OT	24
	–	RSV	23
	–	–	9
	–	–	18
	–	–	19
	Rosa	A+	1
	Violett	A-	2
	Weiss	B+	3
	Blau/Rot	B-	4
	Orange/Weiss	Z+	5
	Grün/Weiss	Z-	6
	Blau	SRD+	7
	Orange	SRD-	8
	Schwarz	BAT+	14
	Gelb	BAT–	15
	Grün	VCC	16
	Braun	GND	17
	Grau	BKR-	20
	Rot	BKR+	21
	–	–	22

Abschirmung wird an Abdeckung mittels Schelle geklemmt.

Abschirmung

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Rosa	AWG26 (gecrimpt)
2	A	Grün	
3	B	Weiss	
4	B	Blau/Rot	
5	Z	Orange/Weiss	
6	Z	Grün/Weiss	
7	LS+	Braun/weiss	
8	SD	Blau	
9	SD	Orange	
10	BAT+	Schwarz	
11	BAT–	Gelb	
12	VCC	Grün	
13	GND	Braun	
14	LS–	Grau/Weiss	
15	BK–	Grau	
16	BK+	Rot	

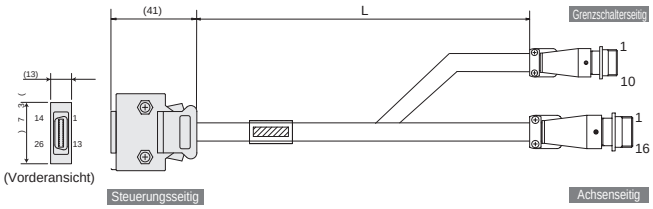
Abschirmung wird an Steckergehäuse geklemmt.

GS-Enkoderkabel / EU-GS-Enkoder-Roboterkabel für RCS2-RT6/RT6R/RT7/RTC8/RTC10/RTC12/RA13R

Modell CB-RCS2-PLA□□□/CB-XEU2-PLA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel) 080 = 8 m

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel



(Abb.: Grenzschalter-Enkoder-Roboterkabel CB-XEU2-PLA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
AWG26 (gelötet)	–	–	10
	–	–	11
	Weiss/Orange	E24 V	12
	Weiss/Grün	0 V	13
	Braun/Blau	LS	26
	Braun/Gelb	CREEP	25
	Braun/Rot	OT	24
	Braun/Schw.	RSV	23
	–	–	9
	–	–	18
	–	–	19
	Weiss/Blau	A+	1
	Weiss/Gelb	A–	2
	Weiss/Rot	B+	3
	Weiss/Schw.	B–	4
	Weiss/Violett	Z+	5
	Weiss/Grau	Z–	6
	Orange	SRD+	7
	Grün	SRD–	8
	Violett	BAT+	14
	Grau	BAT–	15
	Rot	VCC	16
	Schwarz	GND	17
	Blau	BKR–	20
	Gelb	BKR+	21
	–	–	22

Abschirmung wird an Abdeckung mittels Schelle geklemmt.

Abschirmung

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	E24 V	Weiss/Orange	AWG26 (gecrimpt)
2	0 V	Weiss/Grün	
4	LS	Braun/Blau	
5	CREEP	Braun/Gelb	
6	OT	Braun/Rot	
7	RSV	Braun/Schw.	
(3/8/9/10)	–	–	

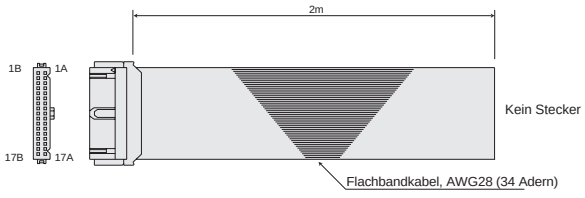
Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Weiss/Blau	AWG26 (gecrimpt)
2	A	Weiss/Gelb	
3	B	Weiss/Rot	
4	B	Weiss/Schw.	
5	Z	Weiss/Violett	
6	Z	Weiss/Grau	
7	–	–	
8	–	–	
9	SD	Orange	
10	SD	Grün	
11	BAT+	Violett	
12	BAT–	Grau	
13	VCC	Rot	
14	GND	Schwarz	
15	BK–	Blau	
16	BK+	Gelb	

Abschirmung wird an Steckergehäuse geklemmt.

E/A-Flachbandkabel

Modell CB-DS-PIO□□□

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



Nr.	Farbe	Querschnitt	Nr.	Farbe	Querschnitt
1A	Braun-1	Flachbandkabel (pressgeschweißt)	9B	Grau-2	Flachbandkabel (pressgeschweißt)
1B	Rot-1		10A	Weiss-2	
2A	Orange-1		10B	Schwarz-2	
2B	Gelb-1		11A	Braun-3	
3A	Grün-1		11B	Rot-3	
3B	Blau-1		12A	Orange-3	
4A	Violett-1		12B	Gelb-3	
4B	Grau-1		13A	Grün-3	
5A	Weiss-1		13B	Blau-3	
5B	Schwarz-1		14A	Violett-3	
6A	Braun-2		14B	Grau-3	
6B	Rot-2		15A	Weiss-3	
7A	Orange-2		15B	Schwarz-3	
7B	Gelb-2		16A	Braun-4	
8A	Grün-2		16B	Rot-4	
8B	Blau-2		17A	Orange-4	
9A	Violett-2		17B	Gelb-4	

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

X-SEL

Programmierbare Steuerung
für RCS2-Baureihe

Typen

Mehrachsen-Programmsteuerung für Achsen der RCS2-Baureihe. Bis zu sechs Achsen können gleichzeitig gesteuert werden.

Typ	KE	KET	P	Q
Betriebsart	1-4-Achs-Programmbetrieb	1-4-Achs-Programmbetrieb	1-6-Achs-Programmbetrieb	1-6-Achs-Programmbetrieb
Außenansicht				
Beschreibung	Standard-Version	Global-Version gemäß Sicherheitskategorie 4	Hochleistungs-Standard-Version mit 230 oder 400 V-Versorgung	Hochleistungs-Global-Version gemäß Sicherheitskategorie 4
Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	4		6	
Anzahl der Positionen	3.000		20.000	
Gesamtleistungs-bedarf	800 W / 1600 W		1600 / 2400 W	
Spannungs-versorgung	Einphasig 115 VAC / Einphasig 230 VAC		Ein-/Dreiphasig 230 VAC	
Sicherheitsstandard	B	Gemäß Sicherheitskategorie 4	B	Gemäß Sicherheitskategorie 4
Schutzklasse	CE	CE, ANSI	CE	CE, ANSI

(*1) Bei vertikalem Betrieb ist die max. Leistung pro Achse auf 600 W begrenzt.
(*2) Die Produktserie LSA und die Modelle RCS2-RA7/SRA7 können nicht als fünfte und sechste Achse betrieben werden.

Model

[XSEL-KE/KET Typ]

* Bei mehreren Optionen sind diese in alphabetischer Reihenfolge anzugeben (Beispiel: Bremse + Referenzpunktsensor → BL).

* Angabe im Feld (Spez. Achsen 2 bis 4) hängt von der Anzahl der eingesetzten Achsen ab.

XSEL - [ ] - [ ] - [ ] [ ] [ ] - ([ ] [ ] [ ]) - [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] - [ ]

Serie | Typ | Anzahl angeschlossener Achsen | Motor | (Spez. Achse 1) Enkoder | Option | (Spez. Achsen 2 bis 4) Motor | Enkoder | Option | (Einschub 1) Standard-E/A-Typ | (Einschub 2)(Einschub 3)(Einschub 4) E/A-Erweiterung | E/A-Kabellänge | Spannungsversorgung

KE	Standard-Typ
KET	Global-Typ

1	1-Achsausführung
2	2-Achsenausführung
3	3-Achsenausführung
4	4-Achsenausführung

B	Bremse
C	Creep-Sensor
HA	Boost-Funktion
L	Referenzpunktsensor (schnelles Homing)
M	Master-Achse
S	Slave-Achse

I	Inkremental
A	Absolut

I	Inkremental
A	Absolut

B	Bremse
C	Creep-Sensor
HA	Boost-Funktion
L	Referenzpunktsensor (schnelles Homing)
M	Master-Achse
S	Slave-Achse

N1	32 Eing. / 16 Ausg. (NPN)
P1	32 Eing. / 16 Ausg. (PNP)
DV	DeviceNet-Anschluss
CC	CC-Link-Anschluss
PR	ProfiBus-Anschluss
ET	Ethernet-Anschluss

* Auswahl E (nicht belegt) nur bei E/A-Erweiterung möglich.

1	Einphasig 115 VAC
2	Einphasig 230 VAC

0	Ohne Kabel
2	2 m
3	3 m
5	5 m

* Bei Auswahl von DV, CC, PR oder ET bei E/A-Standard-Typ oder E/A-Erweiterungsmodul bitte „0" (ohne Kabel) bei E/A-Kabellänge eintragen.

20	20-W Servomotor	200	200-W Servomotor
30D	RCS2 30-W Servomotor	300	300-W Servomotor
30R	RS 30-W Servomotor	400	400-W Servomotor
60	60-W Servomotor	600	600-W Servomotor
100	100-W Servomotor	750	750-W Servomotor
150	150-W Servomotor		

20	20-W Servomotor	200	200-W Servomotor
30D	RCS2 30-W Servomotor	300	300-W Servomotor
30R	RS 30-W Servomotor	400	400-W Servomotor
60	60-W Servomotor	600	600-W Servomotor
100	100-W Servomotor	750	750-W Servomotor
150	150-W Servomotor		

E	Nicht belegt	P1	32 Eing. / 16 Ausg. (PNP)
N1	32 Eing. / 16 Ausg. (NPN)	P2	16 Eing. / 32 Ausg. (PNP)
N2	16 Eing. / 32 Ausg. (NPN)	SA	E/A Erweiterung Typ A
		SB	E/A Erweiterung Typ B
		SC	E/A Erweiterung Typ C

[XSEL-P/Q Typ]

* Angabe im Feld (Spez. Achsen 2 bis 6) hängt von der Anzahl der eingesetzten Achsen ab.

XSEL - [ ] - [ ] - [ ] [ ] [ ] - ([ ] [ ] [ ]) - [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] - [ ]

Serie | Typ | Anzahl angeschlossener Achsen | Motor | (Spez. Achse 1) Enkoder | Option | (Spez. Achsen 2 bis 6) Motor | Enkoder | Option | Netzwerk-Typ | (Einschub 1) Standard-E/A-Typ | (Einschub 2)(Einschub 3)(Einschub 4) E/A-Erweiterung | E/A-Kabellänge | Spannungsversorgung

P	Hochleistungs-Standard-Typ
Q	Hochleistungs-Global-Typ

1	1-Achsausführung	4	4-Achsausführung
2	2-Achsenausführung	5	5-Achsenausführung
3	3-Achsenausführung	6	6-Achsenausführung

B	Bremse
C	Creep-Sensor
HA	Boost-Funktion
L	Referenzpunktsensor (schnelles Homing)
M	Master-Achse
S	Slave-Achse

I	Inkremental
A	Absolut

I	Inkremental
A	Absolut

B	Bremse
C	Creep-Sensor
HA	Boost-Funktion
L	Referenzpunktsensor (schnelles Homing)
M	Master-Achse
S	Slave-Achse

(leer)	Nicht belegt
DV	DeviceNet-Anschluss
CC	CC-Link-Anschluss
PR	ProfiBus-Anschluss
ET	Ethernet-Anschluss

2	Einphasig 230 VAC
3	Dreiphasig 230 VAC
2L	Einphasig 230 VAC (LSA Linearmotoren)
3L	Dreiphasig 230 VAC (LSA Linearmotoren)

* Auswahl 2L oder 3L nur bei Betrieb von LSA Linearmotoren. Sonst Auswahl 2 oder 3.

