IAI
Quality and Innovation

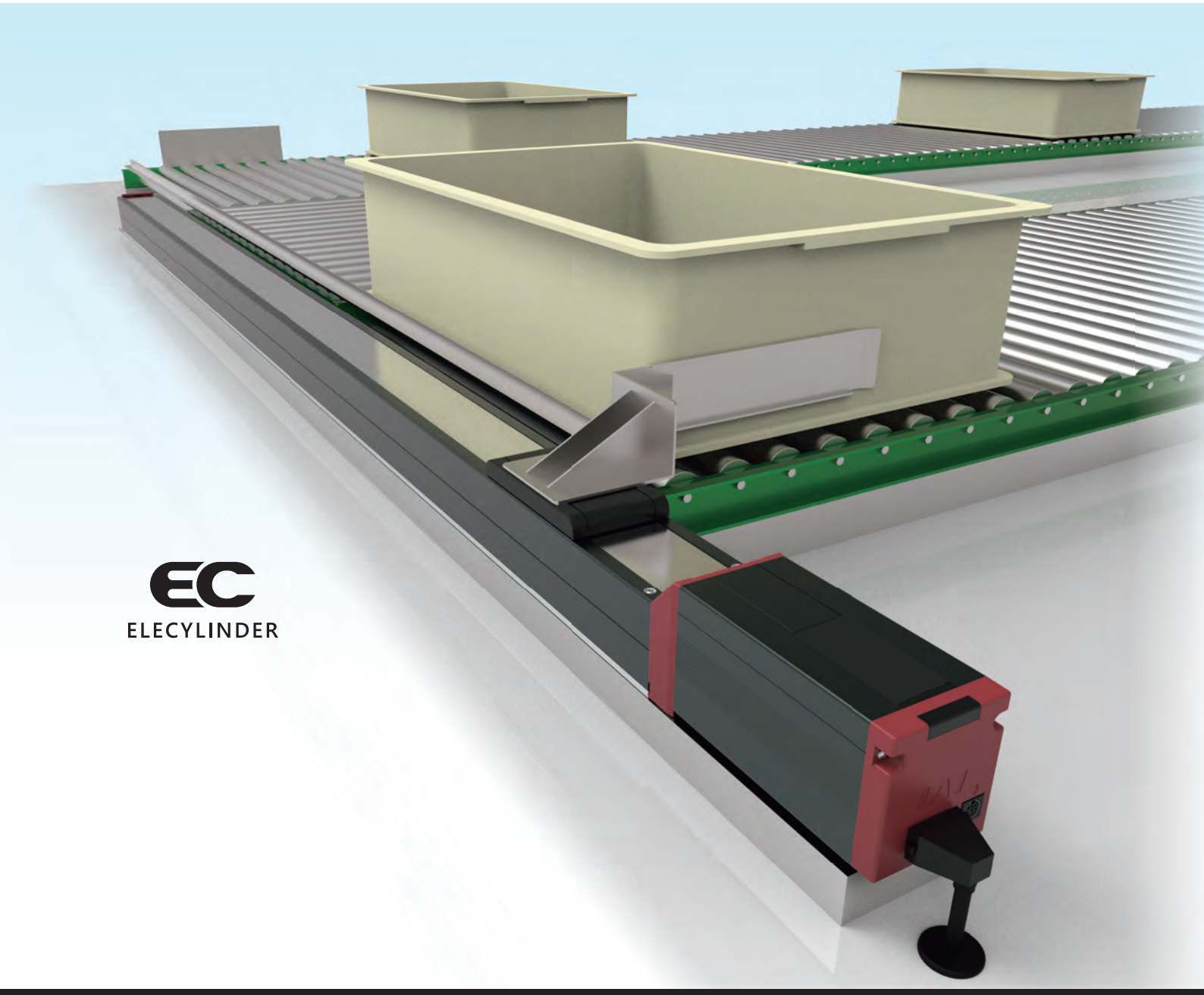
D

Simple to use - ELECYLINDER mit integrierter Steuerung
Kleiner / Mittlerer Langhub-Standard-Schlittentyp

EC S3/4/6/7/8A(R)

Simple to use - ELECYLINDER mit integrierter Steuerung
Mittlerer Hochsteifer Langhub-Zwischenlager-Schlittentyp

EC S6/7/8XA(H)(R)



www.iai-automation.com

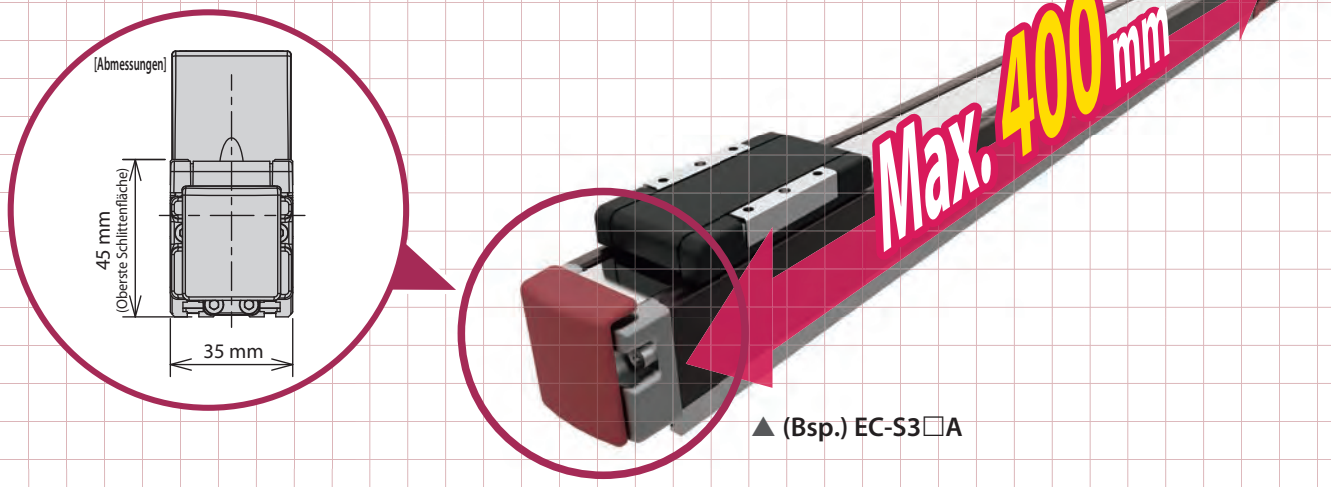
ELECYLINDER

Schlittentyp

Langhub-Unterstützung

Merkmal 1 Kompakt mit großen Hublängen

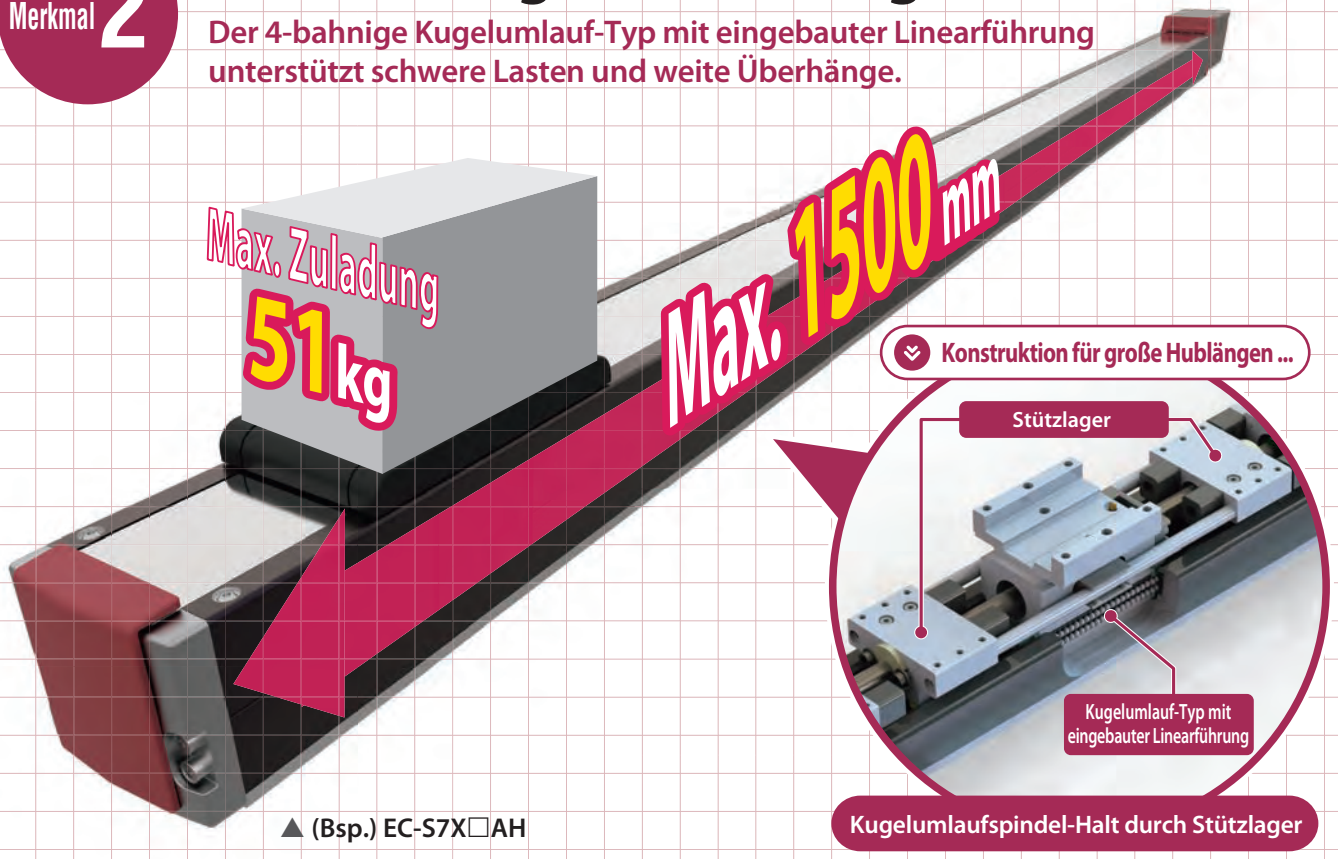
Größere Hublängen werden bei gleichzeitig kompaktem Gehäuse erreicht.
Selbst an Orten mit beschränktem Einbauraum einsetzbar.



▲ (Bsp.) EC-S3☐A

Merkmal 2 Hohe Steifigkeit und langer Hub

Der 4-bahnige Kugelumlauf-Typ mit eingebauter Linearführung
unterstützt schwere Lasten und weite Überhänge.

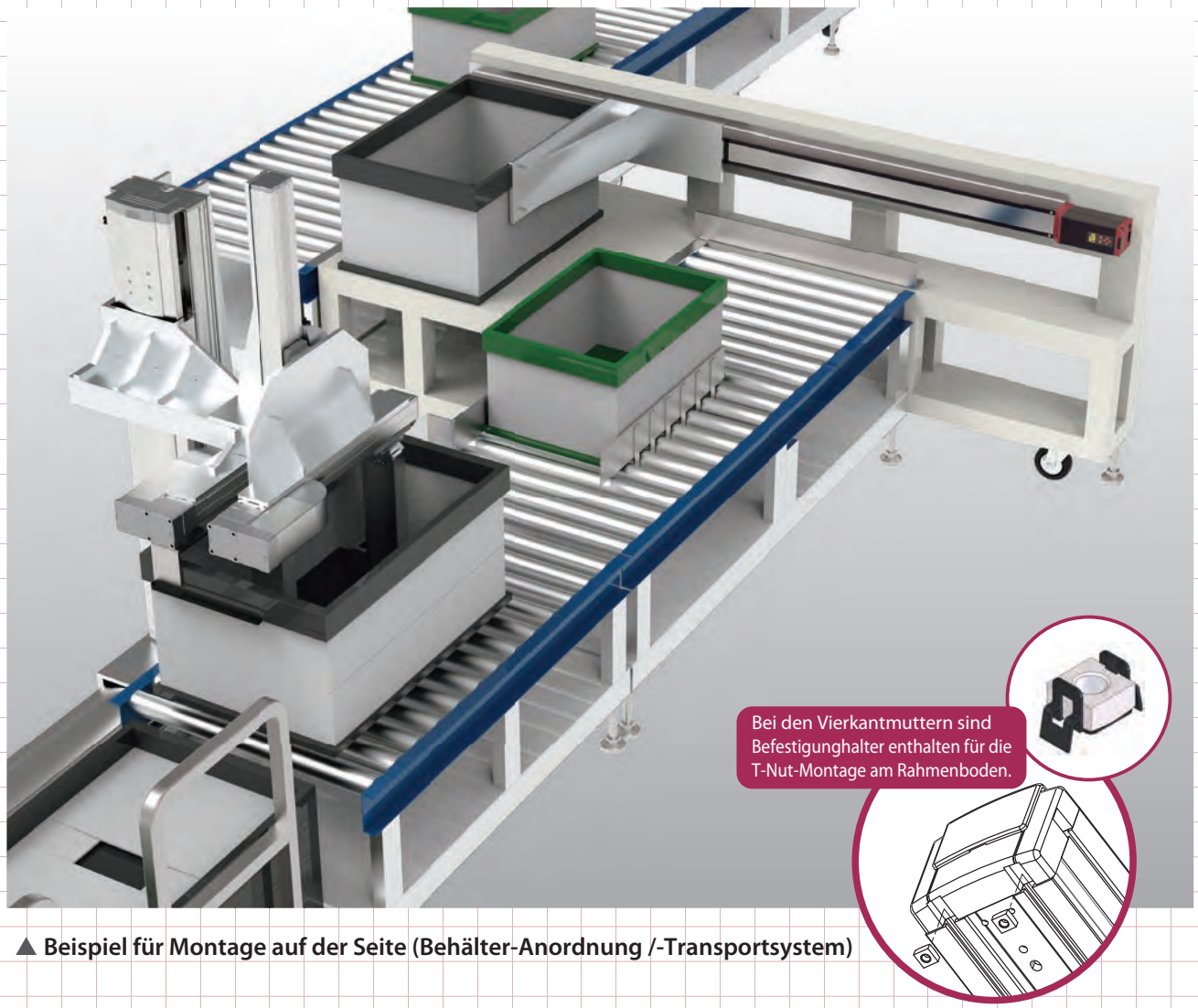


▲ (Bsp.) EC-S7X☐AH

Merkmal 3

Unbegrenzte Montageausrichtung

Die Langhub-Modelle stehen zur Verfügung für Vertikal-, Horizontal- und Decken-Montage.



▲ Beispiel für Montage auf der Seite (Behälter-Anordnung /-Transportsystem)

Video hier

Zur Ansicht des Demo-Videos
Langhub-Schlittentyp
auf der EleCylinder-Produktseite
von IAI America

Modellbezeichnungen

EleCylinder Schlittentyp

EC – [Typ] [Steigung] A [Motorbauform] – [Hub] – [Netz- und E/A-Kabellänge] – [Optionen]

Serie: EC

Typ

S3	Schlittenausführung, Achsbreite: 35 mm
S4	Schlittenausführung, Achsbreite: 44 mm
S6	Schlittenausführung, Achsbreite: 63 mm
S7	Schlittenausführung, Achsbreite: 73 mm

Steigung

<S3□A(R)>

L	2 mm (Weg je Spindelumdrehung)
M	4 mm (Weg je Spindelumdrehung)
H	6 mm (Weg je Spindelumdrehung)

<S4□(R)>

L	2.5 mm (Weg je Spindelumdrehung)
M	5 mm (Weg je Spindelumdrehung)
H	10 mm (Weg je Spindelumdrehung)
S	16 mm (Weg je Spindelumdrehung)

<S6□(R)>

L	3 mm (Weg je Spindelumdrehung)
M	6 mm (Weg je Spindelumdrehung)
H	12 mm (Weg je Spindelumdrehung)
S	20 mm (Weg je Spindelumdrehung)

<S7□(R)>

L	4 mm (Weg je Spindelumdrehung)
M	8 mm (Weg je Spindelumdrehung)
H	16 mm (Weg je Spindelumdrehung)
S	24 mm (Weg je Spindelumdrehung)

Spezifikation: A

A	Langhub-Unterstützung

Motorbauform

(leer)	Gerade
R	Seitenmontiert

Hub

0	Ohne Kabel Mit Netz- und E/A-Steckverbindung (Hinweis)
(S)1	1 m
↕	↕
(S)10	10 m

(Auswahl alle 1 m)

(S): 4-direktionales Anschlusskabel

(Hinweis) Bei Auswahl der Anschluss-Spezifikation RCON-EC (ACR) wird keine Netz- und E/A-Steckverbindung mitgeliefert.

<S3□(R)>

200	200 mm
↕	↕
400	400 mm

<S4□(R)>

250	250 mm
↕	↕
500	500 mm

<S6□(R)>

250	250 mm
↕	↕
800	800 mm

<S7□(R)>

350	350 mm
↕	↕
800	800 mm

(Angabe in 50 mm-Schritten)

Netz- und E/A-Kabellänge / Optionen

(leer)	Inkremental-Enkodertyp, NPN-Spezifikation, ohne Optionen
ACR	RCON-EC-Anschluss-Spezifikation*1
B	Bremse
FT	Montagefuß
G1/G5	Anwendungsbezogene Schmierfett-Spez.*2
ML	Abgewinkelter Motor links*3
MR	Abgewinkelter Motor rechts*3
MOB	Motor-Montageausrichtung nach unten*4
MOL	Motor-Montageausrichtung nach links*4
MOR	Motor-Montageausrichtung nach rechts*4
MOT	Motor-Montageausrichtung nach oben*4
NM	Umgekehrte Referenzposition
PN	PNP-Spezifikation*1
SR	Schlittenroller-Spezifikation
TMD2	Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung*1
W	Doppelschlitten-Spezifikation*2*5
WA	Batterielos-Absolut-Enkodertyp
WL	Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle
WL2	Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle

*1 „ACR" ist nicht zusammen mit den Optionen „PN" und „TMD2" wählbar.
*2 „G1/G5" und „W" sind nicht zusammen wählbar.
*3 Auswahl ist nur bei der Seitmotor-Spezifikation möglich (bzw. dann erforderlich).
*4 Auswahl ist nur möglich für die Typ-Reihen S3/S4.
*5 Nur für die Typ-Reihen S6/S7 verfügbar.