0	Ohne Kabel
2	2 m
3	3 m
5	5 m

12	12-W Servomotor	200	200-W Servomotor
20	20-W Servomotor	200S	LSA-S10/N15 Linearmotor
30D	RCS2 30-W Servomotor	300	300-W Servomotor
30R	RS 30-W Servomotor	300S	LSA-N19 Linearmotor
60	60-W Servomotor	400	400-W Servomotor
100	100-W Servomotor	600	600-W Servomotor
100S	LSA-N10 Linearmotor	750	750-W Servomotor
150	150-W Servomotor	1000	LSA-W21H Linearmotor

12	12-W Servomotor	200	200-W Servomotor
20	20-W Servomotor	200S	LSA-S10/N15 Linearmotor
30D	RCS2 30-W Servomotor	300	300-W Servomotor
30R	RS 30-W Servomotor	300S	LSA-N19 Linearmotor
60	60-W Servomotor	400	400-W Servomotor
100	100-W Servomotor	600	600-W Servomotor
100S	LSA-N10 Linearmotor	750	750-W Servomotor
150	150-W Servomotor	1000	LSA-W21H Linearmotor

E	Nicht belegt
N1	32 Eing. / 16 Ausg. (NPN)
N2	16 Eing. / 32 Ausg. (NPN)
P1	32 Eing. / 16 Ausg. (PNP)
P2	16 Eing. / 32 Ausg. (PNP)
S	E/A-Erweiterungs-Anschluss

* Auswahl E (nicht belegt) für Einschübe 2 bis 4 bei Nichtnutzung von E/A-Erweiterungsmodulen. Bei Nutzung von E/A-Erweiterungen den jeweiligen Kode für den entsprechenden Einschub auswählen. Wenn das E/A-Erweiterungsmodul spezifiziert ist, wird das Steuerungsgehäuse mit E/A-Erweiterungs-Anschluss geliefert (siehe Seite 592-593). Wenn ein E/A-Erweiterungsmodul nicht von Anfang an sondern erst später eingesetzt werden soll, ist das Steuerungsgehäuse mit E/A-Erweiterungs-Anschluss S für die Einschübe 2 bis 4 zu spezifizieren.

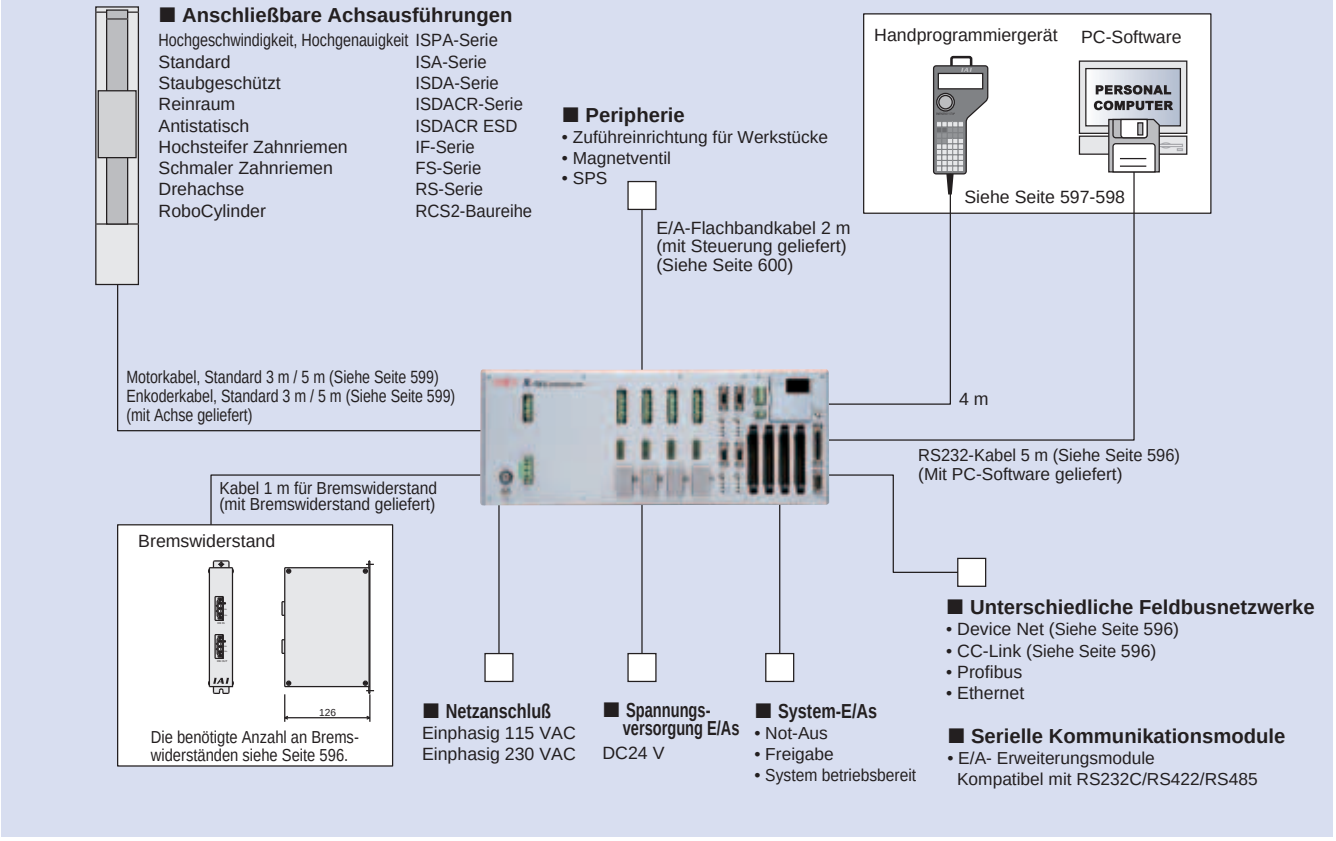
Beispiel:
E/A-Erweiterungsmodul bei Einschub 2, keine Nutzung restlicher Einschübe vorgesehen -> XSEL-P-2-100A-N1-**N1EE**-2-3
E/A-Erweiterungs-Anschlüsse bei Einschub 2/3/4, aber noch ohne E/A-Erweiterungsmodule -> XSEL-P-2-100A-N1-**SSS**-2-3

Hinweis:
Linearmotoren der Produktserie LSA und die Modelle RCS2-RA7/SRA7 können nicht als fünfte und sechste Achse mit der Steuerung XSEL-P/Q betrieben werden.

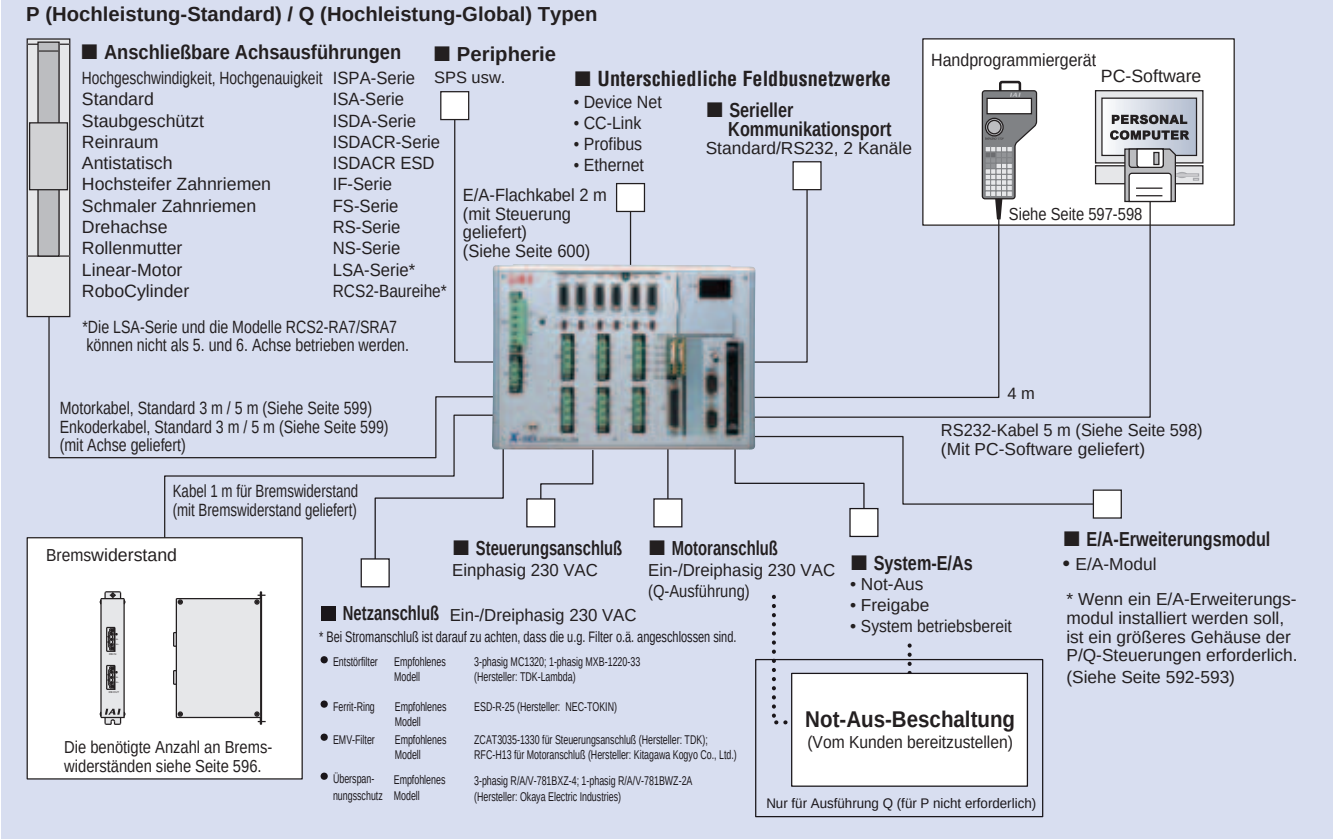
Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

Systemkonfiguration

KE (Standard) / KET (Global) Typen



P (Hochleistung-Standard) / Q (Hochleistung-Global) Typen

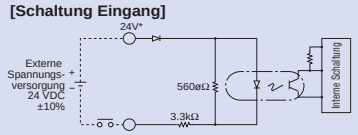


E/A-Schaltplan

Eingangsseitig NPN-Spezifikation externer Eingänge

Parameter	Spezifikation
Eingangsspannung	24VDC ±10%
Eingangsstrom	7mA / Schaltung
EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung ... Min. DC16,0 V AUS-Spannung ... Max. DC5,0 V
Trennung	Optokoppler
Peripherie	1 Nullspannungskontakte (Mindestlast etwa 5 VDC, 1 mA) 2 Optoelektrisch/Näherungssensor (NPN) 3 Transistorausgang (offener Kollektor) 4 SPS-Ausgang (Mindestlast etwa 5 VDC, 1 mA)

[Schaltung Eingang]

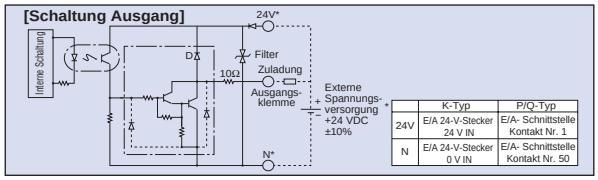


*	K-Typ	P/Q-Typ
24V	E/A 24-V-Stecker 24 V IN	E/A- Schnittstelle Kontakt Nr. 1

Ausgangsseitig NPN-Spezifikation externer Ausgänge

Parameter	Spezifikation	
Eingangsspannung	24VDC	TD62084 (oder equivalent)
Maximaler Laststrom	100 mA / Kontakt 400mA Spitze (Volllaststrom)	
Kriechstrom	Max. 0.1mA / Kontakt	
Trennung	Optokoppler	
Peripherie	1 Miniaturrelais 2 Eingangssequenzermodul	