EleCylinder Hochsteif-Schlittentyp

EC – [Typ] [Steigung] AH [Motorbauform] – [Hub] – [Netz- und E/A-Kabellänge] – [Optionen]

Serie: EC

Typ

S6X	Schlittenausführung, Achsbreite: 63 mm (mit Zwischenlager)
S7X	Schlittenausführung, Achsbreite: 75 mm (mit Zwischenlager)

Steigung

<S6X□AH(R)>

L	3 mm (Weg je Spindelumdrehung)
M	6 mm (Weg je Spindelumdrehung)
H	12 mm (Weg je Spindelumdrehung)
S	20 mm (Weg je Spindelumdrehung)

<S7X□AH(R)>

L	4 mm (Weg je Spindelumdrehung)
M	8 mm (Weg je Spindelumdrehung)
H	16 mm (Weg je Spindelumdrehung)
S	24 mm (Weg je Spindelumdrehung)

Spezifikation: AH

AH	Hochsteifigkeit

Motorbauform

(leer)	Gerade
R	Seitenmontiert

Hub

0	Ohne Kabel Mit Netz- und E/A-Steckverbindung (Hinweis)
(S)1	1 m
↕	↕
(S)10	10 m

(Auswahl alle 1 m)

(S): 4-direktionales Anschlusskabel

(Hinweis) Bei Auswahl der Anschluss-Spezifikation RCON-EC (ACR) wird keine Netz- und E/A-Steckverbindung mitgeliefert.

<S6X□AH(R)> Steigung L

450	450 mm
↕	↕
1000	1000 mm

Steigung M

450	450 mm
↕	↕
1400	1400 mm

Steigung H/S

450	450 mm
↕	↕
1500	1500 mm

<S7X□AH(R)> Steigung L

550	550 mm
↕	↕
1100	1100 mm

Steigung M/H/S

550	550 mm
↕	↕
1500	1500 mm

(Angabe in 50 mm-Schritten)

Netz- und E/A-Kabellänge / Optionen

(leer)	Inkremental-Enkodertyp, NPN-Spezifikation, ohne Optionen
ACR	RCON-EC-Anschluss-Spezifikation*1
B	Bremse
G1/G5	Anwendungsbezogene Schmierfett-Spez.*2
ML	Abgewinkelter Motor links*3
MR	Abgewinkelter Motor rechts*3
NM	Umgekehrte Referenzposition
PN	PNP-Spezifikation*1
SR	Schlittenroller-Spezifikation
TMD2	Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung*1
WA	Batterielos-Absolut-Enkodertyp
WL	Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle
WL2	Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle

*1 „ACR" ist nicht zusammen mit den Optionen „PN" und „TMD2" wählbar.
*2 „G1" ist nicht für die Seitmotor-Spezifikation wählbar.
*3 Auswahl ist nur bei der Seitmotor-Spezifikation möglich (bzw. dann erforderlich).

Spezifikationstabelle

Gerader Motortyp

Typ (*1) (*2)	Steigung		Hub (mm) und max. Geschwindigkeit (mm/s) * Balkenlänge = Hub, * Wert in Balken = max. Geschwindigkeit zu Hublänge, Wert in < > bei Vertikal-Betrieb	Max. Zuladung (kg)		Referenz-seite
	Modell-code	mm		Horizontal	Vertikal	
S3□A	H	6	420	3.5	1.5	S. 7
	M	4	280	6	2.5	
	L	2	140	9	3.5	
S4□A	S	16	800	7	1.5	S. 11
	H	10	700 600	12	2.5	
	M	5	350 300	15	5	
	L	2.5	175 <150> 150	18	6.5	
S6□A	S	20	800 700 620	15	1	S. 15
	H	12	700 560 500 430 380 330	26	2.5	
	M	6	450 410 340 290 250 210 180 160	32	6	
	L	3	225 200 170 140 120 105 90 80	40	12.5	
S7□A	S	24	860	37	3	S. 20
	H	16	700 620 550	46	8	
	M	8	420 410 350 305 275	51	16	
	L	4	210 <175> 190 <175> 170 145 125	51	19	
S6X□AH	S	20	1280 <1120> 1120 970 940 860 790 730 640 610 580 540 470 450 430 400	15	1	S. 25
	H	12	900 <800> 860 <800> 770 680 620 560 510 460 425 380 360 330 315 285 270 250 235 220	26	2.5	
	M	6	450 430 380 340 310 280 255 230 210 185 175 165 140 135 125 115	32	6	
	L	3	225 210 190 165 145 135 125 115	40	16	
S7X□AH	S	24	1230 <1080> 1160 <1080> 1080 990 920 850 770 735 680 635 565 550	37	3	S. 28
	H	16	980 <840> 920 <840> 835 760 700 645 590 555 510 470 440 420 375 355	46	8	
	M	8	420 375 345 310 285 255 245 230 215 190 180 170	51	16	
	L	4	195 <175> 175 165 150	51	25	

(*1) Für den Langhub-Typ S8□A mit Achsbreite 80 mm siehe S. 24-1. (*2) Für den Langhub-Zwischenlager-Typ S8X□A mit Achsbreite 80 mm siehe S. 30-1.

○ **Für Schlittentypen mit Hublänge 200 mm oder weniger siehe EleCylinder-Katalog V10.**

Spezifikationstabelle

■ Seitenmontierter Motortyp

Typ (*1) (*2)	Steigung Modell-code	Steigung mm	Hub (mm) und max. Geschwindigkeit (mm/s) * Balkenlänge = Hub, * Wert in Balken = max. Geschwindigkeit zu Hublänge, Wert in < > bei Vertikal-Betrieb	Max. Zuladung (kg) Horizontal	Max. Zuladung (kg) Vertikal	Referenz-seite
S3□AR	H	6	360 (200–250)	3.5	1.5	S. 31
	M	4	240 (200–250)	6	2.5	
	L	2	120 (200–250)	9	3.5	
S4□AR	S	16	800 (300–350)	7	1.5	S. 34
	H	10	700 (600) (300–350) / 600 (400–450)	12	2.5	
	M	5	350 (300–350) / 300 (400–450)	15	5	
	L	2.5	175 (150) (300–350) / 150 (400–450)	18	6.5	
S6□AR	S	20	800 (350–450)	15	1	S. 37
	H	12	700 (350–450) / 560 500 430 380 330 (500–550)	26	2.5	
	M	6	450 (400) (350–450) / 410 〈400〉 340 290 250 210 180 160 (500–550)	32	6	
	L	3	225 (350–450) / 200 170 140 120 105 90 80 (500–550)	40	12.5	
S7□AR	S	24	860 (400–450)	37	3	S. 42
	H	16	700 (400–450) / 620 550 (500–550)	46	8	
	M	8	350 (400–450) / 305 275 (500–550)	51	16	
	L	4	175 (400–450) / 170 145 125 (500–550)	51	19	
S6X□AHR	S	20	1120 〈960〉 (500–550) / 970 〈960〉 940 860 790 730 640 610 580 540 470 450 430 400 (600–650)	15	1	S. 47
	H	12	800 〈700〉 (500–550) / 770 〈700〉 680 620 560 510 460 425 380 360 330 315 285 270 250 235 220 (600–650)	26	2.5	
	M	6	450 〈400〉 (500–550) / 430 〈400〉 380 340 310 280 255 230 210 185 175 165 140 135 125 115 (600–650)	32	6	
	L	3	200 (500–550) / 190 165 145 135 125 115 (600–650)	40	16	
S7X□AHR	S	24	1080 〈860〉 (600–650) / 990 〈860〉 920 〈860〉 850 770 735 680 635 565 550 (700–750)	37	3	S. 50
	H	16	700 〈560〉 (600–650) / 645 〈560〉 590 〈560〉 555 510 470 440 420 375 355 (700–750)	46	8	
	M	8	350 (600–650) / 345 310 285 255 245 230 215 190 180 170 (700–750)	51	16	
	L	4	175 〈140〉 (600–650) / 165 〈140〉 150 〈140〉 (700–750)	51	25	

(*1) Für den Langhub-Typ S8□AR mit Achsbreite 80 mm siehe S. 46-1. (*2) Für den Langhub-Zwischenlager-Typ S8X□AR mit Achsbreite 80 mm siehe S. 52-1.

○ **Für Schlittentypen mit Hublänge 200 mm oder weniger siehe EleCylinder-Katalog V10.**

Energiespar-Einstellung

Für EleCylinder ist über Parameter-Nr. 8 die „Energiespar-Einstellung“ als aktiv/inaktiv wählbar.

Bei aktiver Einstellung reduziert sich die Leistungskapazität um bis zu ca. 40 % verglichen zur inaktiven Einstellung.
Bei aktiver Einstellung verringert sich somit die max. Geschwindigkeit, max. Beschleunigung/Verzögerung und Zuladung.
Bei inaktiver Einstellung erhöht sich wiederum die max. Geschwindigkeit, max. Beschleunigung/Verzögerung und Zuladung.
Siehe hierzu die „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung“ und „Hub und max. Geschwindigkeit“ auf den Spezifikationsseiten der jeweiligen Produkt-Typenreihe.

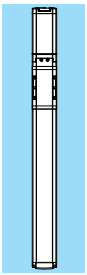
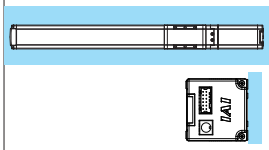
Die Energiespar-Einstellung ist ab Werk inaktiv.

Einstellung bei Auslieferung

Betriebsart	Parameter/Beschreibung	Eigenschaft
Leistungs-Modus	Energiespar-Einstellung inaktiv	Hochleistungsvorgabe
Energiespar-Modus	Energiespar-Einstellung aktiv	Hoher Energiespar-Effekt

Montageausrichtung

○: Montierbar

	Montageausrichtung			
				
Typ	Horizontal-Montage auf flacher Oberfläche	Vertikal-Montage	Horizontal-Montage auf der Seite	Horizontal-Montage unter der Decke
Schlittentyp S3□A(R)	○	(*1) ○ (*2) (*3)	○ (*4)	○ (*4)
Schlittentyp S4□A(R)				
Schlittentyp S6□A(R)				
Schlittentyp S7□A(R)				
Hochsteifer Schlittentyp S6X□AH(R)	○	○ (*1) (*2)	○ (*4)	○ (*4)
Hochsteifer Schlittentyp S7X□AH(R)				

(*1) Bei vertikaler Montage wird empfohlen, dass sich bei geraden Motortypen der Motor auf der Oberseite befindet.
Falls der Motor auf der Unterseite liegt, können Steuerung und Motor-Enkoder durch abgeschiedenes Schmierfett und herunterfließendes Rahmenöl in den Motor beschädigt werden.
Von einer Montage mit dem Motor auf der Unterseite wird daher abgeraten.

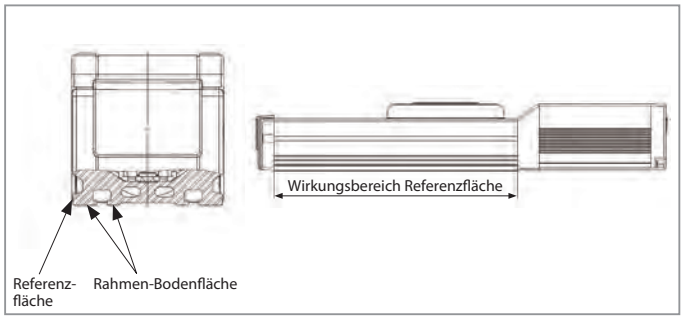
(*2) Wenn die Achse mit der Motorseite nach oben installiert wird, ist eine Schutzkappe auf dem Teaching-Anschluss anzubringen. Hängengebliebene Fremdkörper könnten eine Fehlfunkrion zur Folge haben.

(*3) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Option (W) werden Achsmodelle mit Spindel-Steigung „H" oder „S" nicht unterstützt.

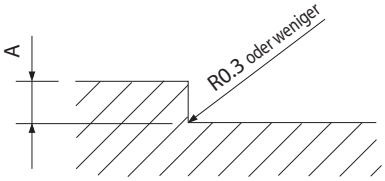
(*4) Bei horizontaler Seiten- oder Deckenmontage tritt eventuell ein Schlupf oder Versatz am Edelstahlblech auf.
Ein fortdauernder Einsatz könnte das Edelstahlblech brechen lassen. Daher sollte das Blech täglich inspiziert und bei Anzeichen von Schlupf oder Versatz justiert werden.

Montagehinweise

- **Die Montageflächen des Grundrahmens und Werkstücks müssen eine Ebenheit von 0,05 mm/m oder weniger aufweisen. Unebenheit erhöht den Gleitwiderstand des Schlittens und kann Störungen verursachen.**
- **Die Unterseite der Rahmen-Bodenfläche sowie die Rahmen-Linksseite (von der gegenüberliegenden Motorseite aus gesehen) gelten für die Laufgenauigkeit des Schlittens als Referenzflächen bei einer Montage mit erforderlicher Laufgenauigkeit.**



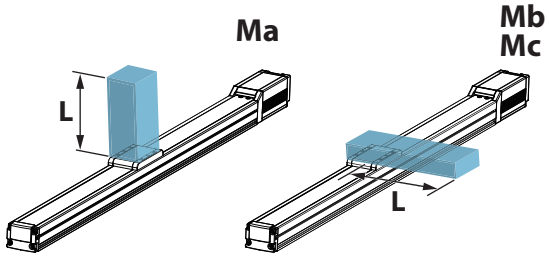
Bei Montage mit Nutzung der Seiten-Referenzfläche ist die Installationsfläche wie unten gezeigt anzupassen.



Abmessung A (mm)
2 ~ 4

Zulässige Auskragung

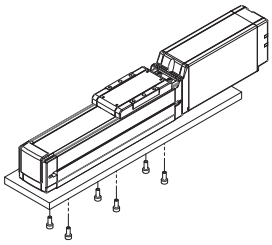
Die zulässige Auskragung der Zuladung ist für jede Schlittenachse festgelegt und stellt die Auskraglänge (Versatz) von der Achse dar. Wenn die Länge eines auf der Schlittenachse befestigten Werkstücks bzw. einer Halterung den zulässigen Wert dieser Länge überschreitet, kann dies Schwingungen verursachen und entsprechend zu Fehlfunktionen führen. Die Auskraglänge sollte deshalb innerhalb des ungefähren zulässigen Wertes liegen.



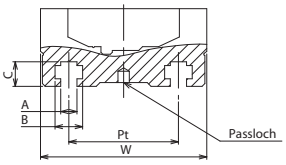
Montagemethode

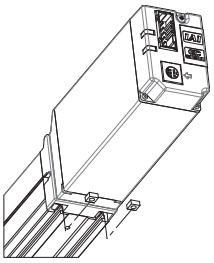
Schlittentypen: S3□A / S4□A

■ Nutzung der T-Nuten an der Unterseite des Rahmenbodens



<Abmessungen T-Nuten an Rahmen-Unterseite>



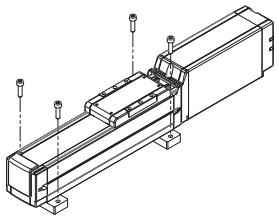


Einsatz der (enthaltenen) Vierkantmutter in die T-Nut

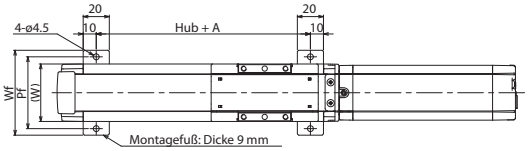
[Zubehör]
Vierkantmuttern: 6 Stück
Vierkantmutter-Halter: 6 Stück
(zur Vierkantmutter-Befestigung)

Typ	Schrauben-größe	W (mm)	Pt (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Passloch
S3□A	M3	35	22	3.3	5.8	4.8	ø3H7, Tiefe 4 (vom Rahmenboden)
S4□A	M4	44	29	4.3	7.3	6.5	ø3H7, Tiefe 4 (vom Rahmenboden)

■ Nutzung mit Montagefüßen (Optionscode: FT)



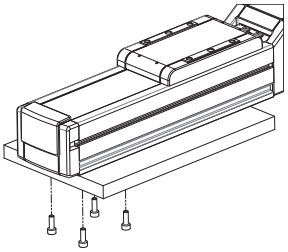
<Abmessungen Montagefüße>



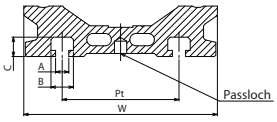
Typ	Wf (mm)	Pf (mm)	W (mm)	A (mm)	Mehrgewicht (g)
S3□A	50	42	35	44	51
S4□A	65	55	44	64	68

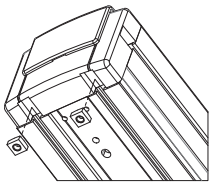
Schlittentypen: S6□A / S7□A

■ Nutzung der T-Nuten an der Unterseite des Rahmenbodens



<Abmessungen T-Nuten an Rahmen-Unterseite>



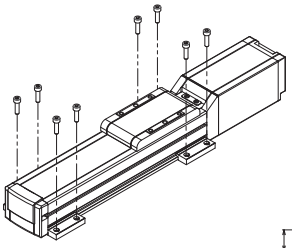


Einsatz der (enthaltenen) Vierkantmutter in die T-Nut

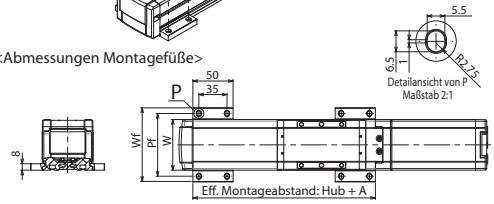
[Zubehör]
Vierkantmuttern
Hublänge 250 ~ 500 mm: 6 Stück,
Hublänge 550 ~ 800 mm: 12 Stück
Vierkantmutter-Halter (zur Befestigung)
Hublänge 250 ~ 500 mm: 6 Stück,
Hublänge 550 ~ 800 mm: 12 Stück

Typ	Schrauben-größe	W (mm)	Pt (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Passloch
S6□A	M4	63	38	4.3	7.3	6.3	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)
S7□A	M5	73	46	5.3	8.5	8.5	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)

■ Nutzung mit Montagefüßen (Optionscode: FT)



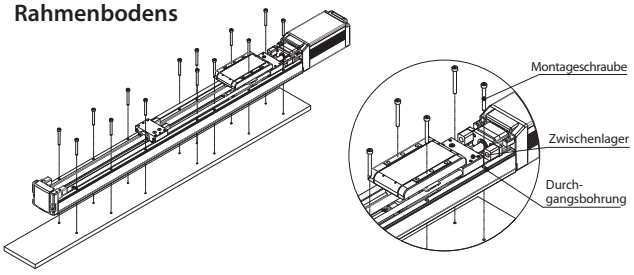
<Abmessungen Montagefüße>

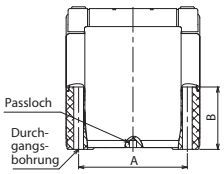


Typ	Wf (mm)	Pf (mm)	W (mm)	A (mm)	Mehrgewicht (g)
S6□A	92	78	63	127	190
S7□A	102	88	73	145	190

Hochsteife Schlittentypen: S6X□AH / S7X□AH

■ Nutzung der Durchgangsbohrungen an der Oberseite des Rahmenbodens

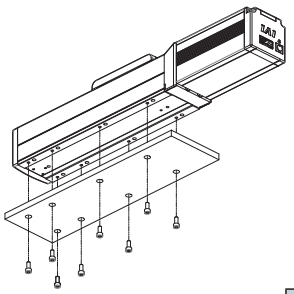


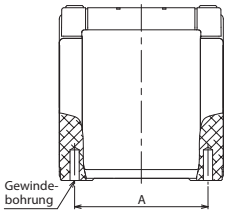


Typ	Durchmesser Durchgangs-bohrung (mm)	A (mm)	B (mm)	Passloch
S6X□AH	ø4.5	51	30	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)
S7X□AH	ø5.5	61	35	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)

* Die Seiten-Abdeckung und das Edelstahlblech sind zu entfernen.
* Weil die Montageloch-Position unterhalb des Zwischenlagers liegt, ist der Schlitten vorwärts und rückwärts zur Verschiebung des Zwischenlagers zu bewegen; die Montage erfolgt an allen gebräuchlichen Durchgangsbohrungen. Für die Positionen der Durchgangsbohrungen siehe die jeweilige Produktmodellseite.

■ Nutzung der Gewindebohrungen an der Unterseite des Rahmenbodens



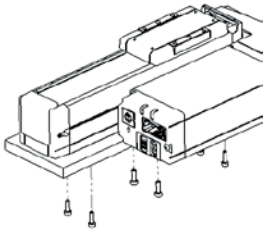


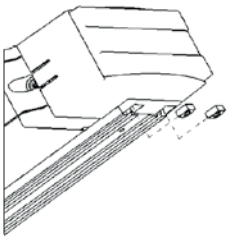
Typ	Gewinde-bohrung	A (mm)
S6X□AH	M4, Tiefe 8	51
S7X□AH	M5, Tiefe 10	61

Montagemethode

Schlittentypen: S3□AR / S4□AR

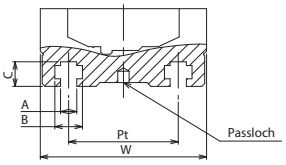
■ Nutzung der T-Nuten an der Unterseite des Rahmenbodens





Einsatz der (enthaltenen) Vierkantmutter in die T-Nut

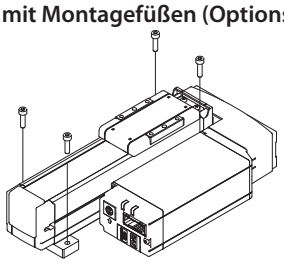
<Abmessungen T-Nuten an Rahmen-Unterseite>



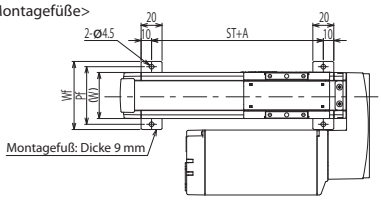
[Zubehör]
Vierkantmuttern: 6 Stück
Vierkantmutter-Halter: 6 Stück
(zur Vierkantmutter-Befestigung)

Typ	Schrauben-größe	W (mm)	Pt (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Passloch
S3□AR	M3	35	22	3.3	5.8	4.8	ø3H7, Tiefe 4 (vom Rahmenboden)
S4□AR	M4	44	29	4.3	7.3	6.5	ø3H7, Tiefe 4 (vom Rahmenboden)

■ Nutzung mit Montagefüßen (Optionscode: FT)



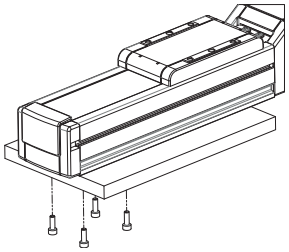
<Abmessungen Montagefüße>

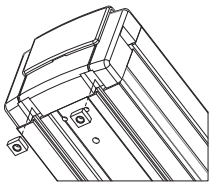


Typ	Wf (mm)	Pf (mm)	W (mm)	A (mm)	Mehrgewicht (g)
S3□AR	50	42	35	44	51
S4□AR	65	55	44	64	68

Schlittentypen: S6□AR / S7□AR

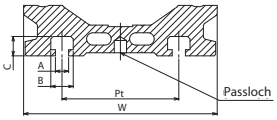
■ Nutzung der T-Nuten an der Unterseite des Rahmenbodens





Einsatz der (enthaltenen) Vierkantmutter in die T-Nut

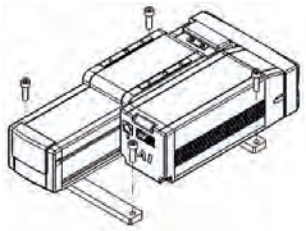
<Abmessungen T-Nuten an Rahmen-Unterseite>



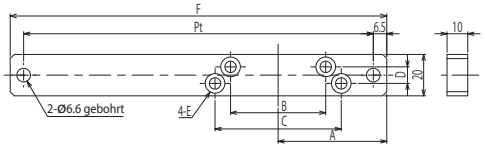
[Zubehör]
Vierkantmuttern
Hublänge 250 ~ 500 mm: 6 Stück,
Hublänge 550 ~ 800 mm: 12 Stück
Vierkantmutter-Halter (zur Befestigung)
Hublänge 250 ~ 500 mm: 6 Stück,
Hublänge 550 ~ 800 mm: 12 Stück

Typ	Schrauben-größe	W (mm)	Pt (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Passloch
S6□AR	M4	63	38	4.3	7.3	6.3	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)
S7□AR	M5	73	46	5.3	8.5	8.5	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)

■ Nutzung mit Montagefüßen (Optionscode: FT)



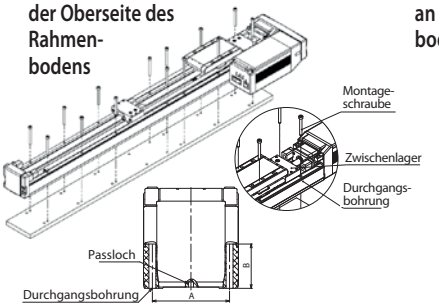
<Abmessungen Montagefüße>



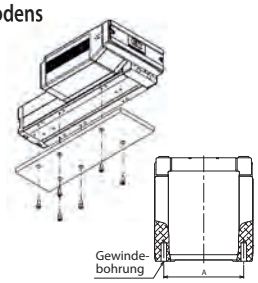
Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E	F (mm)	Pt (mm)	Mehrge-wicht (g)
S6□AR	46.5	38	51	9	ø4.5 gebohrt ø8 Flachsenkung, Tiefe 5.5	160	147	170
S7□AR	52.5	46	61	8	ø5.5 gebohrt ø10 Flachsenkung, Tiefe 7	182	169	190

Hochsteife Schlittentypen: S6X□AHR / S7X□AHR

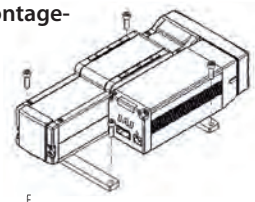
■ Nutzung der Durchgangsbohrungen an der Oberseite des Rahmen-bodens



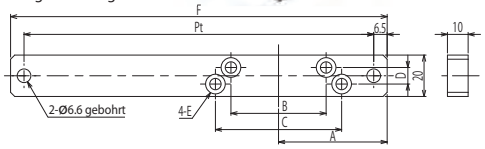
■ Nutzung der Gewindebohrungen an der Unterseite des Rahmen-bodens



■ Nutzung mit Montage-füßen



<Abmessungen Montagefüße>



Typ	Durchmesser Durchgangs-bohrung (mm)	A (mm)	B (mm)	Passloch
S6X□AHR	ø4.5	51	30	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)
S7X□AHR	ø5.5	61	35	ø4H7, Tiefe 5 (vom Rahmenboden)

Typ	Gewinde-bohrung	A (mm)
S6X□AHR	M4, Tiefe 8	51
S7X□AHR	M5, Tiefe 10	61

Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E	F (mm)	Pt (mm)	Mehrge-wicht (g)
S6X□AHR	46.5	38	51	9	ø4.5 gebohrt ø8 Flachsenkung, Tiefe 5.5	160	147	170
S7X□AHR	52.5	46	61	8	ø5.5 gebohrt ø10 Flachsenkung, Tiefe 7	182	169	190

* Die Seiten-Abdeckung und das Edelstahlblech sind zu entfernen.
* Weil die Montageloch-Position unterhalb des Zwischenlagers liegt, ist der Schlitten vorwärts und rückwärts zur Verschiebung des Zwischenlagers zu bewegen; die Montage erfolgt an allen gebräuchlichen Durchgangsbohrungen. Für die Positionen der Durchgangsbohrungen siehe die jeweilige Produktmodellseite.

EC-S3□A

Einfach Staub-geschützt | Gerade Bauform | Achsbreite 40 mm | 24V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S3	Standard	H	6 mm	A	Langhub-Unterstützung	200 ~ 400	200 mm ~ 400 mm (Schrittweite 50 mm)	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			M	4 mm						
			L	2 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(2) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(3) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(4) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 100 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(5) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G1/G5**	54
Motor-Montage unten (Hinweis 2)	**MOB**	55
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**MOL**	55
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MOR**	55
Motor-Montage oben (Hinweis 2)	**MOT**	55
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

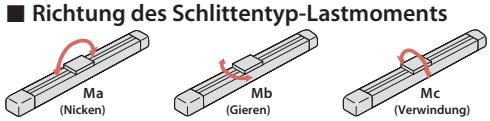
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	6	4	2
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	3.5	6	9
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	420	280	140
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	8	5	3
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.3	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	1.5	2.5	3.5
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	420	280	140
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	8	5	3
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	45	68	136
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1.5	2.5	3.5
Hub		Min. Hublänge (mm)	200	200	200
		Max. Hublänge (mm)	400	400	400
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 9.5 N·m
	Mb: 13.5 N·m
	Mc: 15.1 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 3.8 N·m
	Mb: 5.4 N·m
	Mc: 6.1 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 28□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.5	0.3
0	3.5	3	1.5
120	3.5	3	1.5
210	3.5	3	1.5
255	3.5	3	1.5
315	3.5	3	1.5
360	3.5	3	1.5
420	3	2.5	1

Steigung 4

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	6	2.5
80	6	2.5
140	6	2.5
170	6	2.5
210	6	2.5
240	5.5	2.5
280	4.5	2

Steigung 2

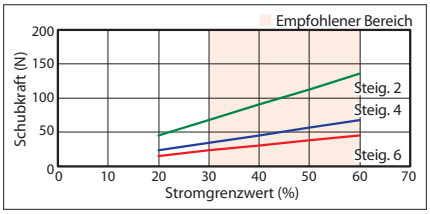
Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	9	3.5
40	9	3.5
70	9	3.5
85	9	3.5
105	9	3.5
120	9	3
140	8	2.5

Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	200 ~ 400 (50 mm-Schritte)
6	420
4	280
2	140

(Einheit: mm/s)

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



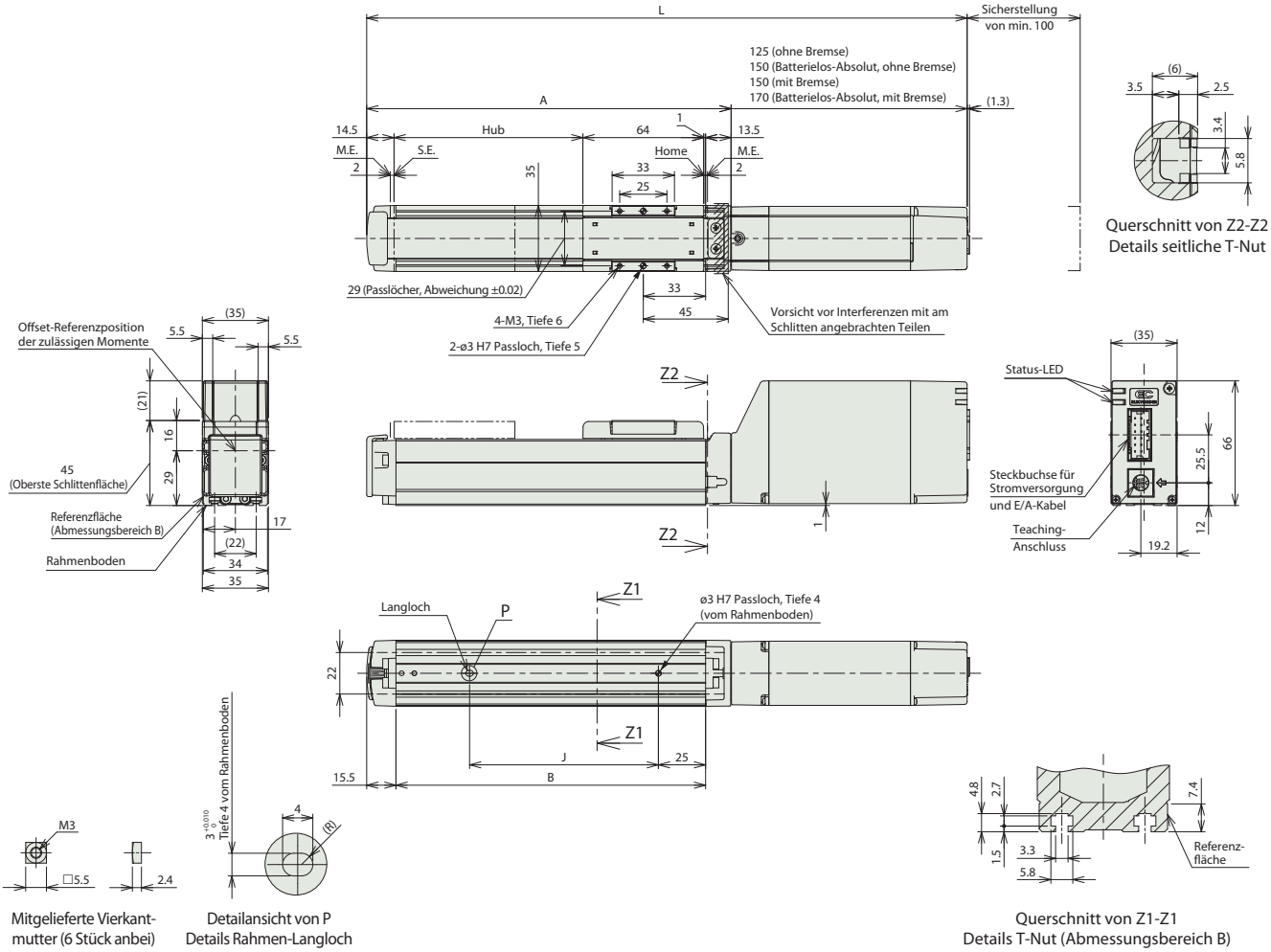
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S3□A

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter (6 Stück) sind bei den Vierkantmuttern enthalten.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den oben montierten Motortyp (MOT) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



Mitgelieferte Vierkant-mutter (6 Stück anbei)

Detailansicht von P
Details Rahmen-Langloch

Querschnitt von Z2-Z2
Details seitliche T-Nut

Querschnitt von Z1-Z1
Details T-Nut (Abmessungsbereich B)

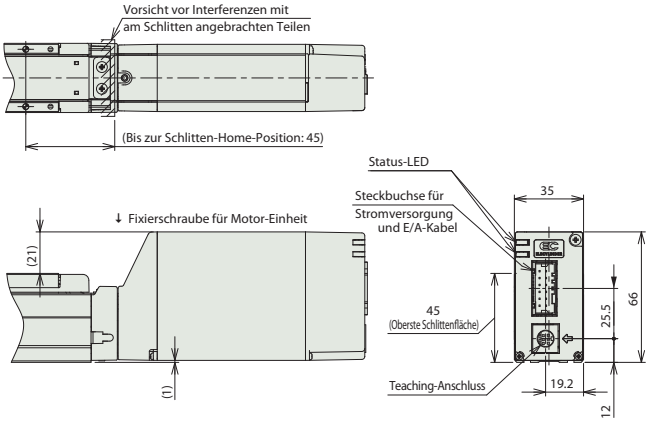
■ Abmessungen pro Hub

Hub			200	250	300	350	400
L	Inkremental	Ohne Bremse	418	468	518	568	618
		Mit Bremse	443	493	543	593	643
	Batterielos-Absolut	Ohne Bremse	443	493	543	593	643
		Mit Bremse	463	513	563	613	663
A			293	343	393	443	493
B			264	314	364	414	464
J			200	250	300	350	400

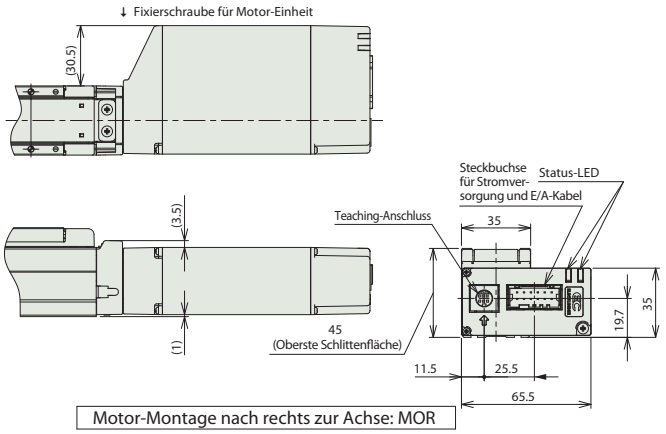
■ Gewicht pro Hub

Hub		200	250	300	350	400
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
	Mit Bremse	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