[Schaltung Ausgang]

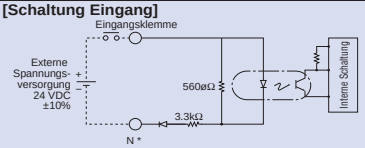


*	K-Typ	P/Q-Typ
24V	E/A 24-V-Stecker 24 V IN	E/A- Schnittstelle Kontakt Nr. 1
N	E/A 24-V-Stecker 0 V IN	E/A- Schnittstelle Kontakt Nr. 50

Eingangsseitig PNP-Spezifikation externer Eingänge

Parameter	Spezifikation
Eingangsspannung	24VDC ±10%
Eingangsstrom	7mA / Schaltung
EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung ... Min. DC8 V AUS-Spannung ... Max. DC19 V
Trennung	Optokoppler
Peripherie	1 Nullspannungskontakte (Mindestlast etwa 5 VDC, 1 mA) 2 Optoelektrisch/Näherungssensor (NPN) 3 Transistorausgang (offener Kollektor) 4 SPS-Ausgang (Mindestlast etwa 5 VDC, 1 mA)

[Schaltung Eingang]



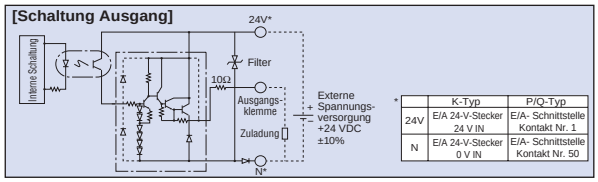
*	K-Typ	P/Q-Typ
N	E/A 24-V-Stecker 24 V IN	E/A- Schnittstelle Kontakt Nr. 1

Ausgangsseitig PNP-Spezifikation externer Ausgänge

Parameter	Spezifikation	
Eingangsspannung	24VDC	TD62084 (oder equivalent)
Maximaler Laststrom	100 mA / Kontakt 400 mA / 8 Ausgänge (Hinweis)	
Kriechstrom	Max. 0.1mA / Kontakt	
Trennung	Optokoppler	
Peripherie	1 Miniaturrelais 2 Eingangssequenzermodul	

Hinweis: 400 mA ist die maximale Stromlast für jede Gruppe von acht Ausgängen ab Ausgang 300. (Die maximale, gesamte Stromlast an den Ausgang 300+n bis 300+n+7 darf 400 mA betragen, wobei n = 0 oder ein vielfaches von 8 ist.)

[Schaltung Ausgang]



*	K-Typ	P/Q-Typ
24V	E/A 24-V-Stecker 24 V IN	E/A- Schnittstelle Kontakt Nr. 1
N	E/A 24-V-Stecker 0 V IN	E/A- Schnittstelle Kontakt Nr. 50

E/A-Signaltabelle

Tabelle E/A- Standardsignale (N1 oder P1 gewählt)

Pin-Nr.	Klasse	E/A-Nummer	Standardeinstellung
1		—	(P/Q-Ausführungen: Angeschlossen an 24 V / K-Typ: NC = normal geschlossen)
2		000	Programm Start
3		001	Universeller Eingang
4		002	Universeller Eingang
5		003	Universeller Eingang
6		004	Universeller Eingang
7		005	Universeller Eingang
8		006	Universeller Eingang
9		007	Programmspezifikation (PRG Nr. 1)
10		008	Programmspezifikation (PRG Nr. 2)
11		009	Programmspezifikation (PRG Nr. 4)
12		010	Programmspezifikation (PRG Nr. 8)
13		011	Programmspezifikation (PRG Nr. 10)
14		012	Programmspezifikation (PRG Nr. 20)
15		013	Programmspezifikation (PRG Nr. 40)
16		014	Universeller Eingang
17	Eingang	015	Universeller Eingang
18		016	Universeller Eingang
19		017	Universeller Eingang
20		018	Universeller Eingang
21		019	Universeller Eingang
22		020	Universeller Eingang
23		021	Universeller Eingang
24		022	Universeller Eingang
25		023	Universeller Eingang
26		024	Universeller Eingang
27		025	Universeller Eingang
28		026	Universeller Eingang
29		027	Universeller Eingang
30		028	Universeller Eingang
31		029	Universeller Eingang
32		030	Universeller Eingang
33		031	Universeller Eingang
34		300	Alarmausgang
35		301	Betriebsbereitschaftsausgang
36		302	Not-Aus-Ausgang
37		303	Universeller Ausgang
38		304	Universeller Ausgang
39		305	Universeller Ausgang
40		306	Universeller Ausgang
41		307	Universeller Ausgang
42	Ausgang	308	Universeller Ausgang
43		309	Universeller Ausgang
44		310	Universeller Ausgang
45		311	Universeller Ausgang
46		312	Universeller Ausgang
47		313	Universeller Ausgang
48		314	Universeller Ausgang
49		315	Universeller Ausgang
50		—	(P/Q-Ausführungen: Angeschlossen an 0 V / K-Typ: NC = normal geschlossen)

Tabelle E/A- Erweiterungssignale (N1 oder P1 gewählt)

Pin-Nr.	Klasse	Standardeinstellung
1		(P/Q-Typen: Angeschlossen an 24 V / K-Typ: NC = normal geschl.)
2		Universeller Eingang
3		Universeller Eingang
4		Universeller Eingang
5		Universeller Eingang
6		Universeller Eingang
7		Universeller Eingang
8		Universeller Eingang
9		Universeller Eingang
10		Universeller Eingang
11		Universeller Eingang
12		Universeller Eingang
13		Universeller Eingang
14		Universeller Eingang
15		Universeller Eingang
16		Universeller Eingang
17	Eingang	Universeller Eingang
18		Universeller Eingang
19		Universeller Eingang
20		Universeller Eingang
21		Universeller Eingang
22		Universeller Eingang
23		Universeller Eingang
24		Universeller Eingang
25		Universeller Eingang
26		Universeller Eingang
27		Universeller Eingang
28		Universeller Eingang
29		Universeller Eingang
30		Universeller Eingang
31		Universeller Eingang
32		Universeller Eingang
33		Universeller Eingang
34		Universeller Ausgang
35		Universeller Ausgang
36		Universeller Ausgang
37		Universeller Ausgang
38		Universeller Ausgang
39		Universeller Ausgang
40		Universeller Ausgang
41		Universeller Ausgang
42	Ausgang	Universeller Ausgang
43		Universeller Ausgang
44		Universeller Ausgang
45		Universeller Ausgang
46		Universeller Ausgang
47		Universeller Ausgang
48		Universeller Ausgang
49		Universeller Ausgang
50		(P/Q-Typen: Angeschlossen an 0 V / K-Typ: NC = normal geschl.)

Tabelle E/A- Erweiterungssignale (N2 oder P2 gewählt)

Pin-Nr.	Klasse	Standardeinstellung
1		(P/Q-Typen: Angeschlossen an 24 V / K-Typ: NC = normal geschl.)
2		Universeller Eingang
3		Universeller Eingang
4		Universeller Eingang
5		Universeller Eingang
6		Universeller Eingang
7		Universeller Eingang
8		Universeller Eingang
9	Eingang	Universeller Eingang
10		Universeller Eingang
11		Universeller Eingang
12		Universeller Eingang
13		Universeller Eingang
14		Universeller Eingang
15		Universeller Eingang
16		Universeller Eingang
17		Universeller Eingang
18		Universeller Ausgang
19		Universeller Ausgang
20		Universeller Ausgang
21		Universeller Ausgang
22		Universeller Ausgang
23		Universeller Ausgang
24		Universeller Ausgang
25		Universeller Ausgang
26		Universeller Ausgang
27		Universeller Ausgang
28		Universeller Ausgang
29		Universeller Ausgang
30		Universeller Ausgang
31		Universeller Ausgang
32		Universeller Ausgang
33		Universeller Ausgang
34	Ausgang	Universeller Ausgang
35		Universeller Ausgang
36		Universeller Ausgang
37		Universeller Ausgang
38		Universeller Ausgang
39		Universeller Ausgang
40		Universeller Ausgang
41		Universeller Ausgang
42		Universeller Ausgang
43		Universeller Ausgang
44		Universeller Ausgang
45		Universeller Ausgang
46		Universeller Ausgang
47		Universeller Ausgang
48		Universeller Ausgang
49		Universeller Ausgang
50		(P/Q-Typen: Angeschlossen an 0 V / K-Typ: NC = normal geschl.)

Spezifikationen

KE (Standard) / KET (Global nach Sicherheitskategorie 4) Typen

Parameter	Bezeichnung							
Steuerungsserie, Typ	KE-Typ (Standard)				KET-Typ (Global)			
Anschließbare Achsen	RCS2 / ISA / ISPA / ISP / ISDA / ISDACR / ISPDACR / IF / FS / RS							
Motorleistung (W)	20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750							
Anzahl gesteuerter Achsen	1	2	3	4	1	2	3	4
Maximale Ausgangsleistung angeschlossener Achsen (W)	Max. 800	Max. 1.600 (bei Spannungsversorgung 230 V) Max. 800 (bei Spannungsversorgung 115 V)			Max. 800	Max. 1.600 (bei Spannungsversorgung 230 V) Max. 800 (bei Spannungsversorgung 115 V)		
Spannungsversorgung der Eingänge	115-V-Ausführung: Einphasig 100~115 VAC 230-V-Ausführung: Einphasig 200~230 VAC							
Betriebsspannungsbereich	±10%							
Frequenz der Stromversorgung	50 Hz / 60 Hz							
Leistung	Max. 1.670 VA	Max. 3.120 VA	Max. 3.220 V	Max. 3.310 VA	Max. 1.670 VA	Max. 3.120 VA	Max. 3.220 VA	Max. 3.310 VA
Positionserfassung	Inkremental-Enkoder (geringer Verdrahtungsaufwand) Absolut-Enkoder mit Rotationsdatenspeicherung (geringer Verdrahtungsaufwand), Pufferbatterie							
Geschwindigkeitseinstellung	Ab 1 mm/s. Der obere Grenzwert hängt von der Achse ab.							
Beschleunigungseinstellung	Ab 0,01G. Der obere Grenzwert hängt von der Achse ab.							
Programmiersprache	Super SEL-Sprache							
Anzahl der Programme	64							
Anzahl der Programmschritte	6.000 Schritte (insgesamt)							
Anzahl der Multi-tasking Programme	16							
Anzahl der Positionen	3.000							
Permanent-Datenspeicher	Flash ROM + SRAM, Batterie-gepuffert							
Dateneingabe	Handprogrammiergerät oder PC-Software							
Standard Ein-/Ausgänge	32 Eingänge (Gesamtzahl an zugeordneten + universellen Eingängen) / 16 Ausgänge (Gesamtzahl an zugeordneten + universellen Ausgängen)							
Erweiterungsmodule für Ein-/Ausgänge	48 E/As pro Modul (bis zu 3 Module können zusätzlich eingesetzt werden)							
Serielle Kommunikation	Standard RS232-Port + serielle Erweiterungsmodule (Option)							
Erweiterungs-Ein-/Ausgänge	System-E/As (Not-Aus-Eingang, Freigabeeingang, Ausgang Systembetriebsbereitschaft)							
Schutzfunktionen	Motorüberstrom, Überlast, Temperaturüberwachung des Motorstellers, Überlastkontrolle, Enkoder Kabelbruchkontrolle, Überfahren des Software-Endschalters, Systemfehler, Batteriefehler usw.							
Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit	Temperatur 0~40°C, Feuchtigkeit 30~85%							
Umgebungsbedingungen	Keine aggressiven Gase. Im besonderen kein extremer Feinstaub.							
Gewicht	6,0 kg		7,0 kg		6,0 kg		7,0 kg	
Zubehör	E/A-Flachbandkabel							