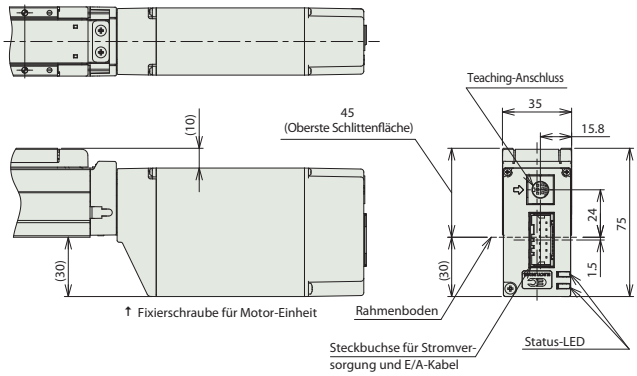
■ Geänderte Motor-Montagelage (optional)



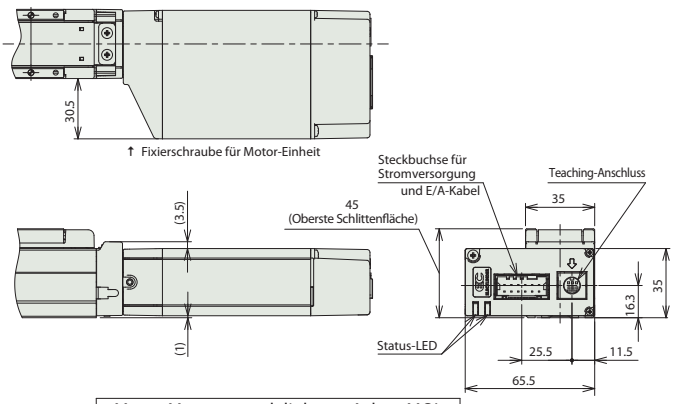
Motor-Montage nach oben zur Achse: MOT



Motor-Montage nach rechts zur Achse: MOR



Motor-Montage nach unten zur Achse: MOB



Motor-Montage nach links zur Achse: MOL

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S4□A

Einfach Staub-geschützt | Gerade Bauform | Achsbreite 40 mm | 24V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S4	Standard	S	16 mm	A	Langhub-Unterstützung	250	250 mm	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	10 mm			≀	≀		
			M	5 mm			500	500 mm (Schrittweite 50 mm)		
			L	2.5 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(5) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 150 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(6) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G1/G5**	54
Motor-Montage unten (Hinweis 2)	**MOB**	55
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**MOL**	55
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MOR**	55
Motor-Montage oben (Hinweis 2)	**MOT**	55
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

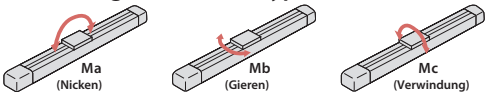
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	16	10	5	2.5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	7	12	15	18
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	4	10	12	14
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	350	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	40	30	7	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	1.5	2.5	5	6.5
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	1	2	4.5	6.5
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	350	150
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	40	30	7	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	41	66	132	263
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	40	30	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1.5	2.5	5	6.5
Hub		Min. Hublänge (mm)	250	250	250	250
		Max. Hublänge (mm)	500	500	500	500
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 13.0 N·m
	Mb: 18.6 N·m
	Mc: 25.3 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 5.0 N·m
	Mb: 7.1 N·m
	Mc: 9.7 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 35□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	7	6	6	5	1.5	1.25
140	7	6	6	5	1.5	1.25
280	7	6	6	5	1.5	1.25
420	7	6	6	5	1.5	1.25
560	7	6	5.5	5	1.5	1.25
700	6	5	4.5	4	1.5	1.25
800		4	3.5	3		1

Steigung 10

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	12	11	10	10	2.5	2
175	12	11	10	10	2.5	2
350	12	11	10	9	2.5	2
435	12	11	9	8	2.5	2
525	11	9	7	6	2	2
600	10	7	5	4.5	2	1.5
700		4	2.5	2.5		1

Steigung 5

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	15	14	5	4.5
85	15	14	5	4.5
130	15	14	5	4.5
215	15	14	5	4.5
260	15	14	5	4.5
300	15	14	4.5	4
350	13	12	4	3.5

Steigung 2.5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	18	6.5
40	18	6.5
85	18	6.5
105	18	6.5
135	18	6.5
150	18	6
175	18	

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	4	3.5	1
140	4	3.5	1
280	4	3.5	1
420	4	3.5	1
560	4	3	1
700	3	2	
800		1	

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	10	8	2
175	10	8	2
350	9	6	2
435	7	5	1.5
525	5	2.5	1

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	12	4.5
85	12	4.5
130	12	4
215	10	4
260	9	2.5

Steigung 2.5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	14	6.5
40	14	6.5
85	14	6.5
105	14	6.5
135	14	5

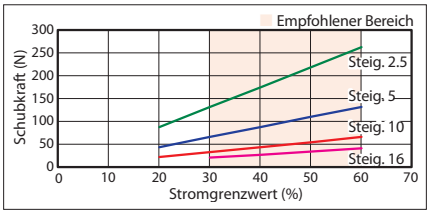
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	250 ~ 450 (50 mm-Schritte)	500 (mm)
16	Aus	800	
	Ein	800 <560>	
10	Aus	700	600
	Ein	525	
5	Aus	350	300
	Ein	260	
2.5	Aus	175 <150>	150
	Ein	135	

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



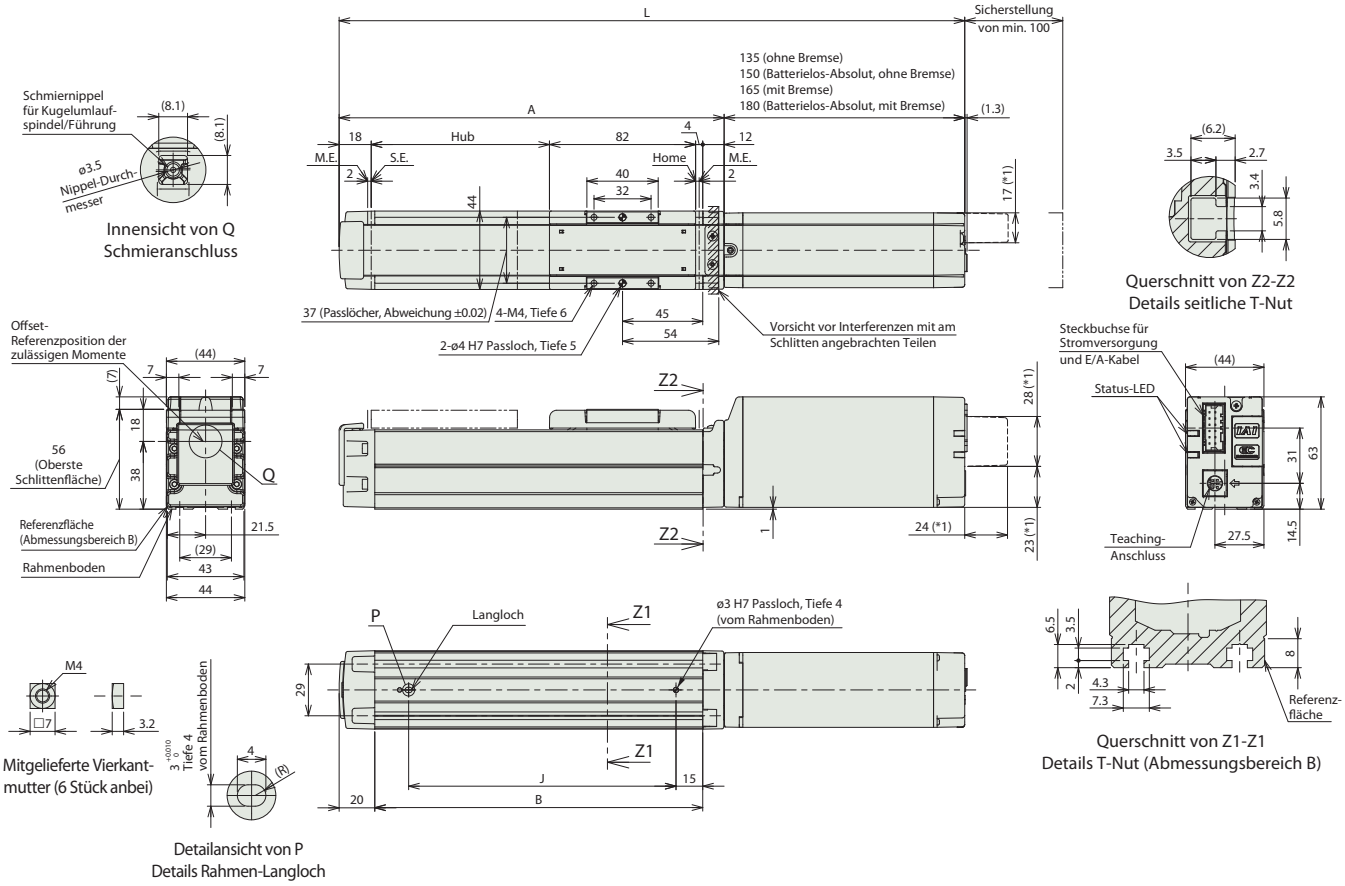
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S4□A

*1 Die Abmessungen gelten für Modelle mit optionaler Drahtlos-Schnittstelle.
(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter (6 Stück) sind bei den Vierkantmuttern enthalten.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den oben montierten Motortyp (MOT) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



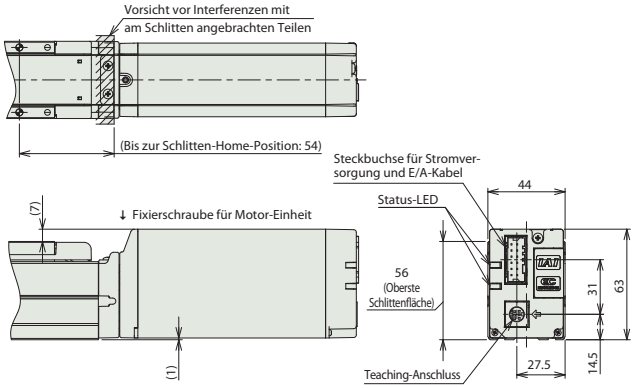
■ Abmessungen pro Hub

Hub			250	300	350	400	450	500
L	Inkremental	Ohne Bremse	501	551	601	651	701	751
		Mit Bremse	531	581	631	681	731	781
	Batterielos-Absolut	Ohne Bremse	516	566	616	666	716	766
		Mit Bremse	546	596	646	696	746	796
A			366	416	466	516	566	616
B			334	384	434	484	534	584
J			300	350	400	450	500	550

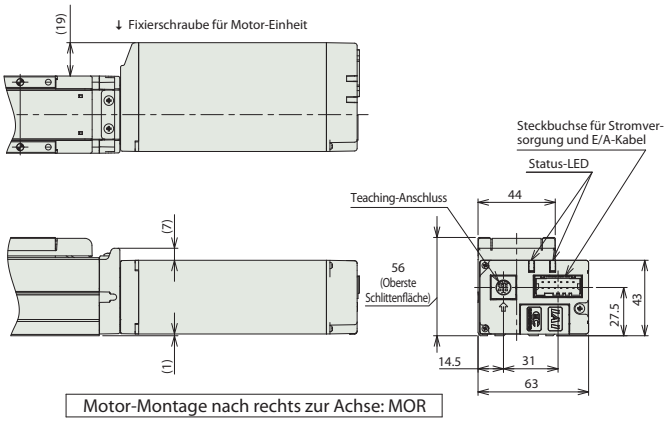
■ Gewicht pro Hub

Hub		250	300	350	400	450	500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5
	Mit Bremse	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7

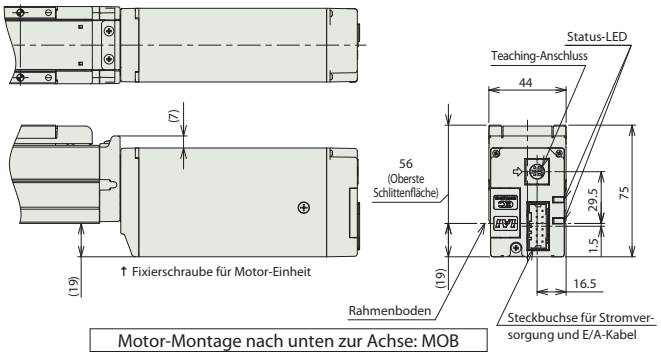
■ Geänderte Motor-Montagelage (optional)



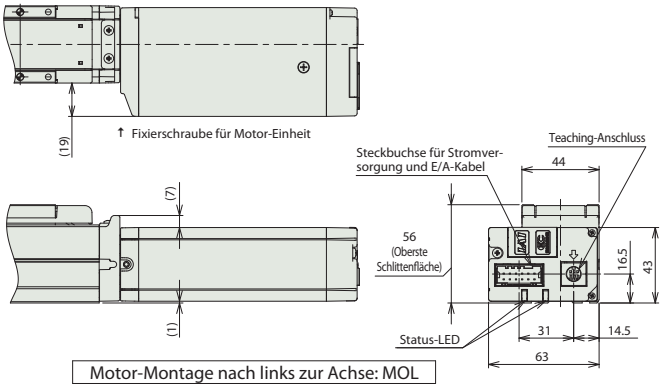
Motor-Montage nach oben zur Achse: MOT



Motor-Montage nach rechts zur Achse: MOR



Motor-Montage nach unten zur Achse: MOB



Motor-Montage nach links zur Achse: MOL

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S6□A

Einfach Staub-geschützt | Gerade Bauform | Achsbreite 60 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [Serie] - [Typ] [Steigung] A - [Spezifikation] - [Hub] - [Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung] - [Optionen]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S6	Standard	S	20 mm	A	Langhub-Unterstützung	250	250 mm	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	12 mm			↕	↕		
			M	6 mm			800	800 mm (Schrittweite 50 mm)		
			L	3 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 220 mm (max. 440 mm für die Doppelschlitten-Spezifikation) in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

(8) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Spezifikation siehe S. 57 bezüglich zu bestellender Modelle und Vorkehrungen.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G1/G5**	54
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation (Hinweis 3)	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Doppelschlitten-Spezifikation (Hinweis 2) (Hinweis 3) (Hinweis 4)	**W**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Die Doppelschlitten-Spezifikation (W) und die Schmierfett-Spezifikation (G1/G5) können nicht zusammen ausgewählt werden.
(Hinweis 3) Bei Einsatz der Schlittenroller-Spezifikation (SR) zusammen mit der Doppelschlitten-Spezifikation (W) verdoppelt sich der Preis für erstere Option.
(Hinweis 4) Diese Option ist für einige Steigungen nicht auswählbar. Für Einzelheiten siehe S. 18.

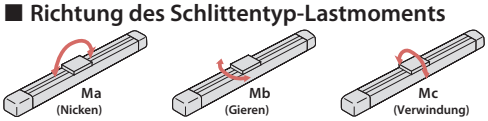
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	20	12	6	3
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	15	26	32	40
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	8	14	20	25
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	1	2.5	6	12.5
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	0.75	2	5	10
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	67	112	224	449
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1	2.5	6	12.5
Hub		Min. Hublänge (mm)	250	250	250	250
		Max. Hublänge (mm)	800	800	800	800
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48.5 N·m
	Mb: 69.3 N·m
	Mc: 97.1 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 11.6 N·m
	Mb: 16.6 N·m
	Mc: 23.3 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 42□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

* Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	15	10	8	7	1	1
160	15	10	8	7	1	1
320	12	10	8	6	1	1
480	12	9	8	6	1	1
640	12	8	6	5	1	1
800	10	6.5	4.5	3	1	1

Steigung 12

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	26	18	16	14	2.5	2.5
80	26	18	16	14	2.5	2.5
200	26	18	16	14	2.5	2.5
320	26	18	14	12	2.5	2.5
440	26	18	12	10	2.5	2.5
560	20	12	8	7	2.5	2.5
700	15	9	5	4	2	1

Steigung 6

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	32	26	24	20	6	6
40	32	26	24	20	6	6
100	32	26	24	20	6	6
160	32	26	24	20	6	6
220	32	26	24	20	6	6
280	32	26	24	15	6	5.5
340	32	20	18	12	5	4.5
400	22	12	11	8	3.5	3.5
450	15	8	6	4	2	2

Steigung 3

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	40	35	35	35	12.5	12.5
50	40	35	35	35	12.5	12.5
80	40	35	35	30	12.5	12.5
110	40	35	35	30	12.5	12.5
140	40	35	35	28	12.5	12.5
170	40	32	32	24	12.5	12
200	35	28	23	20	10	9
225	28	20	16	12	6	

■ Energiespar-Einstellung aktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	8	5	0.75
160	8	5	0.75
320	8	5	0.75
480	8	4	0.75
640	6	3	0.75
800	4	1.5	0.75

Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	14	10	2
80	14	10	2
200	14	10	2
320	14	10	2
440	11	7	1.5
560	7	2.5	1
680	4	1	0.5

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	20	14	5
40	20	14	5
100	20	14	5
160	20	14	5
220	16	14	4
280	13	7	2.5
340	10	1	1

Steigung 3

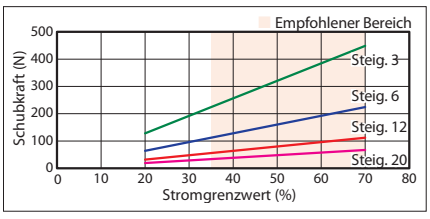
Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	25	22	10
20	25	22	10
50	25	22	10
80	25	22	10
110	20	14	8
140	15	11	5
170	11	9	2

Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	250 ~ 450 (50 mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	Aus	800						700	620
	Ein	800						700	620
12	Aus	700			560	500	430	380	330
	Ein	680			560	500	430	380	330
6	Aus	450	410	340	290	250	210	180	160
	Ein	340			290	250	210	180	160
3	Aus	225	200	170	140	120	105	90	80
	Ein	170			140	120	105	90	80

(Einheit: mm/s)

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



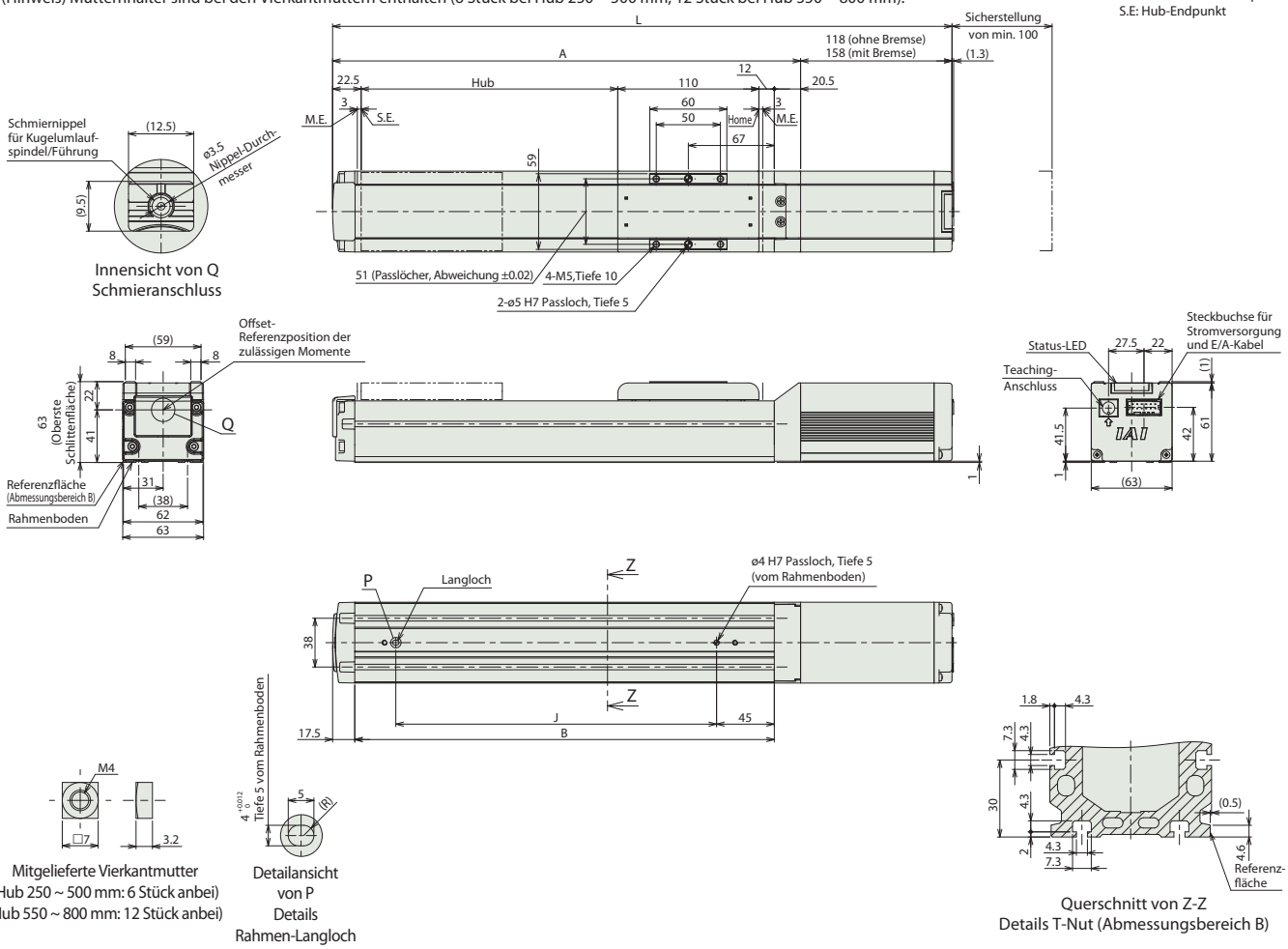
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S6□A

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Hub 250 ~ 500 mm, 12 Stück bei Hub 550 ~ 800 mm).

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	Ohne Bremse	533	583	633	683	733	783	833	883	933	983	1033	1083
	Mit Bremse	573	623	673	723	773	823	873	923	973	1023	1073	1123
A		415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965
B		377	427	477	527	577	627	677	727	777	827	877	927
J		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

■ Gewicht pro Hub

Hub		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9
	Mit Bremse	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1

Hauptspezifikationen (Doppelschlitten-Spezifikation)

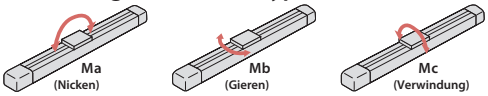
Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	12	6	3
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	24	30	38
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	12	18	23
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	700	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	-	4	10
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	-	3	8
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	-	340	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	-	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	112	224	449
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	2.5	6	12.5
Hub		Min. nominale Hublänge (mm)	250	250	250
		Min. effektive Hublänge (mm)	100	100	100
		Max. nominale Hublänge (mm)	800	800	800
		Max. effektive Hublänge (mm)	650	650	650
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.
(Hinweis) Achsmodelle mit Steigung 12 können nicht vertikal montiert werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 364 N·m
	Mb: 520 N·m
	Mc: 129 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 106 N·m
	Mb: 152 N·m
	Mc: 37.9 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 42□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation) * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 12

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	24	16	14	12		
80	24	16	14	12		
200	24	16	14	12		
320	24	16	10	8		
440	20	12	8	6		
560	12	6	4	2		
700	5	1				

Steigung 6

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	30	24	22	18	4	4
40	30	24	22	18	4	4
100	30	24	22	18	4	4
160	30	24	22	18	4	4
220	30	24	20	16	4	4
280	28	22	18	10	3	3
340	20	12	10	6	1	1
400	6	4	1			
450	1					

Steigung 3

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	38	33	33	33	10	10
50	38	33	33	33	10	10
80	38	33	33	28	10	10
110	38	33	33	28	10	10
140	38	33	30	26	10	10
170	36	28	26	20	8	8
200	30	22	14	9	3	2
225	15	4	1			

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	12	8	
80	12	8	
200	12	8	
320	12	8	
440	9	3	
560	2		

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	12	3
40	18	12	3
100	18	12	3
160	18	12	3
220	14	12	2
280	8	4	
340	1		

Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	23	20	8
20	23	20	8
50	23	20	8
80	23	20	8
110	18	12	6
140	12	8	3
170	8	4	1

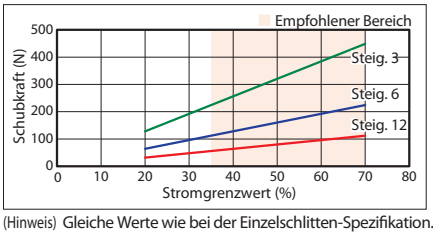
Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)

Steigung (mm)	Nominaler Hub	250 ~ 450	500	550	600	650	700	750	800
	Effektiver Hub	100 ~ 300	350	400	450	500	550	600	650
	Energiespar-Modus	(50 mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
12	Aus	700			560	500	430	380	330
	Ein	560				500	430	380	330
6	Aus	450 <340>	410 <340>	340	290	250	210	180	160
	Ein	340 <220>			290 <220>	250 <220>	210	180	160
3	Aus	225 <200>	200	170	140	120	105	90	80
	Ein	170			140	120	105	90	80

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert (Doppelschlitten-Spez.)



(Hinweis) Gleiche Werte wie bei der Einzelschlitten-Spezifikation.

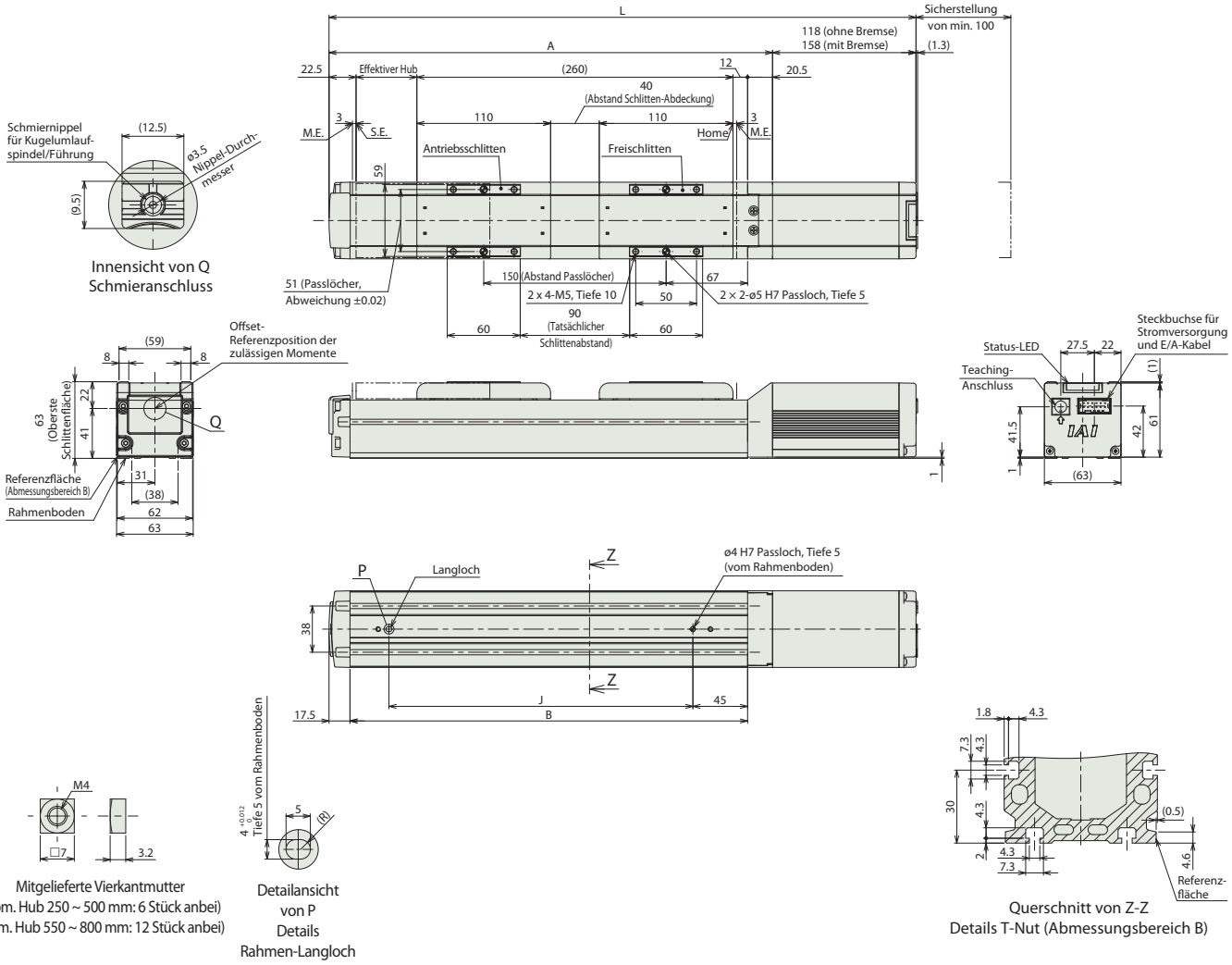
Abmessungen (Doppelschlitten-Spezifikation)

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S6□A (Doppelschlitten-Spezifikation)

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Nominal-Hub 250 ~ 500 mm, 12 Stück bei Nominal-Hub 550 ~ 800 mm).
(Hinweis) Der Schlitten ist mit den Abmessungen des Abstands der Schlitten-Abdeckung oder des Abstands der Passlöcher zu verbinden.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



Mitgelieferte Vierkantmutter
(Nom. Hub 250 ~ 500 mm: 6 Stück anbei)
(Nom. Hub 550 ~ 800 mm: 12 Stück anbei)

Detailansicht von P Details Rahmen-Langloch

Querschnitt von Z-Z Details T-Nut (Abmessungsbereich B)

■ Abmessungen pro Hub

Nominaler Hub		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L	Ohne Bremse	533	583	633	683	733	783	833	883	933	983	1033	1083
	Mit Bremse	573	623	673	723	773	823	873	923	973	1023	1073	1123
A		415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965
B		377	427	477	527	577	627	677	727	777	827	877	927
J		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

■ Gewicht pro Hub

Nominaler Hub		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	2.97	3.17	3.37	3.57	3.77	3.97	4.17	4.37	4.57	4.77	4.97	5.17
	Mit Bremse	3.17	3.37	3.57	3.77	3.97	4.17	4.37	4.57	4.77	4.97	5.17	5.37

(Hinweis) Das zusätzliche Gewicht des Freischlittens liegt um 0,27 kg über dem der Einzelschlitten-Spezifikation.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S7□A

Einfach Staub-geschützt | Gerade Bauform | Achsbreite 70 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S7	Standard	S	24 mm	A	Langhub-Unterstützung	350 ~ 800	350 mm ~ 800 mm (Schrittweite 50 mm)	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	16 mm						
			M	8 mm						
			L	4 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 280 mm (max. 560 mm für die Doppelschlitten-Spezifikation) in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

(8) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Spezifikation siehe S. 57 bezüglich zu bestellender Modelle und Vorkehrungen.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G1/G5**	54
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation (Hinweis 3)	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Doppelschlitten-Spezifikation (Hinweis 2) (Hinweis 3) (Hinweis 4)	**W**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Die Doppelschlitten-Spezifikation (W) und die Schmierfett-Spezifikation (G1/G5) können nicht zusammen ausgewählt werden.
(Hinweis 3) Bei Einsatz der Schlittenroller-Spezifikation (SR) zusammen mit der Doppelschlitten-Spezifikation (W) verdoppelt sich der Preis für erstere Option.
(Hinweis 4) Diese Option ist für einige Steigungen nicht auswählbar. Für Einzelheiten siehe S. 23.

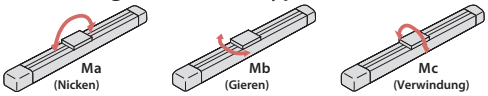
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	24	16	8	4
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	37	46	51	51
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	18	35	40	40
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	860	700	420	210
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	3	8	16	19
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	2	5	10	15
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	860	700	420	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	139	209	418	836
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	3	8	16	19
Hub		Min. Hublänge (mm)	350	350	350	350
		Max. Hublänge (mm)	800	800	800	800
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 79.7 N·m
	Mb: 114 N·m
	Mc: 157 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 17.7 N·m
	Mb: 25.3 N·m
	Mc: 34.9 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 24

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	14	3	3
640	20	15	10	9	3	3
860	12	10	7	4	3	2.5

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	24	8	8
420	34	25	15	10	5	4.5
560	20	15	10	6	4	3
700	15	10	5	3	3	2

Steigung 8

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	10	9.5
280	40	28	20	15	8	7
350	30	9	4		5	4
420	7				2	

Steigung 4

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	19	19
35	51	45	40	40	19	19
70	51	45	40	40	19	19
105	51	45	40	35	19	19
140	45	35	30	25	14	12
175	30	18			9	7.5
210	6					

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 24

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	10	2	1
800	5	0.5	0.5

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	15	6	1.5
560	7	0.5	0.5

Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4
280	10	1	1.5

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	30	8
140	15	6	2

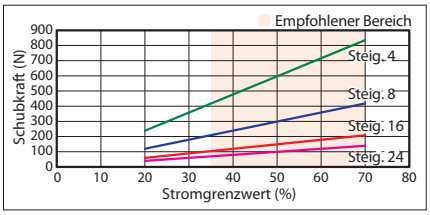
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	350 ~ 600 (50 mm-Schritte)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
24	Aus	860				
	Ein	800				
16	Aus	700			620	550
	Ein	560				550
8	Aus	420	410	350	305	275
	Ein	280				275
4	Aus	210 <175>	190 <175>	170	145	125
	Ein	140				125

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



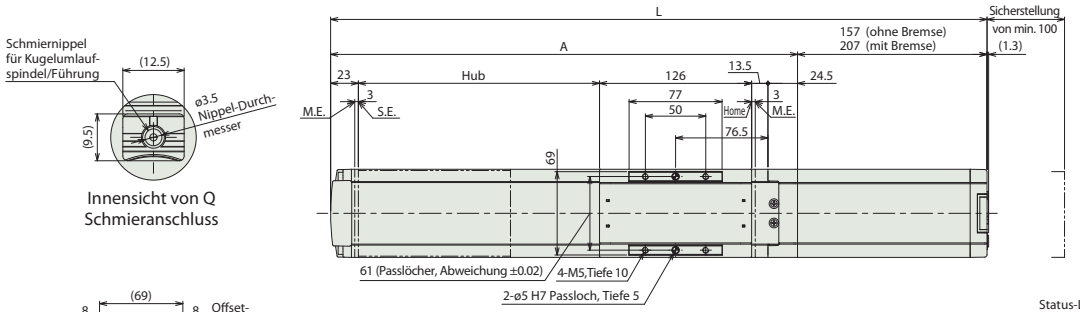
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com
2D CAD 3D CAD

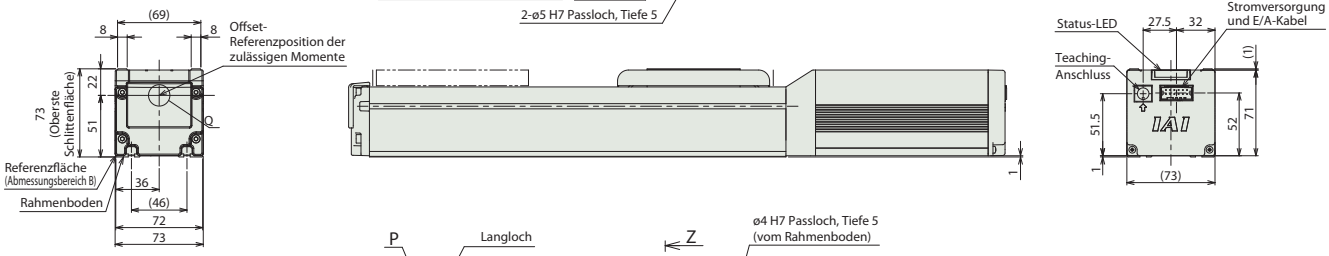
■ EC-S7□A

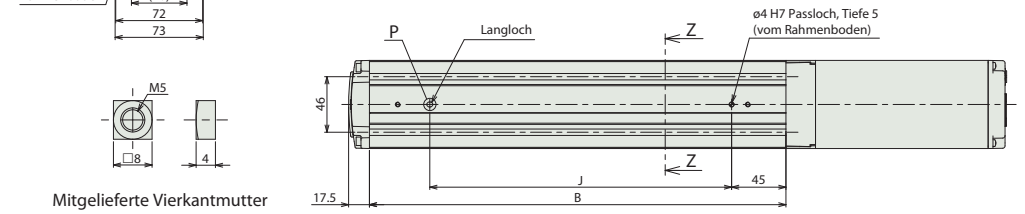
(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Hub 350 ~ 500 mm, 12 Stück bei Hub 550 ~ 800 mm).