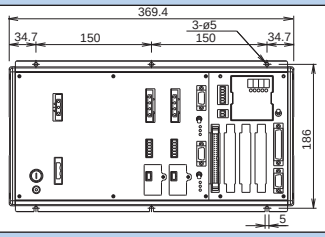
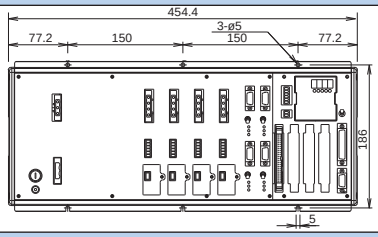
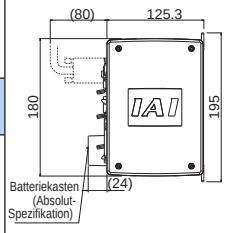
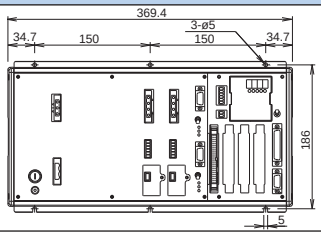
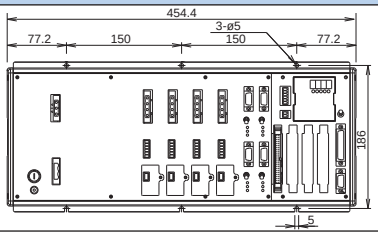
P (Hochleistung-Standard) / Q (Hochleistung-Global nach Sicherheitskategorie 4) Typen

Parameter	Bezeichnung											
Steuerungsserie, Typ	P (Standard) Typ						Q (Global) Typ					
Anschließbare Achsen	RCS2 / ISA / ISPA / ISP / ISDA / ISDACR / ISPDACR / IF / FS / RS / LSA											
Motorleistung (W)	20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750											
Anzahl gesteuerter Achsen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Max. Ausgangsleist. angeschl. Achsen (W)	Max. 2.400 W (Dreiphasig) / 1.600 W (Einphasig)											
Eingang Steuerstrom	AC200 / 230 Einphasig -15%, +10%						AC200 / 230 Einphasig -15%, +10%					
Eingang Motorstrom	1,6 KW-Typ: AC200 / 230 Einphasig -10%, +10% / 2,4 KW-Typ: AC200 / 230 Dreiphasig -10%, +10%											
Frequenz der Stromversorgung	50 / 60 Hz											
Dielektrische Spannungsfestigkeit	10 MΩ oder höher (zwischen den Stromversorgungsklemmen und E/A-Anschlüssen, sowie zwischen allen externen Anschlüssen und Gehäuse, bei 500 VDC)											
Durchschlagspannung	1.500 VAC (1 Minute)						1.500 VAC (1 Minute)					
Leistung (*1)	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA	Max 1744VA	Max 3266VA	Max 4787VA	Max 4878VA	Max 4931VA	Max 4998VA
Positionserfassung	Inkremental-Enkoder (geringer Verdrahtungsaufwand) Absolut-Enkoder mit Rotationsdatenspeicherung (geringer Verdrahtungsaufwand), Pufferbatterie											
Sicherheitsschaltung	Redundanz nicht möglich						Redundanz möglich					
Abschaltung	Internes Abschaltrelais						Externe Sicherheitsschaltung					
Freigabeeingang	Eingang Kontakt-B (intern bestromt)						Eingang Kontakt -B (extern bestromt, redundant)					
Geschwindigkeitseinstellung	Ab 1 mm/s. Der obere Grenzwert hängt von der Achse ab.											
Beschleunigungs-/Verzögerungseinstellung	Ab 0,01G. Der obere Grenzwert hängt von der Achse ab.											
Programmiersprache	Super SEL-Sprache											
Anzahl der Programme	128											
Anzahl der Programmschritte	9999 Schritte (insgesamt)											
Anzahl der Multi-tasking Programme	16											
Anzahl der Positionen	20000											
Permanent-Datenspeicher	Flash ROM + SRAM, Batterie-gepuffert											
Dateneingabe	Handprogrammiergerät oder PC-Software											
Standard Ein-/Ausgänge	E/A-Modul mit 48 Ein-/Ausgangskontakten (NPN/PNP) – 1 Modul kann installiert werden											
Erweiterungsmodule für Ein-/Ausgänge	E/A-Modul mit 48 Ein-/Ausgangskontakten (NPN/PNP) – bis zu 3 Module können installiert werden											
Serielle Kommunikation	Teachingport (D-sub, 25-polig) + 2-Kanal-RS232C Port (D-sub, 9-polig x 2) – Standardzubehör											
Schutzfunktionen	Motorüberstrom, Überlast, Temperaturüberwachung des Motorstellers, Überlastkontrolle, Enkoder Kabelbruchkontrolle, Überfahren des Software-Endschalters, Systemfehler, Batteriefehler usw.											
Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit	0~40°C, 10~95% (nicht kondensierend). Keine aggressiven Gase. Im besonderen kein extremer Feinstaub.											
Gewicht (*2)	5,2 kg					5,7 kg	4,5 kg					5 kg
Zubehör	E/A-Flachbandkabel											

(*1) Wenn die angeschlossenen Achsen die maximale Leistung aufnehmen.
(*2) Einschließlich Pufferbatterie des Absolutdatenspeichers, Bremsmechanismus und E/A-Erweiterungsmodule.

Außenabmessungen

KE (Standard) / KET (Global) Typen

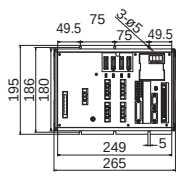
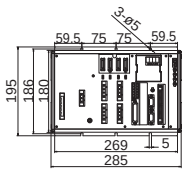
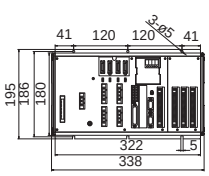
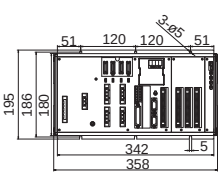
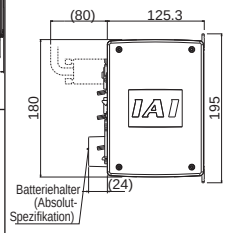
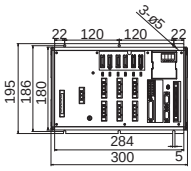
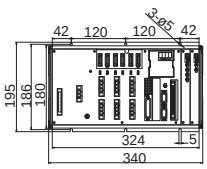
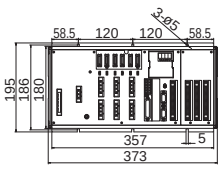
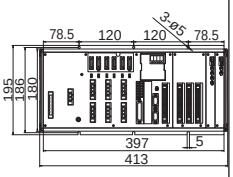
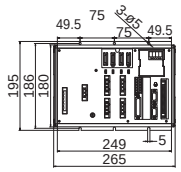
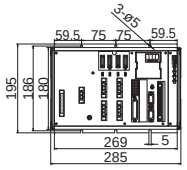
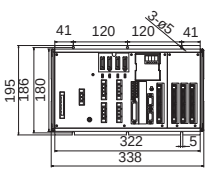
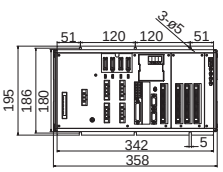
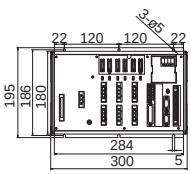
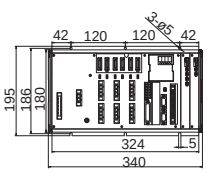
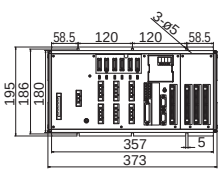
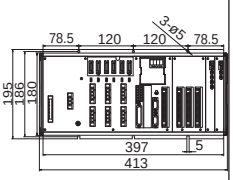
	1/2-Achsen-Ausführung	3/4-Achsen-Ausführung	Seitenansicht
KE-Typ (Standard)			
	1/2-Achsen-Ausführung	3/4-Achsen-Ausführung	
KET-Typ (Global)			

P (Hochleistung-Standard) / Q (Hochleistung-Global) Typen

Bei den XSEL-P/Q-Steuerungen gibt es unterschiedliche Ausführungen und Abmessungen (Enkoder, mit/ohne Bremse, mit/ohne E/A-Erweiterung).
Die vier möglichen Ausführungen sind unten abgebildet. Die Abmessungen der benötigten Steuerung und die Anzahl der möglichen Achsen sind hier angegeben.

ACHTUNG
Die Außenabmessungen des 1-phasigen Q-Typs mit 1,6 kW sind nicht identisch mit denen des 3-phasigen Q-Typs mit 2,4 kW, sondern mit denen des P-Typs.

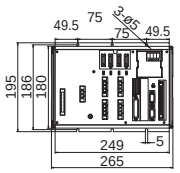
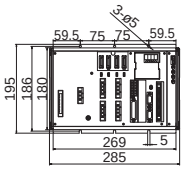
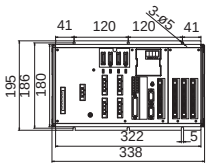
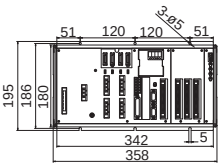
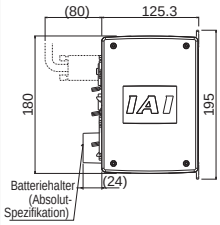
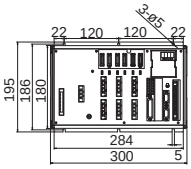
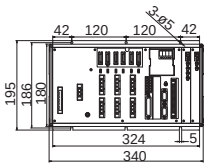
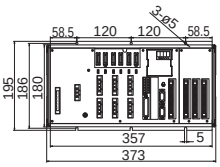
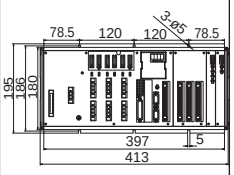
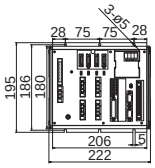
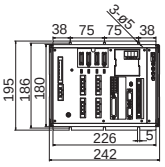
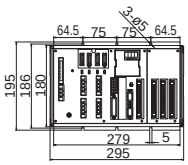
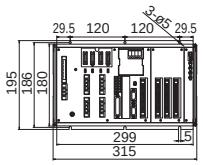
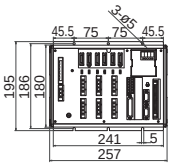
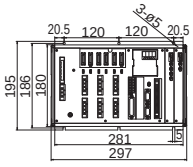
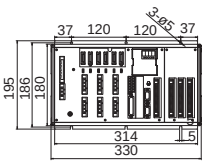
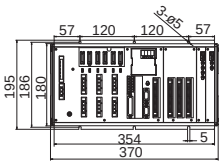
[P Typ]

		Grundausführung (inkremental)	Mit Bremse/Absolut-Ausführung	Mit E/A-Erweiterungs-einschüben	Mit Bremse/absolute Ausführung + E/A-Erweiterungseinschüben	Seitenansicht
Steuerungs-spezifikation	Enkoder	Inkremental	Absolut	Inkremental	Absolut	
	Bremse	ohne	mit	ohne	mit	
	E/A	nur Standard	nur Standard	Standard + Erweiterung	Standard + Erweiterung	
1-phasig (1,6 KW)	1-4-Achsen-Ausführung					
	5/6-Achsen-Ausführung					
3-phasig (2,4 KW)	1-4-Achsen-Ausführung					
	5/6-Achsen-Ausführung					

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

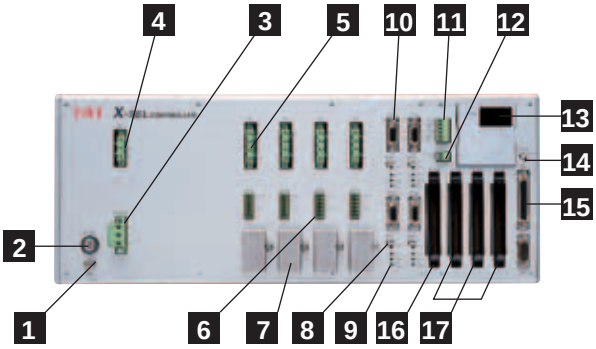
Außenabmessungen

[Q Typ]

		Grundausführung (inkremental)	Mit Bremse/Absolut-Ausführung	Mit E/A-Erweiterungs-einschüben	Mit Bremse/absolute Ausführung + E/A-Erweiterungseinschüben	Seitenansicht
Steuerungs-spezifikation	Enkoder	Inkremental	Absolut	Inkremental	Absolut	
	Bremse	ohne	mit	ohne	mit	
	E/A	nur Standard	nur Standard	Standard + Erweiterung	Standard + Erweiterung	
1-phasig (1,6 KW)	1-4-Achsen-Ausführung					
	5/6-Achsen-Ausführung					
3-phasig (2,4 KW)	1-4-Achsen-Ausführung					
	5/6-Achsen-Ausführung					

Teilebezeichnung

K-Typ (Standard / Global)



1 FG-Anschussklemmen

Anschluss zu den FG-Klemmen des Gehäuses. Der Schutzschalter an der AC-Zuführung ist in der Steuerung mit dem Gehäuse verbunden.