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt

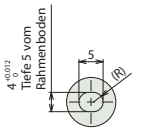


Innensicht von Q
Schmieranschluss

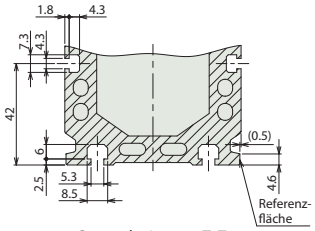




Mitgelieferte Vierkantmutter
(Hub 350 ~ 500 mm: 6 Stück anbei)
(Hub 550 ~ 800 mm: 12 Stück anbei)



Detailansicht von P
Details Rahmen-Langloch



Querschnitt von Z-Z
Details T-Nut (Abmessungsbereich B)

■ Abmessungen pro Hub

Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	Ohne Bremse	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144
	Mit Bremse	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144	1194
A		537	587	637	687	737	787	837	887	937	987
B		495	545	595	645	695	745	795	845	895	945
J		400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

■ Gewicht pro Hub

Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	5.1	5.4	5.6	5.9	6.2	6.5	6.7	7.0	7.3	7.6
	Mit Bremse	5.6	5.9	6.2	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	7.8	8.1

Hauptspezifikationen (Doppelschlitten-Spezifikation)

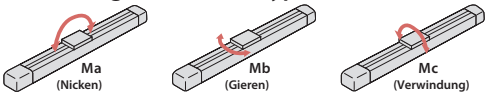
Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	16	8	4
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	44	49	49
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	33	38	38
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	560	420	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	-	14	17
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	-	8	13
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	-	350	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	-	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	209	418	836
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	8	16	19
Hub		Min. nominale Hublänge (mm)	350	350	350
		Min. effektive Hublänge (mm)	200	200	200
		Max. nominale Hublänge (mm)	800	800	800
		Max. effektive Hublänge (mm)	650	650	650
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.
(Hinweis) Achsmodelle mit Steigung 16 können nicht vertikal montiert werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 441 N·m
	Mb: 630 N·m
	Mc: 209 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 119 N·m
	Mb: 171 N·m
	Mc: 56.7 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation) * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	44	33	26	25		
140	44	33	26	25		
280	44	32	22	20		
420	30	20	10	6		
560	10	6	4	2		

Steigung 8

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	49	43	38	38	14	14
70	49	43	38	38	14	14
140	49	38	36	33	14	14
210	49	33	28	20	8	7
280	36	24	16	10	5	4
350	14	4	1		1	
420	3					

Steigung 4

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	49	43	38	38	17	17
35	49	43	38	38	17	17
70	49	43	38	38	17	17
105	49	43	38	33	17	17
140	40	30	25	20	9	7
175	25	8			4	1

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	33	18	
140	33	18	
280	23	10	
420	10	3	

Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	38	23	8
70	38	23	8
140	38	23	5
210	20	10	2
280	5		

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	38	28	13
35	38	28	13
70	38	28	13
105	36	26	4
140	6		

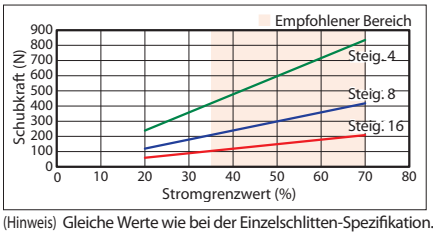
Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)

Steigung (mm)	Nominaler Hub / Effektiver Hub / Energiespar-Modus	350 ~ 600 / 200 ~ 450 / (50 mm-Schritte)	650 / 500 / (mm)	700 / 550 / (mm)	750 / 600 / (mm)	800 / 650 / (mm)
16	Aus	560				550
	Ein	420				
8	Aus	420 <350>	410 <350>	350	305	275
	Ein	280 <210>				275 <210>
4	Aus	175		170	145	125
	Ein	140 <105>				125 <105>

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert (Doppelschlitten-Spez.)



(Hinweis) Gleiche Werte wie bei der Einzelschlitten-Spezifikation.

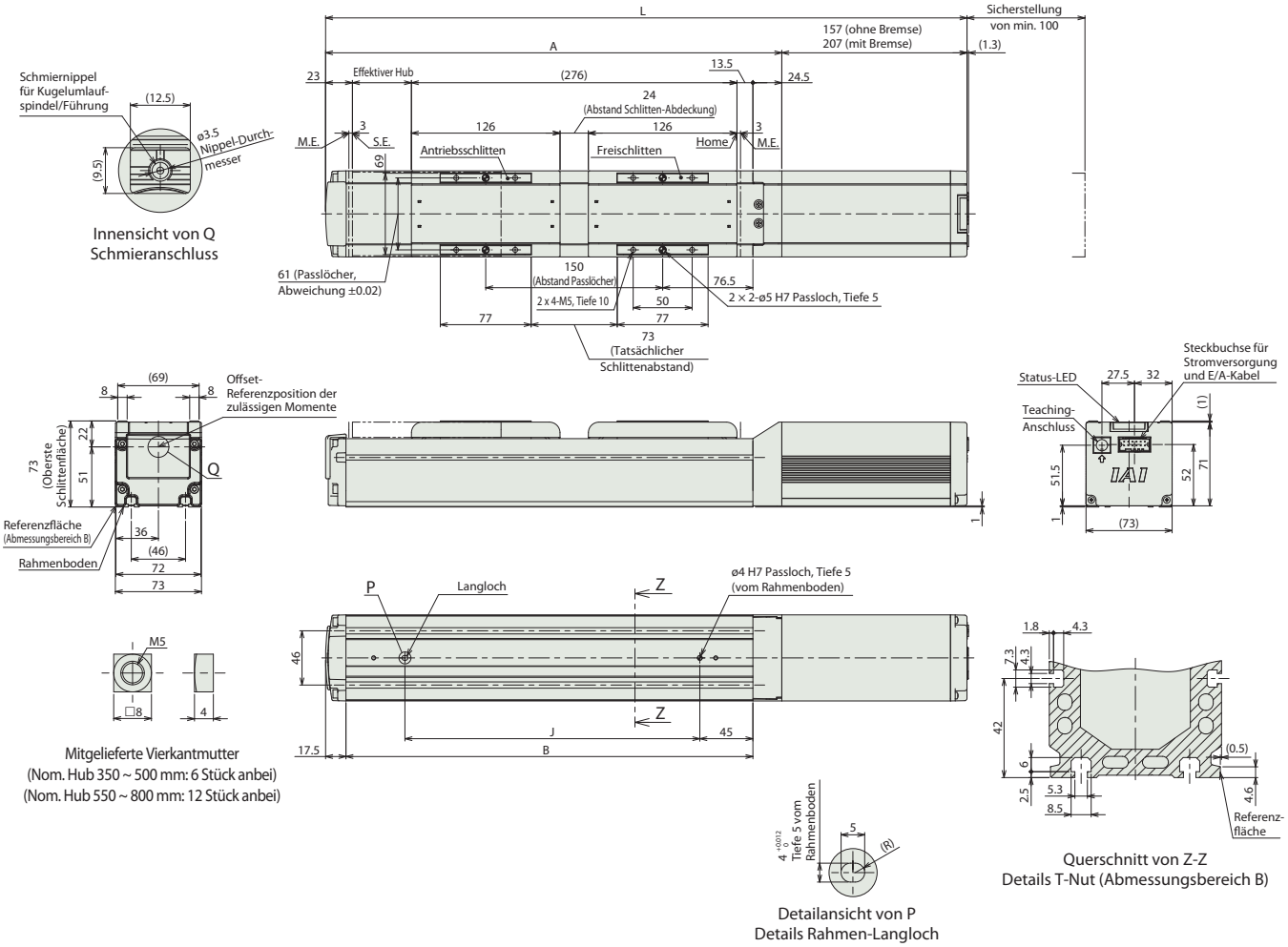
Abmessungen (Doppelschlitten-Spezifikation)

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S7□A (Doppelschlitten-Spezifikation)

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Nominal-Hub 350 ~ 500 mm, 12 Stück bei Nominal-Hub 550 ~ 800 mm).
(Hinweis) Der Schlitten ist mit den Abmessungen des Abstands der Schlitten-Abdeckung oder des Abstands der Passlöcher zu verbinden.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

	Nominaler Hub	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	Effektiver Hub	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L	Ohne Bremse	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144
	Mit Bremse	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144	1194
A		537	587	637	687	737	787	837	887	937	987
B		495	545	595	645	695	745	795	845	895	945
J		400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

■ Gewicht pro Hub

Nominaler Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	5.55	5.85	6.05	6.35	6.65	6.95	7.15	7.45	7.75	8.05
	Mit Bremse	6.05	6.35	6.65	6.85	7.15	7.45	7.75	8.05	8.25	8.55

(Hinweis) Das zusätzliche Gewicht des Freischlittens liegt um 0,45 kg über dem der Einzelschlitten-Spezifikation.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S8□A

Einfach Staub-geschützt | Gerade Bauform | Achsbreite 90 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S8	Standard	S	30 mm	A	Langhub-Unterstützung	350 ~ 1100	350 mm ~ 1100 mm (Schrittweite 50 mm)	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	20 mm						
			M	10 mm						
			L	5 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 400 mm (max. 800 mm für die Doppelschlitten-Spezifikation) in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

(8) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Spezifikation siehe S. 57 für Vorkehrungen. Bzgl. zu bestellender Modelle kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
—	**—**	—
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G1/G5**	54
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation (Hinweis 3)	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Doppelschlitten-Spezifikation (Hinweis 2) (Hinweis 3) (Hinweis 4)	**W**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Die Doppelschlitten-Spezifikation (W) und die Schmierfett-Spezifikation (G1/G5) können nicht zusammen ausgewählt werden.
(Hinweis 3) Bei Einsatz der Schlittenroller-Spezifikation (SR) zusammen mit der Doppelschlitten-Spezifikation (W) verdoppelt sich der Preis für erstere Option.
(Hinweis 4) Diese Option ist für einige Steigungen nicht auswählbar. Für Einzelheiten siehe S. 24-4.

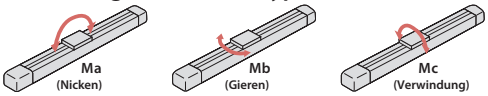
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	30	20	10	5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	23	35	70	80
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1200	975	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	2	4	25	55
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	850	650	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	78	103	235	470
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	38	25	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	2	4	25	55
Hub		Min. Hublänge (mm)	350	350	350	350
		Max. Hublänge (mm)	1100	1100	1100	1100
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 173 N·m
	Mb: 173 N·m
	Mc: 271 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 61 N·m
	Mb: 61 N·m
	Mc: 116 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□SP) (Stromaufnahme: max. 6 A)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 30

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	23	16	13	12	2	1
200	23	16	13	12	2	1
450	20	16	13	11	1	1
650	18	15	12	8	1	1
850	14	10	7	5	1	1
1000	8	6	3	2		
1200	4	2	1			

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	35	30	25	25	4	4
200	35	30	25	25	4	4
300	35	30	25	23	4	4
400	35	30	23	20	1	1
650	18	15	8	6	1	1
800	10	6	2	1		
900	7	3				
975	4	1				

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	70	70	25	25
100	70	70	25	25
200	65	50	20	20
300	60	30	9	9
400	25	15	3	2
450	25	15	3	

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	80	55
50	80	55
75	80	30
135	80	18
175	70	12
200	50	6
225	20	1

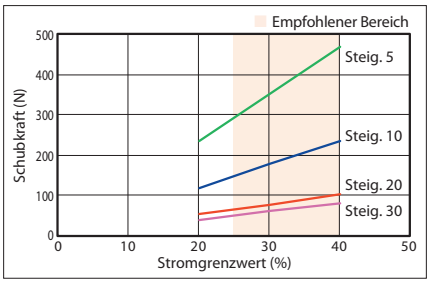
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	350~700 (50 mm-Schritte)	750 (mm)	800 (mm)	850 (mm)	900 (mm)	950 (mm)	1000 (mm)	1050 (mm)	1100 (mm)
30	1200<850>		1160<850>	1040<850>	940<850>	860<850>	780	720	660
20	975<650>	880<650>	780<650>	700<650>	640	580	530	480	440
10	450	430	380	340	310	280	260	240	220
5	225	215	190	170	150	140	130	115	110

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



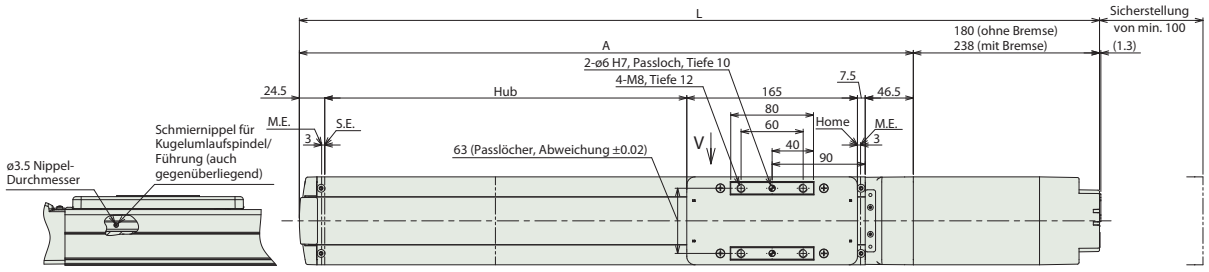
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

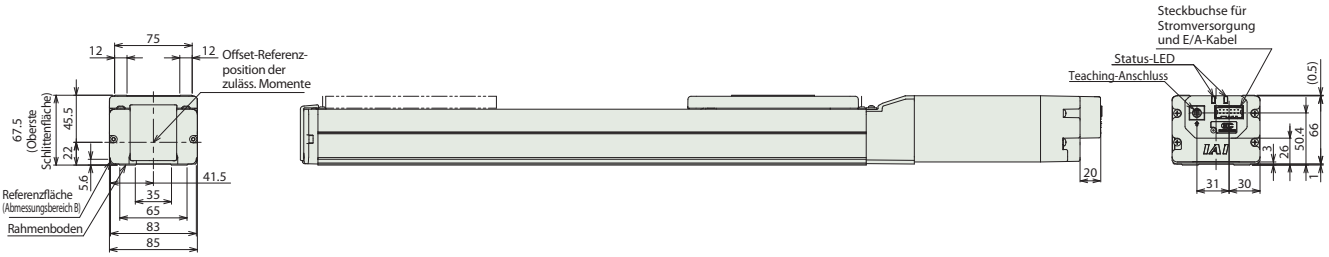
■ EC-S8□A

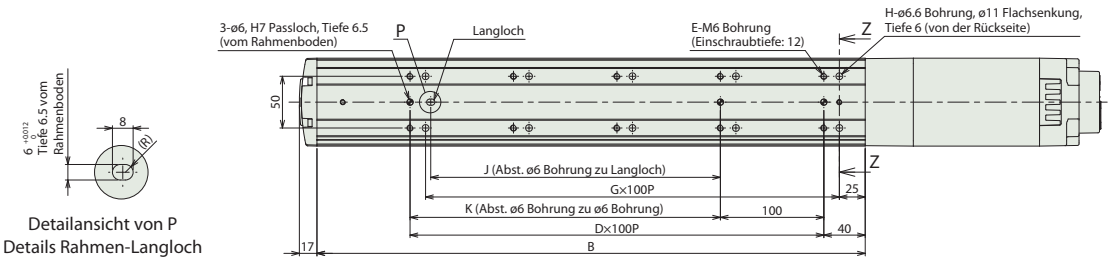
(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Um die Achse über die Bohrungen im Grundrahmen zu montieren, sind die Schlitten-Abdeckung und das Edelstahlblech zu entfernen.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



Ansicht von V
Innerer Fettschmieranschluss





Detailansicht von P
Details Rahmen-Langloch

Querschnitt von Z-Z
Details Flachsenkung
für Rahmenbefestigung

■ Abmessungen pro Hub

Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
L	Ohne Bremse	773.5	823.5	873.5	923.5	973.5	1023.5	1073.5	1123.5	1173.5	1223.5	1273.5	1323.5	1373.5	1423.5	1473.5	1523.5
	Mit Bremse	831.5	881.5	931.5	981.5	1031.5	1081.5	1131.5	1181.5	1231.5	1281.5	1331.5	1381.5	1431.5	1481.5	1531.5	1581.5
A		593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5
B		530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280
D		4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
E		10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
G		4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
H		10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
J		280	380	380	480	480	580	580	680	680	780	780	880	880	980	980	1080
K		300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	900	1000	1000	1100

■ Gewicht pro Hub

Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	7.9	8.2	8.5	8.8	9.1	9.4	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9
	Mit Bremse	6.7	7.0	7.3	7.6	7.9	8.2	8.5	8.8	9.1	9.4	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2

Hauptspezifikationen (Doppelschlitten-Spezifikation)

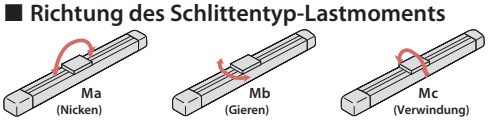
Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	20	10	5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	35	63	73
		—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	—	18	48
		—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	—	300	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	—	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	—	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	—	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	103	235	470
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	25	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	4	25	55
Hub		Min. nominale Hublänge (mm)	350	350	350
		Min. effektive Hublänge (mm)	150	150	150
		Max. nominale Hublänge (mm)	1100	1100	1100
		Max. effektive Hublänge (mm)	900	900	900
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.
(Hinweis) Achsmodelle mit Steigung 20 können nicht vertikal montiert werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 1560 N·m
	Mb: 1560 N·m
	Mc: 542 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 449 N·m
	Mb: 449 N·m
	Mc: 188 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□SP) (Stromaufnahme: max. 6 A)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation)

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	35	30		
200	35	30		
300	35	30		
400	28	23		
650	13	8		
800	3			

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	63	63	18	18
100	63	63	18	18
200	58	42	13	13
300	53	23	2	2
400	18	8		
450	18			

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	73	48
50	73	48
75	73	23
135	73	11
175	63	5
200	43	
225	13	

Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)

Steigung (mm)	Nominaler Hub	350~700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
	Effektiver Hub	150~500	550	600	650	700	750	800	850	900
		(every 50mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20		800		780	700	640	580	530	480	440
10		450<300>	430<300>	380<300>	340<300>	310<300>	280	260	240	220
5		225<175>	215<175>	190<175>	170	150	140	130	115	110

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert (Doppelschlitten-Spez.)

(Hinweis) Gleiche Werte wie bei der Einzelschlitten-Spezifikation.

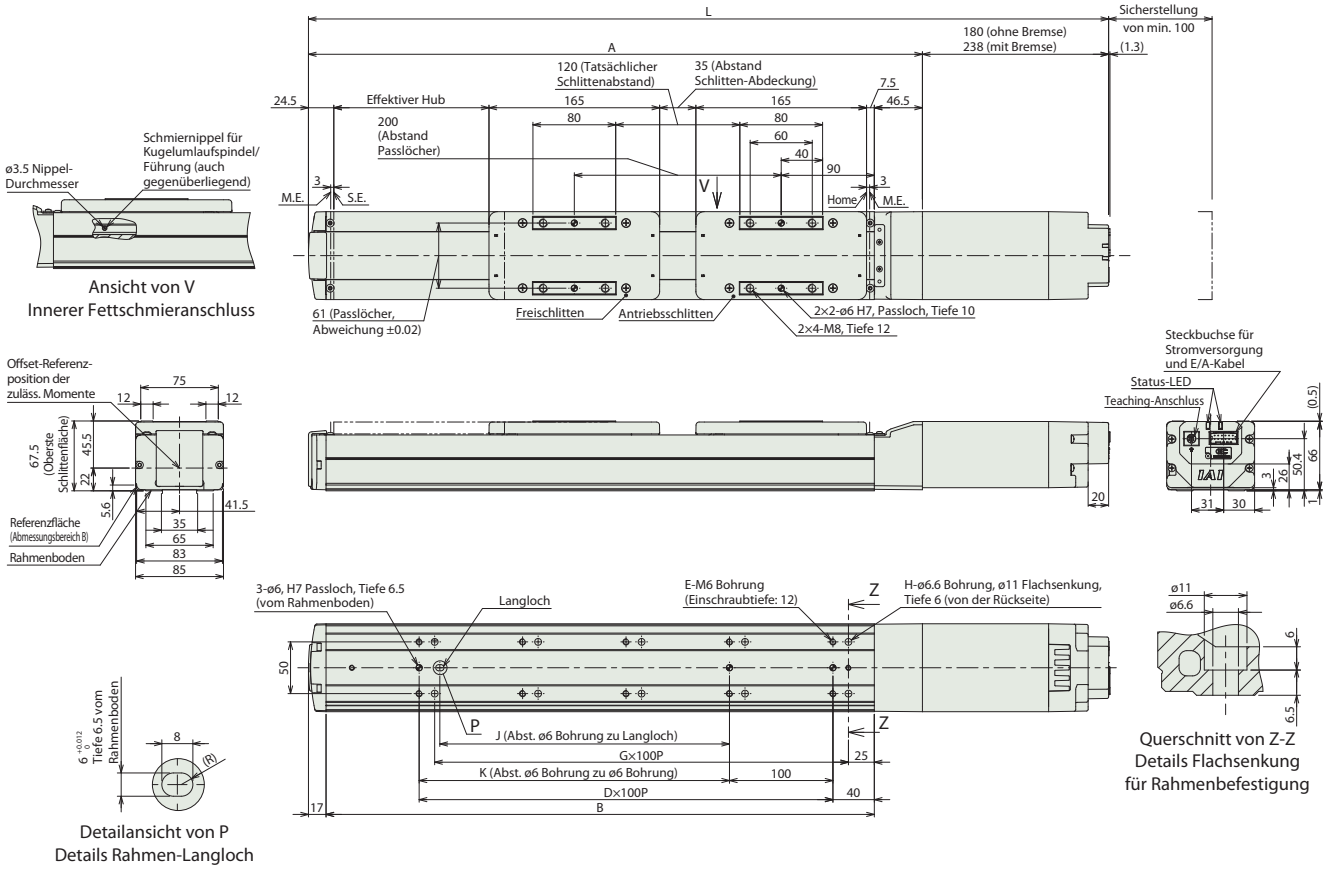
Abmessungen (Doppelschlitten-Spezifikation)

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S8□A (Doppelschlitten-Spezifikation)

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Der Schlitten ist mit den Abmessungen des Abstands der Schlitten-Abdeckung oder des Abstands der Passlöcher zu verbinden.
(Hinweis) Um die Achse über die Bohrungen im Grundrahmen zu montieren, sind die Schlitten-Abdeckung und das Edelstahlblech zu entfernen.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Nominaler Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Effektiver Hub		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
L	Ohne Bremse	773.5	823.5	873.5	923.5	973.5	1023.5	1073.5	1123.5	1173.5	1223.5	1273.5	1323.5	1373.5	1423.5	1473.5	1523.5
	Mit Bremse	831.5	881.5	931.5	981.5	1031.5	1081.5	1131.5	1181.5	1231.5	1281.5	1331.5	1381.5	1431.5	1481.5	1531.5	1581.5
A		593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5
B		530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280
D		4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
E		10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
G		4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
H		10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
J		280	380	380	480	480	580	580	680	680	780	780	880	880	980	980	1080
K		300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	900	1000	1000	1100

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

■ Gewicht pro Hub

Nominaler Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Effektiver Hub		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	7.19	7.49	7.79	8.09	8.39	8.69	8.99	9.29	9.59	9.89	10.19	10.49	10.79	11.09	11.39	11.69
	Mit Bremse	7.49	7.79	8.09	8.39	8.69	8.99	9.29	9.59	9.89	10.19	10.49	10.79	11.09	11.39	11.69	11.99

(Hinweis) Das zusätzliche Gewicht des Freischlittens liegt um 0,79 kg über dem der Einzelschlitten-Spezifikation.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S6X□AH

Einfach Staub-geschützt | Zwischen-lager | Gerade Bauform | Achsbreite 60 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] AH - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S6X	Standard	S	20 mm	AH	Hoch-steifigkeit	450 ~ 1500	450 mm ~ 1500 mm (Schrittweite 50 mm) * Der max. Hub variiert je nach Spindelsteigung. Dieser ist via Hauptspezifikationen zu bestätigen.	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	12 mm						
			M	6 mm						
			L	3 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 300 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G1/G5**	54
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Bei einer angegebenen bestimmten Schmierfett-Spezifikation (G1) kommen max. Geschwindigkeit und Zuladung denen der Reinraum-Ausführung gleich.

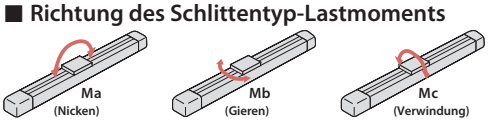
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	20	12	6	3
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	15	26	32	40
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	8	14	20	25
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1280	900	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	1	2.5	6	16
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	0.75	2	5	10
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1120	800	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	67	112	224	449
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1	2.5	6	16
Hub		Min. Hublänge (mm)	450	450	450	450
		Max. Hublänge (mm)	1500	1500	1400	1000
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48.5 N·m
	Mb: 69.3 N·m
	Mc: 103 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 33.7 N·m
	Mb: 40.2 N·m
	Mc: 55.3 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 42□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	15	10	8	7	1	1
160	15	10	8	7	1	1
320	12	10	8	6	1	1
480	12	9	8	6	1	1
640	12	8	6	4	1	1
800	10	6.5	4.5	3	1	1
960	8	5	3.5	1.5	1	1
1120	5	3	1		0.5	0.5
1280		0.5				

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 12

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	26	18	16	14	2.5	2.5
80	26	18	16	14	2.5	2.5
200	26	18	16	14	2.5	2.5
320	24	18	14	12	2.5	2.5
440	21	13	11	7	2.5	2.5
560	15	11	4	3	2.5	2.5
700	8	7	3	2	1	1
800	4	1.5	1		0.5	
900	1					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 6

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	32	26	24	20	6	6
40	32	26	24	20	6	6
100	32	26	24	20	6	6
160	32	26	24	20	6	6
220	32	26	24	20	6	6
280	32	26	24	15	6	5.5
340	32	20	18	12	5	4.5
400	21	12	9	6	3.5	3
450	14	7	4		2	1

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 3

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	40	35	35	35	16	16
50	40	35	35	35	16	16
80	40	35	35	30	16	16
110	40	35	35	30	16	16
140	40	35	35	28	15	15
170	40	32	30	22	12.5	12
200	27	26	21	14	7	6
225	17	11	5		2	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	8	5	0.75
160	8	5	0.75
320	8	5	0.75
480	8	4	0.75
640	6	3	0.75
800	4	1.5	0.75

Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	14	10	2
80	14	10	2
200	14	10	2
320	14	10	2
440	11	7	1.5
560	7	2.5	1
680	4	1	0.5

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	20	14	5
40	20	14	5
100	20	14	5
160	20	14	5
220	16	14	4
280	13	7	2.5
340	10	1	1

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	25	22	10
20	25	22	10
50	25	22	10
80	25	22	10
110	20	14	8
140	15	11	5
170	11	9	2

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

<Vorkehrungen bei Auswahl der Option „G5“ (anwendungsspezifisches Schmierfett)>

Bei Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 10 °C oder darunter gelten die folgenden Geschwindigkeitsbegrenzungen.

· Steigung 20: max. 800 mm/s · Steigung 12: max. 440 mm/s · Steigung 6: max. 220 mm/s · Steigung 3: max. 110 mm/s

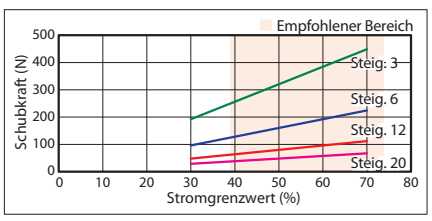
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	450 ~ 650 (50 mm-Schritte)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	850 (mm)	900 (mm)	950 (mm)	1000 (mm)	1050 (mm)	1100 (mm)	1150 (mm)	1200 (mm)	1250 (mm)	1300 (mm)	1350 (mm)	1400 (mm)	1450 (mm)	1500 (mm)
20	Aus	1280 <1120>				1120	970	940	860	790	730	640	610	580	540	470	450	430	400
	Ein	800								790	730	640	610	580	540	470	450	430	400
12	Aus	900 <800>	860 <800>	770	680	620	560	510	460	425	380	360	330	315	285	270	250	235	220
	Ein	680				620	560	510	460	425	380	360	330	315	285	270	250	235	220
6	Aus	450	430	380	340	310	280	255	230	210	185	175	165	140	135	125	115		
	Ein	340				310	280	255	230	210	185	175	165	140	135	125	115		
3	Aus	225	210	190	165	145	135	125	115										
	Ein	170			165	145	135	125	115										

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Leere Felder werden nicht eingestellt.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



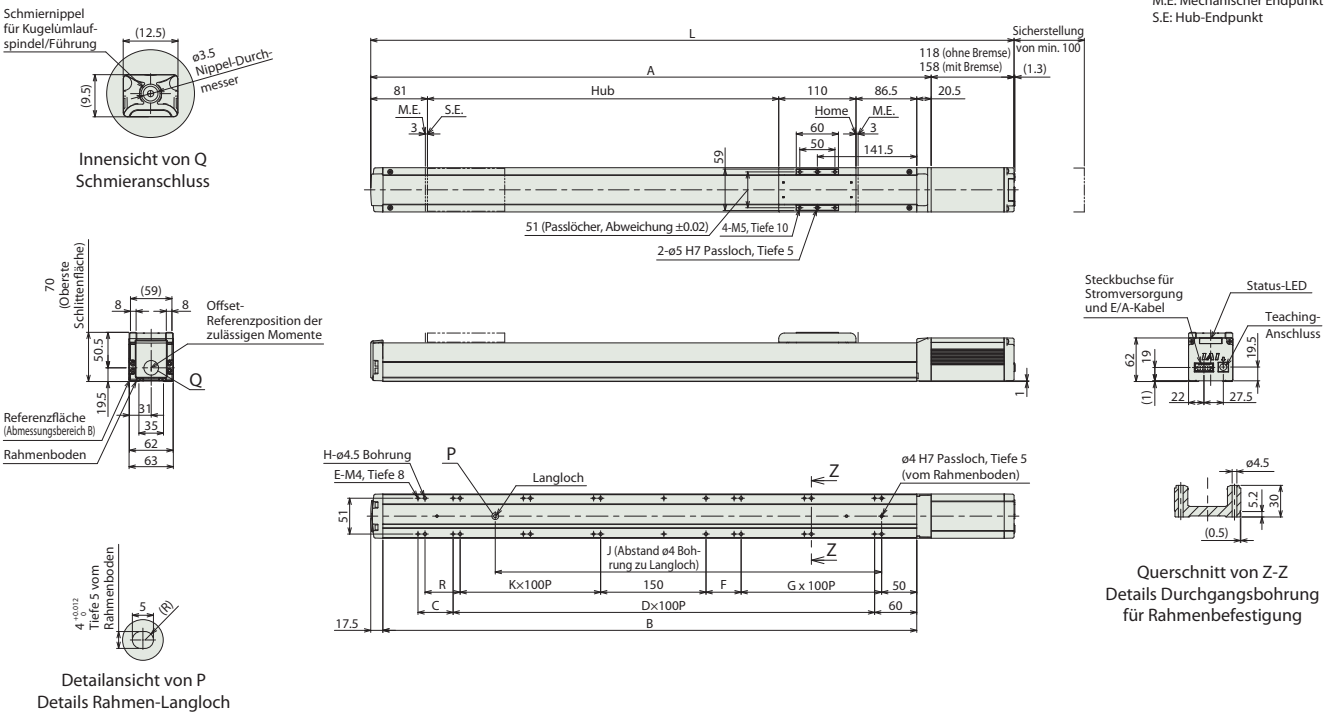
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S6X□AH

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub		450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	Ohne Bremse	866	916	966	1016	1066	1116	1166	1216	1266	1316	1366	1416	1466	1516	1566	1616	1666	1716	1766	1816	1866	1916
	Mit Bremse	906	956	1006	1056	1106	1156	1206	1256	1306	1356	1406	1456	1506	1556	1606	1656	1706	1756	1806	1856	1906	1956
A		748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798
B		710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
C		0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
D		6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
E		14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
F		50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50
G		2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7
H		14	16	16	16	18	20	20	20	22	24	24	24	26	28	28	28	30	32	32	32	34	36
J		500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
K		2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7
R		0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50

■ Gewicht pro Hub

Hub		450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.5	4.7	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.1	6.3	6.5	6.7	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.1	8.3	8.5	8.7	8.9	9.2
	Mit Bremse	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	6.9	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.3	8.5	8.7	8.9	9.1	9.4

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S7X□AH

Einfach Staub-geschützt | Zwischen-lager | Gerade Bauform | Achsbreite 80 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] AH - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S7X	Standard	S	24 mm	AH	Hoch-steifigkeit	550 ~ 1500	550 mm ~ 1500 mm (Schrittweite 50 mm) * Der max. Hub variiert je nach Spindelsteigung. Dieser ist via Hauptspezifikationen zu bestätigen.	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	16 mm						
			M	8 mm						
			L	4 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 300 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G1/G5**	54
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Bei einer angegebenen bestimmten Schmierfett-Spezifikation (G1) kommen max. Geschwindigkeit und Zuladung denen der Reinraum-Ausführung gleich.

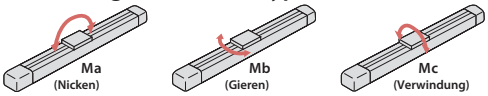
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	24	16	8	4
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	37	46	51	51
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	18	35	40	40
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1230	980	420	195
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	3	8	16	25
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	2	5	10	15
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1080	840	420	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	139	209	418	836
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	3	8	16	25
Hub		Min. Hublänge (mm)	550	550	550	550
		Max. Hublänge (mm)	1500	1500	1500	1100
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 115 N·m
	Mb: 115 N·m
	Mc: 229 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 75.5 N·m
	Mb: 90.0 N·m
	Mc: 134 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

* Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 24

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	14	3	3
640	20	15	10	9	3	3
860	12	10	5	4	2	2
1080	8	4	2	1	1	
1230	3	1				

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	24	8	8
420	34	25	15	10	5	4.5
560	20	15	10	6	4	3
700	15	8	5	3	2	2
840	7	2			0.5	
980	0.5					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 8

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	10	9.5
280	40	28	20	15	8	7
350	28	9	4		5	3
420	7				2	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 4

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	25	25
35	51	45	40	40	25	25
70	51	45	40	40	25	25
105	51	45	40	35	20	19
140	45	35	30	25	14	12
175	30	18			9	4
210	4					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

■ Energiespar-Einstellung aktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 24

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	10	2	1
800	5	0.5	0.5

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	15	6	1.5
560	7	0.5	0.5

Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4
280	10	1	1.5

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	30	8
140	15	6	2

<Vorkehrungen bei Auswahl der Option „G5“ (anwendungsspezifisches Schmierfett)>

Bei Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 10 °C oder darunter gelten die folgenden Geschwindigkeitsbegrenzungen.

· Steigung 24: max. 860 mm/s · Steigung 16: max. 560 mm/s · Steigung 8: max. 280 mm/s · Steigung 4: max. 140 mm/s

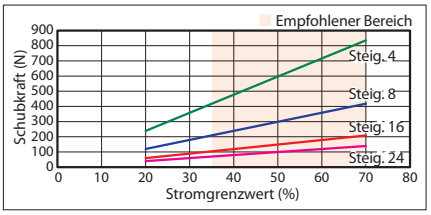
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	550 ~ 850 (50 mm-Schritte)	900 (mm)	950 (mm)	1000 (mm)	1050 (mm)	1100 (mm)	1150 (mm)	1200 (mm)	1250 (mm)	1300 (mm)	1350 (mm)	1400 (mm)	1450 (mm)	1500 (mm)
24	Aus	1230 <1080>			1160 <1080>	1080	990	920	850	770	735	680	635	565	550
	Ein	800								770	735	680	635	565	550
16	Aus	980 <840>	920 <840>	835	760	700	645	590	555	510	470	440	420	375	355
	Ein	560							555	510	470	440	420	375	355
8	Aus	420			375	345	310	285	255	245	230	215	190	180	170
	Ein	280							255	245	230	215	190	180	170
4	Aus	195 <175>			175	165	150								
	Ein	140													

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Leere Felder werden nicht eingestellt.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



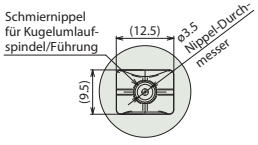
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com
2D CAD 3D CAD

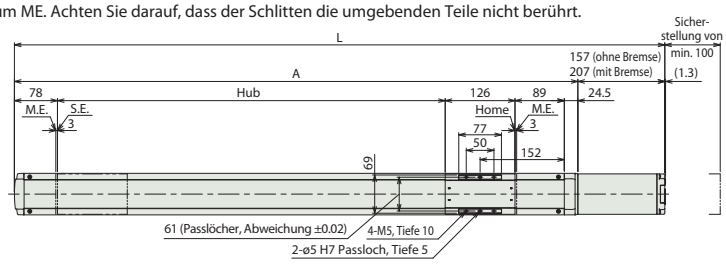
■ EC-S7X□AH

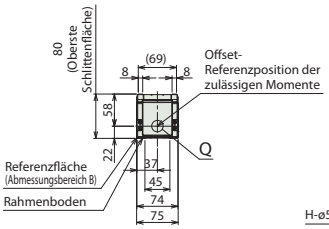
(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.