2 Sicherungsträger

Stecksicherung für Überstromschutz an der AC-Zuführung.

3 Netzanschluss

230-VAC-Anschluss.
(Kabel wird mit passendem Stecker geliefert.)

4 Anschluss für Bremswiderstandsmodul

Das Bremswiderstandsmodul (optional/REU-1) muss installiert werden, wenn der eingebaute Widerstand allein nicht über genügend Leistung bei hoher Beschleunigung/Betrieb unter hoher Last usw. verfügt.

5 Anschluss für Motorkabel

Anschluss für das Stromversorgungskabel des Achsmotors.

6 Anschluss für Achssensor-Eingänge

Anschluss für Achssensoren wie LS, CREEP und OT. (Grenzschalter, schnelles Homing, Referenzschalter)

7 Pufferbatterie des Absolutdatenspeichers

Batterie zur Datenspeicherung des Absolut-Enkoders. Diese Batterie entfällt bei Achsen mit Inkremental-Enkoder.

8 Bremsschalter (nur bei Bremse)

Wechselschalter zum Lösen der Achsbremse. Der Schalter wird nach vorn gezogen und dann nach oben oder unten gekippt. In der oberen Stellung (RLS) wird die Bremse (bei Servo AUS) zwangsweise gelöst. In der unteren Stellung (NOM) wird die Bremse automatisch von der Steuerung betätigt.

9 Status-LEDs für Achsantriebsverstärker

Diese LEDs überwachen den Betriebszustand des CPU-Treibers, der den Motor regelt.
Es gibt die drei folgenden LEDs.

Bezeichnung	Farbe	Bedeutung der leuchtenden LEDs
ALM	Orange	Der Treiber hat einen Fehler erkannt.
SVON	Grün	Der Servoantrieb ist aktiv und der Motor läuft.
BATT ALM	Orange	Die Spannung der Pufferbatterie des Absolutspeichers ist zu niedrig.

10 Enkoderkabelstecker

15-poliger, D-sub-Stecker für das Enkoderkabel der Achse

11 System-E/A-Anschluss

Anschluss für drei Ein-/Ausgangskontakte einschließlich zweier Eingänge für den Steuerungsbetrieb und einem Ausgang für den Systemstatus (mit passendem Stecker geliefert.)

Bezeichnung		
EMG	Not-Aus-Eingang	EIN: Die Steuerung ist betriebsbereit. AUS: Not-Aus ist ausgelöst worden.
ENB	Sicherheitseingang	EIN: Die Steuerung ist betriebsbereit. AUS: Der Servoantrieb ist abgeschaltet.
RDY	Relaisausgang System-bereitschaft	Dieses Signal gibt den Status dieser Steuerung aus. Kaskaden-schaltung ist möglich. Kurzgeschlossen: Betriebsbereitschaft. Offen: Nicht betriebsbereit.

12 Anschluss für Spannungsversorgung der 24V-E/As

Wenn DE/As in den E/A-Modulen (■ und ■) installiert sind, wird dieser Anschluss für die externe Stromversorgung des getrennten E/A-Teils benötigt.

13 Statusdisplay

Dieses Fenster zeigt eine 4-stellige, 7-Segment-LED-Anzeige und besitzt fünf Kontroll-LEDs zur Information über den Systemstatus.

14 Manuell/Automatik-Umschalter

Mit diesem Schalter mit Verriegelung wird die aktuell benötigte Betriebsart der Steuerung angewählt. Dazu wird der Schalter nach vorn gezogen und entweder nach oben oder unten gekippt. Die obere Stellung bedeutet MANU (Handbetrieb), die untere Stellung AUTO (Automatikbetrieb). Teaching kann nur im Handbetrieb erfolgen; Automatikbetrieb mit externen E/As ist in MANU nicht möglich.

15 Anschluss Handprogrammiergerät

25-poliger, D-sub-Stecker für den Anschluss eines Handprogrammiergeräts oder PCs.

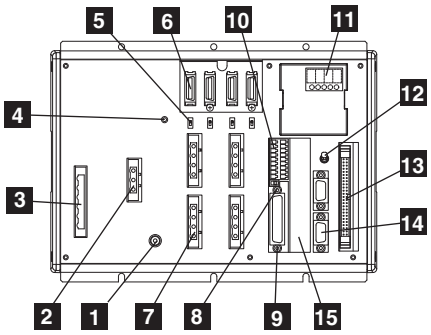
16 Standard E/A-Einschub (Einschub 1)

Die Steuerung wird standardmäßig mit einem E/A-Modul mit 32 Eingängen und 16 Ausgängen geliefert.

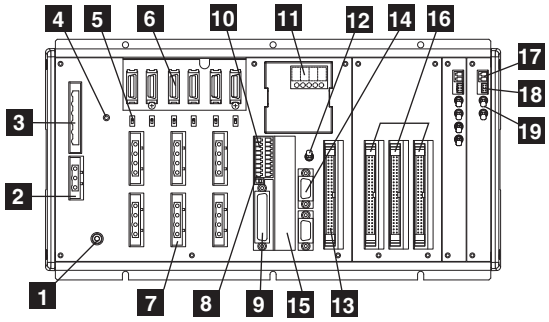
17 E/A-Erweiterungseinschübe (Einschub 2, Einschub 3, Einschub 4)

In jedem dieser Einschübe kann ein E/A-Erweiterungsmodul (Option) installiert werden

P-Typ (4 Achsen)



Q-Typ (Absolut, Bremse + Erweiterungseinschub, 6 Achsen)



1 FG-Anschussklemmen

Anschluss zu den FG-Klemmen des Gehäuses.
Die PE an der AC-Zuführung ist in der Steuerung mit dem Gehäuse verbunden.

2 Stecker für externes Widerstandsmodul

Der Stecker für den Widerstand muss dann installiert werden, wenn der eingebaute Widerstand allein nicht über genügend Leistung bei hoher Beschleunigung/hoher Last usw. verfügt.
Ob ein externer Widerstand erforderlich ist, richtet sich sowohl nach den Bedingungen des konkreten Einsatzfalls als auch nach der Achskonfiguration.

3 AC-Spannungsversorgung

230 VAC-Anschluss, der aus den Kontakten für die Spannungsversorgung des Motors, der Steuerung und dem Schutzleiter (PE) besteht.
Die Steuerung wird standardmäßig nur mit einer Klemmenleiste geliefert.
Hinweis: Die Stecker dürfen bei zugeschalteter Spannungsversorgung nicht berührt werden. Gefahr eines elektrischen Schlages!

4 Überwachungs-LEDs für die Spannungsversorgung der Steuerung

Grünes Licht: Die Steuerung wird korrekt mit Strom versorgt und die interne Spannungsversorgung ist aktiv.

5 Freigabe-/Sperrschalter für die Pufferbatterie des Absolutspeichers

Mit diesem Schalter wird die Speicherung der Enkoderdaten mit Hilfe der Pufferbatterie des Absolutspeichers freigegeben oder gesperrt. Die Speicherung der Enkoderdaten wurde ab Werk gesperrt. Nach Installation der Kabel für den Enkoder/Achssensor wird die Spannungsversorgung zugeschaltet und der Schalter in die obere Stellung gebracht.

6 Enkoder-/Achssensoranschluss

Anschluss für Achssensoren wie LS, CREEP und OT.
* LS-, CREEP- und OT-Sensoren sind Optionen.

7 Motor-Anschluss

Anschluss für Antrieb des Achsmotors.

8 Wahlschalter Handprogrammiergerät

Mit diesem Schalter wird der Typ des Handprogrammiergeräts, das entsprechend ([9]) angeschlossen werden soll, ausgewählt. Zwischen dem Standardhandprogrammiergerät von IAI und dem ANSI-Gerät kann gewählt werden. Dazu ist der Schalter an der Vorderseite gemäß des vorhandenen Handprogrammiergeräts zu betätigen.

9 Anschluss Handprogrammiergerät

Diese Teachingschnittstelle dient zum Anschließen eines IAI-Handprogrammiergeräts oder eines PCs (PC-Software), um das System zu bedienen oder einzurichten.

10 E/A-System-Anschluss

E/A-Anschluss zum Steuern der Sicherheitsfunktionen der Steuerung. Global-Version-Steuerungen sind für Sicherheitsschaltungen bis Kategorie 4 mit diesem Anschluss und einer externen Sicherheitsschaltung ausgerüstet.

11 Statusdisplay

Dieses Fenster zeigt eine 4-stellige 7-Segment-LED-Anzeige und besitzt fünf Kontroll-LEDs für den Systemstatus.

Bezeichnungen der 5 LEDs

Bezeichnung	Statusanzeige, wenn die LED leuchten
RDY	Die CPU ist betriebsbereit (Programmsteuerung kann gestartet werden).
ALM	CPU-Alarm (Fehler, der zum Abschalten des Systems führt) oder Hardwarefehler der CPU
EMG	Not-Aus wurde ausgelöst oder Hardwarefehler der CPU oder Hardwarefehler
PSE	Hardwarefehler der Stromversorgung
CLK	Systemtaktfehler

12 Manuell/Automatik-Umschalter

Dieser Wechselschalter mit Verriegelung dient zur Auswahl der aktuell gewünschten Betriebsart der Steuerung. Mit diesem verriegelbaren Wechselschalter wird die aktuell benötigte Betriebsart der Steuerung angewählt. Dazu wird der Schalter nach vorn gezogen und entweder nach oben oder unten gekippt. Die obere Stellung bedeutet MANU (Handbetrieb), die untere Stellung AUTO (Automatikbetrieb).
Teaching kann nur im Handbetrieb erfolgen; Automatikbetrieb mit externen E/As ist in MANU nicht möglich.

13 E/A-Anschluß

50-poliger Flachstecker mit 32-Ein-/16-Ausgangs-DE/As.

Übersicht der E/A-Standardschnittstelle

Parameter	Beschreibung
Steckerbezeichnung	E/A
Einsetzbarer Stecker	Flachbandstecker, 50-polig
Spannungsversorgung	Spannungsversorgung des Anschlusses, Kontakte Nr. 1 und 50.
Eingänge	32 Kontakte (einschl. globaler und zugeordneter Eingänge)
Ausgänge	16 Kontakte (einschl. globaler und zugeordneter Ausgänge)
Verbunden mit	Externe SPS, Sensoren usw.

14 Universeller RS232C-Anschluss

Zum Anschluss universeller RS232-Geräte. (Zwei Kanäle sind nutzbar.)

15 Einschub für Feldbus-Netzwerkkarten

Einschub für Feldbusschnittstellenmodule.

16 Einschübe für E/A-Erweiterungskarten (Option)

Einschübe für optionale E/A-Erweiterungsmodule.

17 Spannungsversorgung des Bremsantriebs

Spannungsversorgungsanschluss zur Betätigung der Achsbremse. 24 VDC müssen extern bereitgestellt werden. Wenn die erforderliche Spannungsversorgung nicht vorhanden ist, kann die Achsbremse nicht gelöst werden. Eine mit einer Bremse ausgerüstete Achse muss immer mit 24 VDC versorgt werden. Als Kabel für die Bremse ist eine geschirmte Leitung zu verwenden. Die Abschirmung wird an der 24 V-Spannungsversorgung angeschlossen.

18 Bremsschalter-Anschluss

Anschluss für den Schalter zum Lösen der Achsbremse, der außerhalb der Steuerung installiert wird. Wenn die Kontakte COM und BKMRL* dieses Anschlusses auf Masse geschaltet werden, öffnet sich die Bremse. Das trifft dann zu, wenn die Achse von Hand nach Servo AUS, Stromausfall oder Fehler der Steuerung bewegt werden soll.

19 Bremsschalter

Wechselschalter zum Lösen der Achsbremse. Der Schalter wird nach vorn gezogen und dann nach oben oder unten gekippt. Die obere Stellung des Schalters (RLS) bedeutet zwangsweises Lösen der Bremse und die untere Stellung (NOM) automatische Betätigung der Bremse von der Steuerung.

Optionen

Bremswiderstandsmodul

Modell **REU-1**

Bezeichnung

Dieses Modul wandelt den bei der Abbremsung des Motors erzeugten Regenerativstrom in Wärme um. Obwohl die Steuerung bereits über einen eingebauten Bremswiderstand verfügt, kann die Leistung nicht ausreichend sein, wenn die Achse senkrecht angebaut und die Last groß ist. In diesem Falle sind ein oder mehrere Module erforderlich. (Siehe die Tabelle rechts.)

Spezifikation

Position	Spezifikation
Abmessungen	Breite 34 mm × Höhe 195 mm × Tiefe 126 mm
Gewicht	0.9 kg
Eingebauter Bremswiderstand	220 Ω 80 W
Zubehör	Steuerungskabel (Modell CB-ST-REU010) 1 m

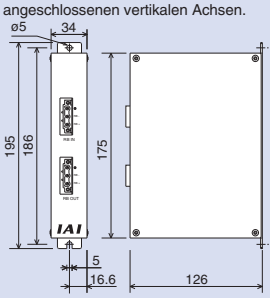
Standardinstallation Richtet sich nach der gesamten Motorleistung der angeschlossenen vertikalen Achsen.

Horizontale Anordnung

Benötigte Module	P/Q-Typ	K-Typ
0 Module	~100W	~800W
1 Modul	~600W	~1200W
2 Module	~1200W	~1600W
3 Module	~1800W	–
4 Module	~2400W	–

Vertikale Anordnung

Benötigte Module	P/Q-Typ	K-Typ
0 Module	~100W	~400W
1 Modul	~600W	~800W
2 Module	~1000W	~1200W
3 Module	~1400W	Bei mehr als 1200W kontaktieren Sie bitte unseren Service.
4 Module	~2000W	
5 Module	~2400W	



Pufferbatterie für XSEL-KE/KET Absolutdatenspeicher

Modell **IA-XAB-BT**

Eigenschaften Batterie zur Datenspeicherung einer Absolut-Werte verarbeitenden Steuerung. Die Batterie muss sofort bei Batteriealarm der Steuerung gewechselt werden.

Verpackung Getrennte Lieferung. (Eine Batterie ist für jede Achse erforderlich. Die Anzahl richtet sich nach der Zahl der eingesetzten Achsen.)

Pufferbatterie für XSEL-P/Q Absolutdatenspeicher

Modell **AB-5**

Eigenschaften Batterie zur Datenspeicherung einer Absolut-Werte verarbeitenden Steuerung

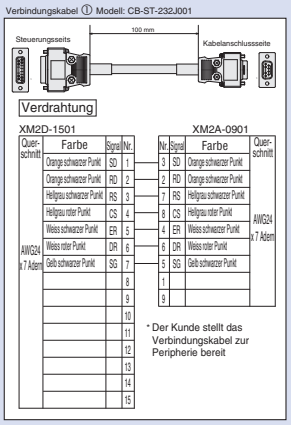
PEA-Erweiterungsmodul

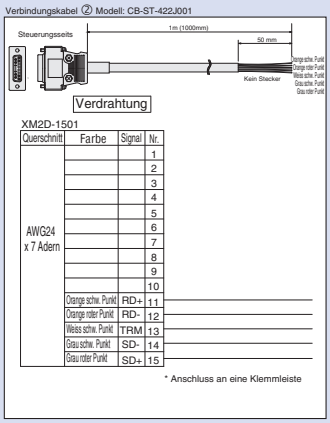
Beschreibung Erweiterungskarte für zusätzliche E/As (Ein-/Ausgänge). Es können bis zu drei E/A-Erweiterungsmodule in den Einschüben installiert werden.

SE/A-Erweiterungsmodul (Für XSEL-KE/KET)

Modell/Spezifikation
IA-105-X-MW-A (Modul + 2 Verbindungskabel)
IA-105-X-MW-B (Modul + 1 Verbindungskabel)
IA-105-X-MW-C (Modul + 1 Verbindungskabel)

Beschreibung Erweiterungskarte für serielle Kommunikation mit der Peripherie. Dieses Modul besitzt zwei Kanäle und ermöglicht 3 Kommunikationsmodi über die mitgelieferten Verbindungskabel.





DeviceNet-Netzwerkkarte

Anschlussmodul für eine XSEL-Steuerung an DeviceNet.

Parameter	Spezifikation			
Anzahl der Ein-/Ausgänge	1 Modul, 256 Eingänge / 256 Ausgänge * nur 1 Modul kann installiert werden.			
Kommunikationsstandard	Schnittstellenmodul zertifiziert nach DeviceNet 2.0 (Zertifizierung erwartet)			
	Server nur für Gruppe 2			
	Getrennter Knoten, der vom Netzwerk mit Strom versorgt wird.			
Kommunikationsspezifikation	Master-Slave-Anordnung	Bitauswerteimpuls		
		Abfrage		
		Zyklisch		
Baudrate	500k/250k/125kbps (umgeschaltet über DIP-Schalter)			
Länge des Verbindungskabels	Baudrate	Max. Netzwerklänge	Max. Verzweigungslänge	Ges. Verzweigungslänge
	500kbps	100 m	6 m	39 m
	250kbps	250 m		78 m
	125kbps	500 m		156 m
	Hinweis: Wenn ein langes DeviceNet-Kabel verwendet wird.			
Spannungsversorgung Übertragung	24 VDC (von DeviceNet geliefert)			
Leistungsbedarf Übertragung	60 mA Min.			
Anzahl belegter E/A	1 Verzweigungspunkt			
Stecker	MSTBA2.5/5-G.08AUM von Phoenix Contact (*1)			

(*1) Der Stecker am Kabel (SMSTB2.5/5-ST-5.08AU von Phoenix Contact) gehört zum Standardzubehör.

CC-Link-Netzwerkkarte

Anschlussmodul einer XSEL-Steuerung an CC-Link.

Parameter		Spezifikation					
Anzahl der Ein-/Ausgänge	Periph. Gerät	1 Modul, 256 Eingänge / 256 Ausgänge * nur 1 Modul kann installiert werden.					
	Periph. E/As	1 Modul, 16 Eingänge / 16 Ausgänge * Bis zu 3 Module können installiert werden (in Erweiterungseinschüben).					
Kommunikationsstandard		CC-Link Version 1.10 (bereits zertifiziert)					
Baudrate		(Auswahl mit Drehschalter)					
Übertragungsverfahren		Abfrageübertragung					
Synchronisation		Bildsynchronisation					
Verschlüsselung		NRZI					
Übertragungsweg		Busausführung (gemäß EIA RS485)					
Übertragungsformat		Gemäß HDLC					
Fehlerkontrolle		CRC ($X^{16}+X^{12}+X^{5}+X1$)					
Anzahl belegter Stationen		1 bis 3 Stationen (periphere Geräte)					
Länge des Verbindungskabels		Baudrate (bps)	10M	5M	2.5M	625k	156k
		Kabellänge (m)	100	160	400	900	1200
Stecker (steuerungsseitig)		MSTBA2.5/5-G.08AUM von Phoenix Contact (*1)					

(*1) Der Stecker am Kabel (SMSTB2.5/5-ST-5.08AU von Phoenix Contact) gehört zum Standardzubehör.

Schlitten-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Stangen-Typ
Miniatur
Standard
Integrierte Steuerung
Tischschlitten-/Arm-/Flach-Typ
Miniatur
Standard
Greifer/Drehachse
Mikro-Schlitten/Mikro-Zylinder
Reinraum-Typ
Wasserge-schützter Typ
Steuerungen
PMEC /AMEC
PSEP /ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
Schrittmotor (24 VDC)
Servomotor (24 VDC)
Servomotor (230 VAC)
Linearmotor (24 VDC)

Optionen

Handprogrammiergerät

Modell

IA-T-X (Standard)

IA-T-XD (Mit Not-Aus-Taster)

Beschreibung

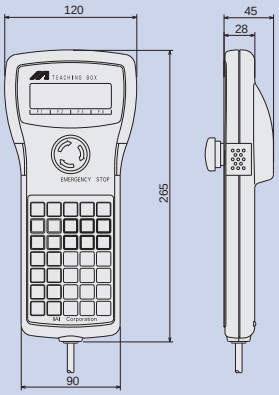
Mit diesem Handprogrammiergerät werden die Funktionen für Eingabe von Programmen/Positionen, Testläufen, Überwachung etc. gesteuert.
Jede Person ist sofort mit diesem interaktiven Gerät vertraut.
Der eingebaute Not-Aus-Taster bietet zusätzliche Sicherheit.

Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Betriebstemperatur/ Luftfeuchtigkeit	0~40°C, Luftfeuchtigkeit: 85% rel. oder weniger
Betriebsumgebung	Keine aggressive Gase oder übermäßiger Staub
Gewicht	Ca. 650g
Kabellänge	4 m
Display	20 Zeichen x 4 Zeilen, Flüssigkeitskristall

Hinweis
Für XSEL-P/Q können nur Versionen ab V1.13, für SCARA-Roboter nur Versionen ab V1.08 verwendet werden.

Abmessungen



Handprogrammiergerät mit ANSI-/CE-Konformität (geeigneter Universal-Typ)

Modell

SEL-T

SEL-TD (ANSI-Ausführung)

SEL-TD-25 (ANSI-Ausführung gemäß Sicherheitskategorie)

Beschreibung

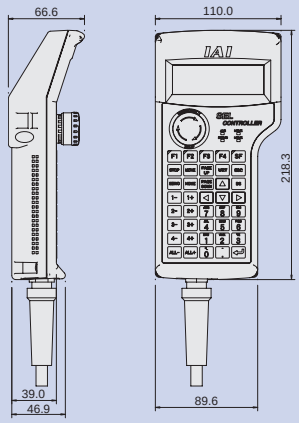
Der spritzwassergeschützte Typ erfüllt die Schutzklasse IP54. Die Benutzerfreundlichkeit wurde verbessert durch extra programmierte eingebaute Tastknöpfe für die entsprechenden Key-Funktionen.
Das SEL-TD / SEL-TD-25 erfüllt zusätzlich mit dem 3-Positionen-Not-Aus-Taster die ANSI-Norm.

Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Betriebstemperatur/Luftfeuchtigkeit	Temperatur: 0–40 °C, Feuchtigkeit: 30% bis max. 85% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP54 (außer Steckverbinder)
Gewicht	400 g oder weniger (ohne Kabel)
Kabellänge	5 m
Display	LCD-Display mit 32 Zeichen × 8 Zeilen
Sicherheitsauslegung	CE-Zeichen, ANSI-Norm (*)

(*) Nur das SEL-TD / SEL-TD-25 unterstützt die ANSI-Norm.

Abmessungen

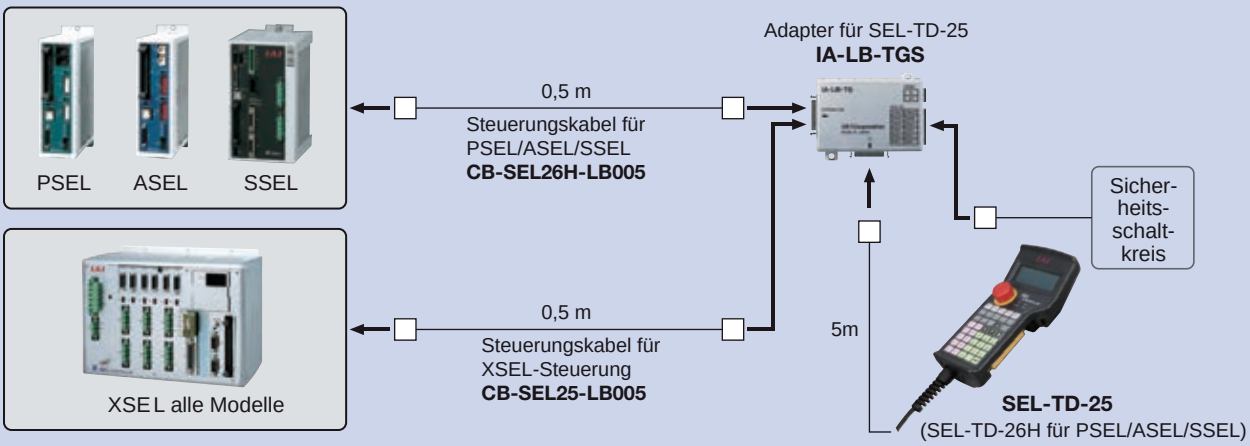


Zuordnungstabelle Handprogrammiergerät / Steuerung

		IA-T-X	IA-T-XD	SEL-T	SEL-TD	SEL-TD-25
		Standard	Mit Totmannschalter	Standard	Gemäß Sicherheitskategorie	Gemäß Sicherheitskategorie
Programm-steuerung	PSEL/ASEL/SSEL	○ (Hinweis 1)	○ (Hinweis 1)	○ (Hinweis 1)	○ (Hinweis 1)	◎
	XSEL-P	○	○	○	○	◎
	XSEL-Q	-	-	○	◎	◎
	XSEL-KET	○	○	○	◎	◎
	XSEL-KE	○	○	○	○	○
	XSEL-KETX	○	○	○	○	○
	XSEL-PX	○	○	○	○	◎
	XSEL-QX	-	-	○	◎	◎

* ◎ erfüllt die Sicherheitskategorien B bis 4.
○ erfüllt keine Sicherheitskategorie, aber Anschluss möglich.
(Hinweis 1) Zum Anschluss an PSEL/ASEL/SSEL ist ein Adapterkabel nötig.

Anschlussbild SEL-TD-25



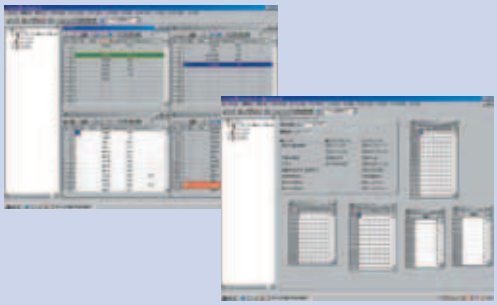
PC-Software für Standard-Steuerungsversion (nur Windows)

Modell **IA-101-X-MW(-EB)***

*Set mit NOT-AUS-Box: IA-101-X-MW-EB

Hinweis
*Für Steuerung XSEL-P/Q.nur Software-Versionen ab V3.0.0, für SCARA-Steuerungen nur ab V2.0.0 verwendbar.
*Für eine Steuerung gemäß Sicherheitskategorie 4 ist das Modell IA-101-**XA**-MW-EB erforderlich.

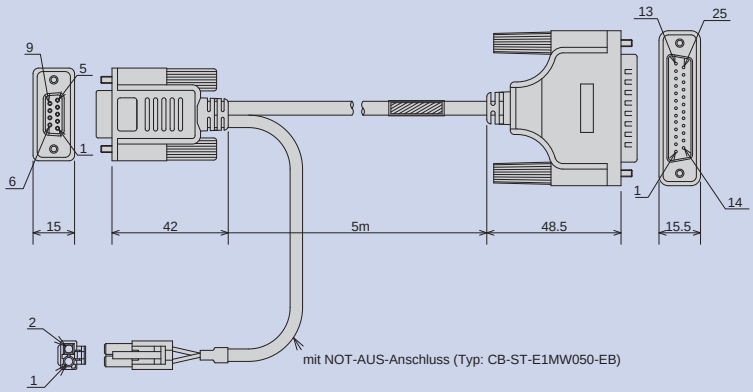
Eigenschaften: Die Software beinhaltet Funktionen für die Eingabe von Programmen/Positionen, Testlauf und Überwachung. Sie bietet dazu leistungsfähige Funktionen für die Fehlerbeseitigung, um so die Inbetriebnahmezeit zu verkürzen.



Beschreibung
- Software (CD-ROM)
- (Kompatibel mit Windows 98, NT, 2000, ME und XP)
- PC-Anschlusskabel (5 m), Modell CB-ST-9-25 (mit NOT-AUS-Box: CB-ST-E1MW050-EB)

PC-Anschlusskabel (Modell CB-ST-9-25)

Hinweis
Wenn ein PC-Anschlusskabel für Wartungszwecke bestellt werden soll, wählen Sie das Modell CB-ST-9-25. Für eine zusätzliche NOT-AUS-Beschaltung zum Anschluss an die NOT-AUS-Box, wählen Sie das Modell CB-ST-E1MW050-EB.



D-Sub/9-Kontakt-Sockel	
Geschirmtes Gehäuse FG	
BRAUN	2
BRAUN/SCHWARZ	3
ORANGE	5
ORANGE/SCHWARZ	
	4
	6
	7
	8

ELP-02V	
ROT	1
SCHWARZ	2

Schaltplan

D-Sub/25-Kontakt-Stecker	
Geschirmtes Gehäuse FG	
2	BRAUN
3	BRAUN/SCHWARZ
7	ORANGE
	ORANGE/SCHWARZ
4	
5	
6	
20	
18	
19	
13	ROT
12	ROT/SCHWARZ
1	Abschirmung FG

(Abschirmung)

PC-Software für Global-Steuerungsversion nach Sicherheitskategorie 4

Modell **IA-101-XA-MW-EB***

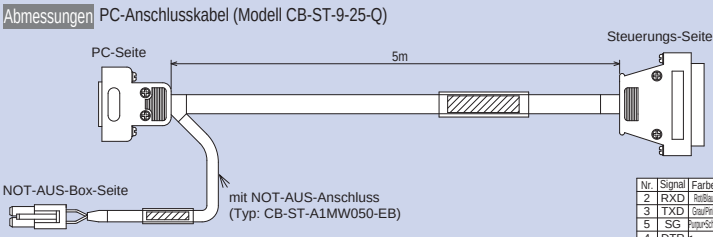
Eigenschaften: Die Software beinhaltet Funktionen für die Eingabe von Programmen/Positionen, Testlauf und Überwachung. Sie bietet dazu leistungsfähige Funktionen für die Fehlerbeseitigung, um so die Inbetriebnahmezeit zu verkürzen. Zusätzlich ist das PC-Anschlusskabel für einen redundanten NOT-AUS-Schaltkreis ausgelegt, welcher der Sicherheitskategorie 4 entspricht.

*Set mit NOT-AUS-Box kann nicht verwendet werden für XSEL-KE/P/PX.

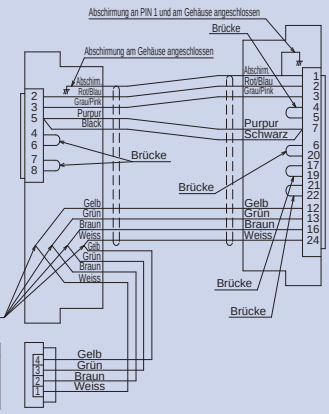
Hinweis
Wenn ein PC-Anschlusskabel für Wartungszwecke bestellt werden soll, wählen Sie das Modell CB-ST-9-25-Q. Für eine zusätzliche NOT-AUS-Beschaltung zum Anschluss an die NOT-AUS-Box, wählen Sie das Modell CB-ST-A1MW050-EB.

Beschreibung (Zubehör): Software (CD-ROM)
*Kompatibel mit Windows 98, NT, 2000, ME und XP
PC-Anschlusskabel (5 m), Modell CB-ST-9-25-Q (mit NOT-AUS-Box: CB-ST-A1MW050-EB)

Abmessungen: PC-Anschlusskabel (Modell CB-ST-9-25-Q)



Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
2	RXD	Rot/Blau	0,25 qmm
3	TXD	Grau/Pink	
5	SG	Purpur+Schw	
4	DTR	Brücke	0,3 qmm
6	DSR		
7	RTS	Brücke	0,3 qmm
8	CTS		
	Abschirm.	Anschluss an Gehäuse	



Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	FG (Abschirm.)		
2	TXD	Rot/Blau	0,25 qmm
3	RXD	Grau/Pink	
4	RTS	Brücke	0,3 qmm
5	CTS		
7	SG	Schw+Purpur	0,25 qmm
6	DSR	Brücke	0,3 qmm
20	DTR		
17	SW2. C11(ENB1)	Brücke	0,3 qmm
19	SW2. C12(ENB1)		
21	SW2. C21(ENB2)	Brücke	0,3 qmm
22	SW2. C22(ENB2)		
12	SW1. NC11(EMG1)	Gelb	0,25 qmm
13	SW1. NC12(EMG1)	Grün	
16	SW1. NC21(EMG2)	Braun	
24	SW1. NC22(EMG2)	Weiss	
	Abschirmung	Anschluss an Gehäuse	

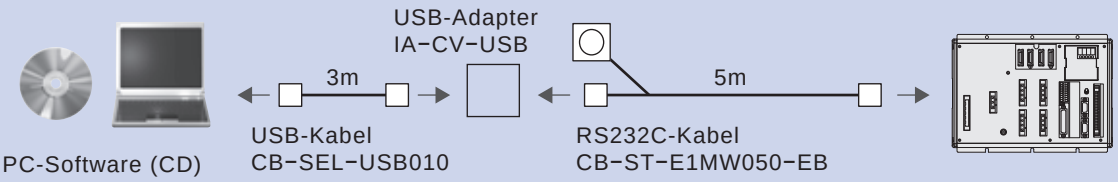
Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	SW1. NC11(EMG1)	Weiss	0,25 qmm
2	SW1. NC12(EMG1)	Braun	
3	SW1. NC21(EMG2)	Grün	
4	SW1. NC22(EMG2)	Gelb	

PC-Software via USB-Schnittstelle

Modell **IA-101-X-USBMW**

Eigenschaften: Ein USB-Adapter wird an das RS232C-Kabel angeschlossen, um die Anwendung über den USB-Anschluss des PC's zu betreiben.

Beschreibung: Software (CD-ROM)
*Kompatibel mit Windows 98, NT, 2000, ME und XP
PC-Anschlusskabel (5 m) + NOT-AUS-Box + USB-Adapter + USB-Kabel (3 m)



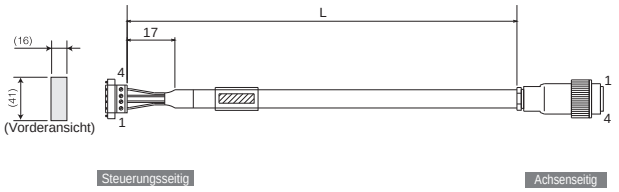
Ersatzteile

Bei Bedarf an Kabeln für den Austausch von Originalkabeln etc. siehe die weiter unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

Motorkabel / EU-Motor-Roboterkabel

Modell CB-RCC-MA□□□/CB-XEU-MA□□□

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



(Abb.: Motor-Roboterkabel CB-XEU-MA□□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
Ø0.75	Grün	PE	1
	Rot	U	2
	Weiss	V	3
	Schwarz	W	4

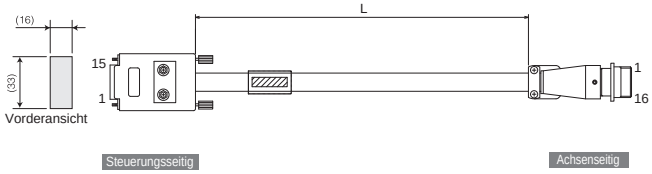
Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	U	Rot	Ø0.75 (gecrimpt)
2	V	Weiss	
3	W	Schwarz	
4	PE	Grün	

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel

Enkoderkabel / EU-Enkoder-Roboterkabel für XSEL-KE/KET

Modell CB-RCBC-PA□□□/CB-XEU-PA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 15 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



(Abb.: Enkoder-Roboterkabel CB-XEU-PA□□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Ader	Farbe	Signal	Nr.
0,15 (Crimp)	-	-	1
	-	-	2
	-	-	3
	-	-	4
	-	-	5
	-	-	6
	Blau	SD	7
	Orange	$\overline{SD}$	8
	Schwarz	BAT+	9
	Gelb	BAT-	10
	Grün	VCC	11
	Braun	GND	12
	Grau	BK-	13
	Rot	BK+	14
	-	-	15

Abschirmung an Steckergehäuse befestigt.

Abschirmung

Nr.	Signal	Farbe	Ader
1	SD	Blau	0,15 gelötet
2	$\overline{SD}$	Orange	
3	-	-	
4	-	-	
5	-	-	
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	-	-	
10	VCC	Grün	
11	GND	Braun	
12	BAT+	Schwarz	
13	BAT-	Gelb	
14	-	-	
15	BK-	Grau	
16	BK+	Rot	

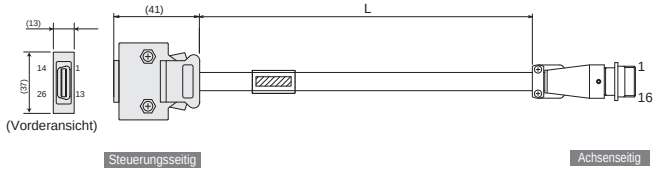
Abschirmung an Abschirmungskontakt gelötet.

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel

Enkoderkabel / EU-Enkoder-Roboterkabel für XSEL-P/Q

Modell CB-RCS2-PA□□□/CB-XEU3-PA□□□

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



(Abb.: Enkoder-Roboterkabel CB-XEU3-PA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)

Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
AWG26 (gelötet)	–	–	10
	–	–	11
	–	E24V	12
	Grün/Weiss	0V	13
	Braun/weiss	LS	26
	–	CLEEP	25
	–	OT	24
	–	RSV	23
	–	–	9
	–	–	18
	–	–	19
	Rosa	A+	1
	Violett	A-	2
	Weiss	B+	3
	Blau/Rot	B-	4
	Orange/Weiss	Z+	5
	Grün/Weiss	Z-	6
	Blau	SRD+	7
	Orange	SRD-	8
	Schwarz	BAT+	14
	Gelb	BAT–	15
	Grün	VCC	16
	Braun	GND	17
	Grau	BKR-	20
	Rot	BKR+	21
	–	–	22

Abschirmung wird an Abdeckung mittels Schelle geklemmt.

Abschirmung

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Rosa	AWG26 (gecrimpt)
2	$\overline{A}$	Grün	
3	B	Weiss	
4	$\overline{B}$	Blau/Rot	
5	Z	Orange/Weiss	
6	$\overline{Z}$	Grün/Weiss	
7	LS+	Braun/weiss	
8	SD	Blau	
9	$\overline{SD}$	Orange	
10	BAT+	Schwarz	
11	BAT-	Gelb	
12	VCC	Grün	
13	GND	Braun	
14	LS–	Grau/Weiss	
15	BK–	Grau	
16	BK+	Rot	

Abschirmung wird an Steckergehäuse geklemmt.

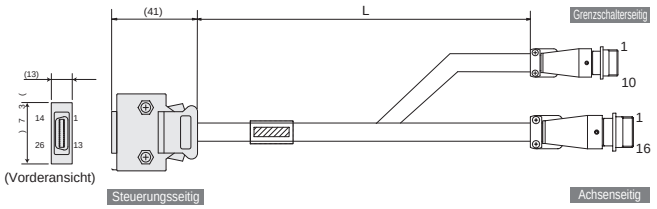
Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel

Ersatzteile

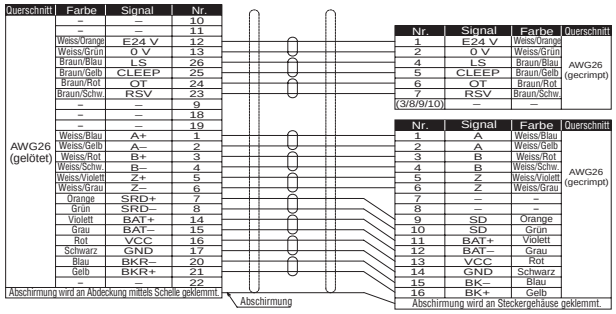
GS-Enkoderkabel / EU-GS-Enkoder-Roboterkabel für RCS2-RT6/RT6R/RT7/RTC8/RTC10/RTC12/RA13R

Modell CB-RCS2-PLA□□□/CB-XEU2-PLA□□□

* □□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Längen bis zu 30 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



(Abb.: Grenzschalter-Enkoder-Roboterkabel CB-XEU2-PLA □□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)



Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
AWG26 (gelötet)	–	–	10
	–	–	11
	Weiss/Orange	E24 V	12
	Weiss/Grün	0 V	13
	Braun/Blau	LS	26
	Braun/Gelb	CLEEP	25
	Braun/Rot	OT	24
	Braun/Schw.	RSV	23
	–	–	9
	–	–	18
	–	–	19
	Weiss/Blau	A+	1
	Weiss/Gelb	A–	2
	Weiss/Rot	B+	3
	Weiss/Schw.	B–	4
	Weiss/Violett	Z+	5
	Weiss/Grau	Z–	6
	Orange	SRD+	7
	Grün	SRD–	8
	Violett	BAT+	14
	Grau	BAT–	15
	Rot	VCC	16
	Schwarz	GND	17
	Blau	BKR–	20
	Gelb	BKR+	21
	–	–	22

Abschirmung wird an Abdeckung mittels Schelle geklemmt.

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	E24 V	Weiss/Orange	AWG26 (gecrimpt)
2	0 V	Weiss/Grün	
4	LS	Braun/Blau	
5	CLEEP	Braun/Gelb	
6	OT	Braun/Rot	
7	RSV	Braun/Schw.	
(3/8/9/10)	–	–	

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Weiss/Blau	AWG26 (gecrimpt)
2	A	Weiss/Gelb	
3	B	Weiss/Rot	
4	B	Weiss/Schw.	
5	Z	Weiss/Violett	
6	Z	Weiss/Grau	
7	–	–	
8	–	–	
9	SD	Orange	
10	SD	Grün	
11	BAT+	Violett	
12	BAT–	Grau	
13	VCC	Rot	
14	GND	Schwarz	
15	BK–	Blau	
16	BK+	Gelb	

Abschirmung wird an Steckergehäuse geklemmt.

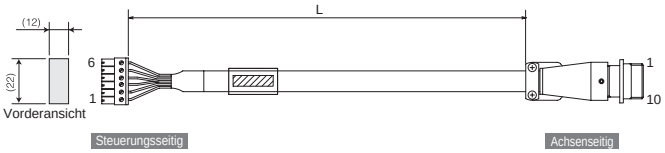
Abschirmung

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 50 mm
* Einsatz mit Kabelkette verlangt ein Roboterkabel

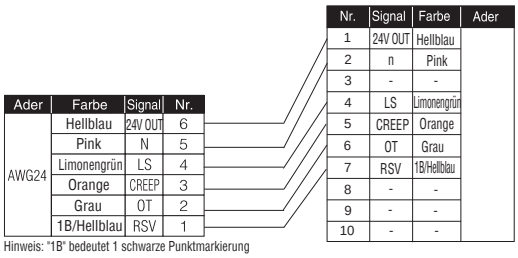
GS-Enkoderkabel / EU-GS-Roboterkabel für XSEL-KE/KET mit Einsatz des Referenzpunktsensors

Modell CB-RCBC-PLA□□□/CB-XEU-LC□□□

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



(Abb.: Grenzschalter-Roboterkabel CB-XEU-LC□□□, hochflexibel, EU-Version mit Metall-Stecker)



Ader	Farbe	Signal	Nr.
AWG24	Hellblau	24V OUT	6
	Pink	N	5
	Limonengrün	LS	4
	Orange	CREEP	3
	Grau	OT	2
	1B/Hellblau	RSV	1

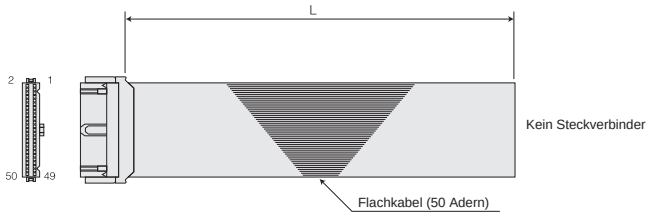
Nr.	Signal	Farbe	Ader
1	24V OUT	Hellblau	
2	n	Pink	
3	-	-	
4	LS	Limonengrün	
5	CREEP	Orange	
6	OT	Grau	
7	RSV	1B/Hellblau	
8	-	-	
9	-	-	
10	-	-	

Hinweis: "1B" bedeutet 1 schwarze Punktmarkierung

E/A-Flachbandkabel für XSEL-KE/KET/P/Q

Modell CB-X-PIO□□□

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



Nr.	Farbe	Ader	Nr.	Farbe	Ader	Nr.	Farbe	Ader
1	Braun 1	Flach-kabel	18	Grau 2	Flach-kabel	35	Grün 4	Flach-kabel
2	Rot 1		19	Weiß 2		36	Blau 4	
3	Orange 1		20	Schwarz 2		37	Purpur 4	
4	Gelb 1		21	Braun 3		38	Grau 4	
5	Grün 1		22	Rot 3		39	Weiß 4	
6	Blau 1		23	Orange 3		40	Schwarz 4	
7	Purpur 1		24	Gelb 3		41	Braun 5	
8	Grau 1		25	Grün 3		42	Rot 5	
9	Weiß 1		26	Blau 3		43	Orange 5	
10	Schwarz 1		27	Purpur 3		44	Gelb 5	
11	Braun 2		28	Grau 3		45	Grün 5	
12	Rot 2		29	Weiß 3		46	Blau 5	
13	Orange 2		30	Schwarz 3		47	Purpur 5	
14	Gelb 2		31	Braun 4		48	Grau 5	
15	Grün 2		32	Rot 4		49	Weiß 5	
16	Blau 2		33	Orange 4		50	Schwarz 5	
17	Purpur 2		34	Gelb 4				

RCS2-Serie
Kat.-Auszug-Nr. 0713-D

Änderungen als Folge des technischen Fortschritts vorbehalten

ISO 9001

Providing quality products since 1986

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

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