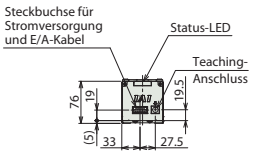
M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt

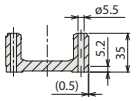


Innensicht von Q
Schmieranschluss

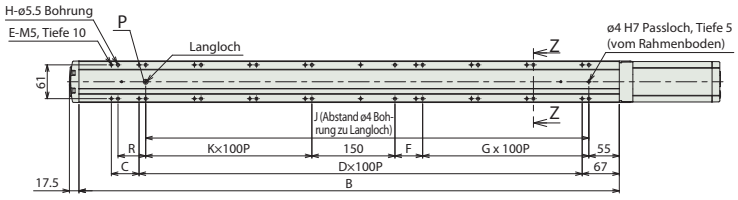


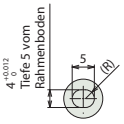






Querschnitt von Z-Z
Details Durchgangsbohrung für Rahmenbefestigung





Detailansicht von P
Details Rahmen-Langloch

■ Abmessungen pro Hub

Hub		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	Ohne Bremse	1024.5	1074.5	1124.5	1174.5	1224.5	1274.5	1324.5	1374.5	1424.5	1474.5	1524.5	1574.5	1624.5	1674.5	1724.5	1774.5	1824.5	1874.5	1924.5	1974.5
	Mit Bremse	1074.5	1124.5	1174.5	1224.5	1274.5	1324.5	1374.5	1424.5	1474.5	1524.5	1574.5	1624.5	1674.5	1724.5	1774.5	1824.5	1874.5	1924.5	1974.5	2024.5
A		867.5	917.5	967.5	1017.5	1067.5	1117.5	1167.5	1217.5	1267.5	1317.5	1367.5	1417.5	1467.5	1517.5	1567.5	1617.5	1667.5	1717.5	1767.5	1817.5
B		825.5	875.5	925.5	975.5	1025.5	1075.5	1125.5	1175.5	1225.5	1275.5	1325.5	1375.5	1425.5	1475.5	1525.5	1575.5	1625.5	1675.5	1725.5	1775.5
C		0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
D		7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
E		16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
F		0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50
G		3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7
H		16	16	18	20	20	20	22	24	24	24	26	28	28	28	30	32	32	32	34	36
J		650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
K		2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7
R		50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50

■ Gewicht pro Hub

Hub		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	7.7	8.0	8.2	8.5	8.8	9.1	9.4	9.6	9.9	10.2	10.5	10.7	11.0	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4	12.7	13.0
	Mit Bremse	8.2	8.5	8.7	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.4	10.7	11.0	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4	12.6	12.9	13.2	13.5

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S8X□A

Einfach Staub-geschützt | Zwischen-lager | Gerade Bauform | Achsbreite 90 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S8X	Standard	S	30 mm	A	Langhub-Unterstützung	700	700 mm	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	20 mm			↕	↕		
			M	10 mm			1500	1500 mm (Schrittweite 50 mm)		
			L	5 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 400 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G1/G5**	54
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).

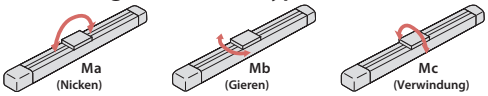
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	30	20	10	5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	18	35	70	80
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1200	975	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	2	4	25	55
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	850	650	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	78	103	235	470
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	38	25	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	2	4	25	55
Hub		Min. Hublänge (mm)	700	700	700	700
		Max. Hublänge (mm)	1500	1500	1500	1500
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 173 N·m
	Mb: 173 N·m
	Mc: 271 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 61 N·m
	Mb: 61 N·m
	Mc: 116 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□SP) (Stromaufnahme: max. 6 A)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 30

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	18	13	12	12	2	2
200	18	13	12	12	2	2
400	18	13	12	12	1.5	1
650	18	13	12	8	1	1
850	14	10	7	5	1	1
1000	8	6	3	2		
1200	4	2	1			

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	35	30	25	25	4	4
200	35	30	25	25	4	4
300	35	30	25	23	4	4
400	35	30	23	20	1	1
650	10	10	8	6	1	1
800	10	6	2	1		
900	7	3				
975	4	1				

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	70	70	25	25
100	70	70	25	25
200	65	50	20	20
300	60	30	9	9
400	25	15	3	2
450	20	7	3	

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	80	55
50	80	55
75	80	30
135	80	6
175	70	3
200	30	3
225	2	1

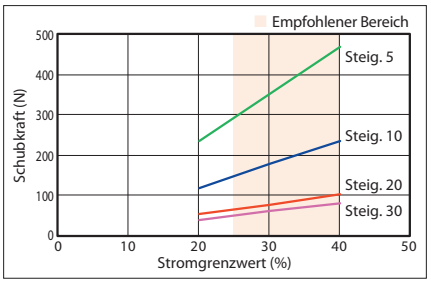
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	700~1150 (50 mm-Schritte)	1200 (mm)	1250 (mm)	1300 (mm)	1350 (mm)	1400 (mm)	1450 (mm)	1500 (mm)
30	1200<850>			1190<850>	1110<850>	1040<850>	980<850>	920<850>
20	975<650>	910<650>	850<650>	790<650>	740<650>	690<650>	650	610
10	450	440	410	380	360	340	320	300
5	225	210	200	190	180	170	160	150

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



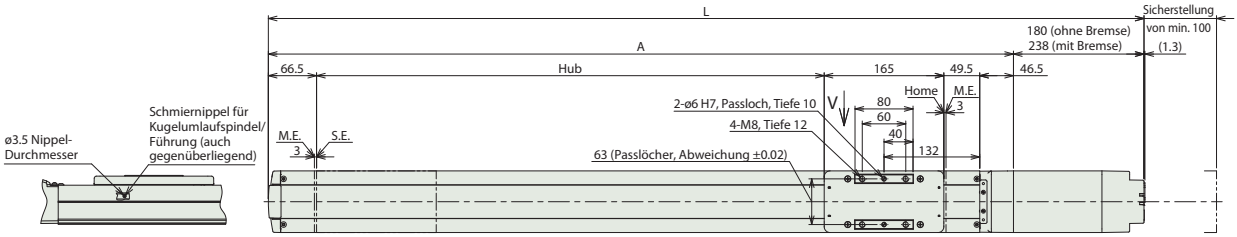
Abmessungen

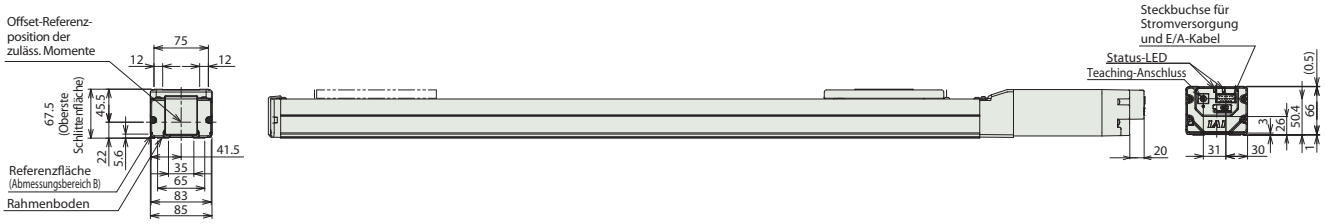
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

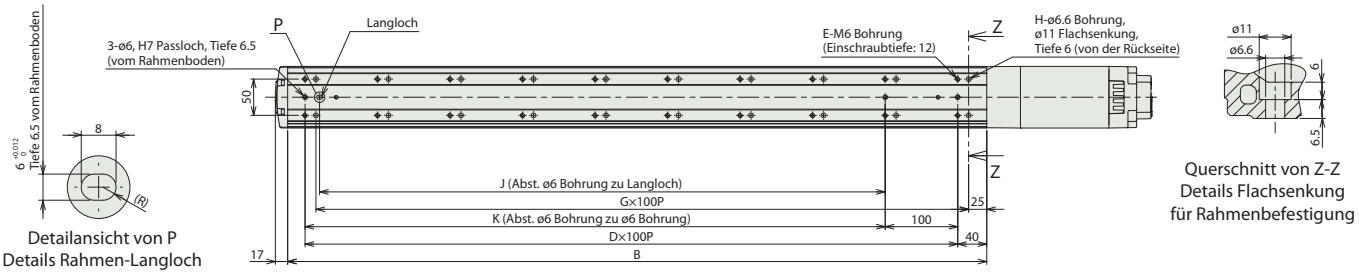
■ EC-S8X□A

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Um die Achse über die Bohrungen im Grundrahmen zu montieren, sind die Schlitten-Abdeckung und das Edelstahlblech zu entfernen.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt







■ Abmessungen pro Hub

Hub		700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	Ohne Bremse	1207.5	1257.5	1307.5	1357.5	1407.5	1457.5	1507.5	1557.5	1607.5	1657.5	1707.5	1757.5	1807.5	1857.5	1907.5	1957.5	2007.5
	Mit Bremse	1265.5	1315.5	1365.5	1415.5	1465.5	1515.5	1565.5	1615.5	1665.5	1715.5	1765.5	1815.5	1865.5	1915.5	1965.5	2015.5	2065.5
A		1027.5	1077.5	1127.5	1177.5	1227.5	1277.5	1327.5	1377.5	1427.5	1477.5	1527.5	1577.5	1627.5	1677.5	1727.5	1777.5	1827.5
B		964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314	1364	1414	1464	1514	1564	1614	1664	1714	1764
D		9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
E		20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
G		9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
H		20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
J		780	780	880	880	980	980	1080	1080	1180	1180	1280	1280	1380	1380	1480	1480	1580
K		800	800	900	900	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500	1500	1600

■ Gewicht pro Hub

Hub		700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	9.2	9.5	9.8	10.1	10.4	10.7	11.0	11.3	11.6	11.9	12.2	12.5	12.8	13.1	13.4	13.7	14.0
	Mit Bremse	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4	12.7	13.0	13.3	13.6	13.9	14.2	14.5

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S3□AR

Einfach Staub-geschützt | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 40 mm | 24V Schritt-motor

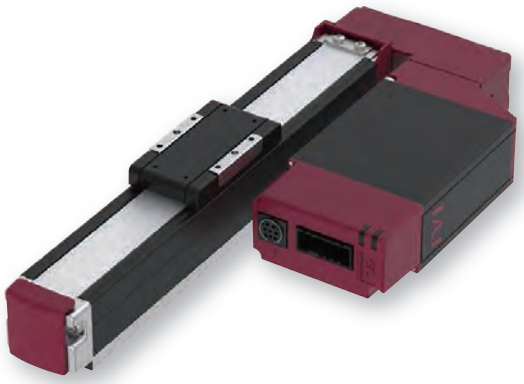
■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A R - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S3	Standard	H	6 mm	A	Langhub-Unterstützung	R	Seitmotor	200 ~ 400	200 mm ~ 400 mm (Schrittweite 50 mm)	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			M	4 mm								
			L	2 mm								

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke



(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(2) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(3) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(4) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 100 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(5) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MR**	54
—	—	—
—	—	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

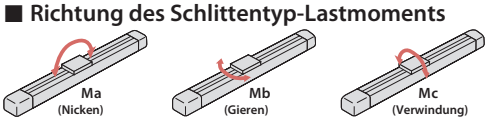
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	6	4	2
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	3.5	6	9
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	360	240	120
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	8	5	3
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.3	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	1.5	2.5	3.5
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	360	240	120
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	8	5	3
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	45	68	136
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1.5	2.5	3.5
Hub		Min. Hublänge (mm)	200	200	200
		Max. Hublänge (mm)	400	400	400
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 9.5 N·m
	Mb: 13.5 N·m
	Mc: 15.1 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 3.8 N·m
	Mb: 5.4 N·m
	Mc: 6.1 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 28□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.5	0.3
0	3.5	3	1.5
120	3.5	3	1.5
210	3.5	3	1.5
255	3.5	3	1.5
315	3.5	3	1.5
360	3.5	3	1.5

Steigung 4

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	6	2.5
80	6	2.5
140	6	2.5
170	6	2.5
210	6	2.5
240	5.5	2.5

Steigung 2

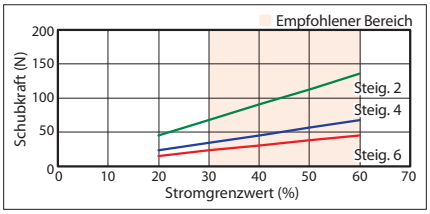
Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	9	3.5
40	9	3.5
70	9	3.5
85	9	3.5
105	9	3.5
120	9	3

Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	200 ~ 400 (50 mm-Schritte)
6	360
4	240
2	120

(Einheit: mm/s)

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



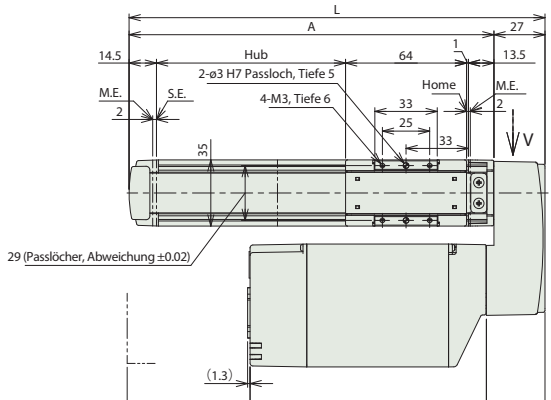
Abmessungen

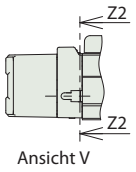
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com
2D CAD 3D CAD

■ EC-S3☐AR

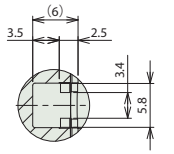
(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter (6 Stück) sind bei den Vierkantmuttern enthalten.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt

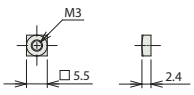




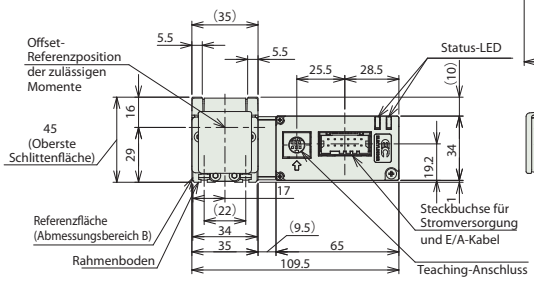
Ansicht V

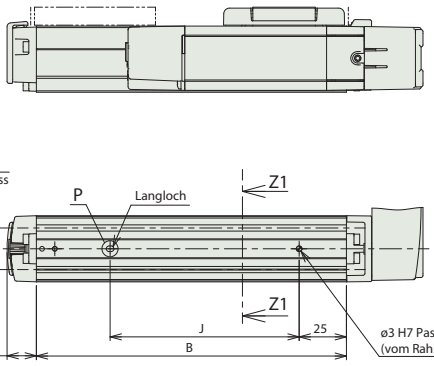


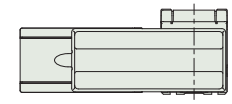
Querschnitt von Z2-Z2
Details seitliche T-Nut

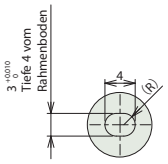


Mitgelieferte Vierkant-
mutter (6 Stück anbei)

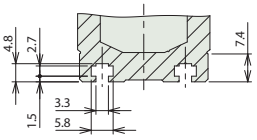








Detailansicht von P
Details Rahmen-Langloch



Querschnitt von Z1-Z1
Details T-Nut (Abmessungsbereich B)

■ Abmessungen pro Hub

Hub	200	250	300	350	400
L	320	370	420	470	520
A	293	343	393	443	493
B	264	314	364	414	464
J	200	250	300	350	400

■ Gewicht pro Hub

Hub		200	250	300	350	400
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
	Mit Bremse	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S4□AR

Einfach Staub-geschützt | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 40 mm | 24V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A R - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S4	Standard	S	16 mm	A	Langhub-Unterstützung	R	Seitmotor	250 ~ 500	250 mm ~ 500 mm (Schrittweite 50 mm)	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	10 mm								
			M	5 mm								
			L	2.5 mm								

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(5) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 150 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(6) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MR**	54
—	**—**	—
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

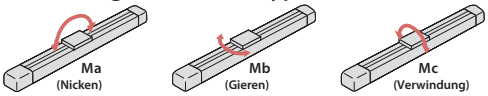
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	16	10	5	2.5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	7	12	15	18
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	4	10	12	14
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	350	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	40	30	7	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	1.5	2.5	5	6.5
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	1	2	4.5	6.5
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	600	350	150
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	40	30	7	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	39	62	124	263
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	40	30	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1.5	2.5	5	6.5
Hub		Min. Hublänge (mm)	250	250	250	250
		Max. Hublänge (mm)	500	500	500	500
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø8 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 13.0 N·m
	Mb: 18.6 N·m
	Mc: 25.3 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 5.0 N·m
	Mb: 7.1 N·m
	Mc: 9.7 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 35□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

* Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	7	6	6	5	1.5	1.25
140	7	6	6	5	1.5	1.25
280	7	6	6	5	1.5	1.25
420	7	6	5	4	1.5	1.25
560	7	6	4.5	3	1.5	1.25
700	6	4	3.5	3	1.5	1.25
800		3	2.5	2		1

Steigung 10

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	12	11	10	10	2.5	2
175	12	11	10	10	2.5	2
350	12	9	9	7	2.5	2
435	12	8	7	5	2.5	2
525	11	7	6	4	1.5	1.5
600	8	5	4	2	1	1
700		3	2	1		

Steigung 5

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	15	14	5	4.5
85	15	14	5	4.5
130	15	14	5	4.5
215	15	14	5	4.5
260	15	14	5	4.5
300	15	14	4	4
350	13	10	2	2

Steigung 2.5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	18	6.5
40	18	6.5
85	18	6.5
105	18	6.5
135	18	6.5
150	18	6
175	18	

■ Energiespar-Einstellung aktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	4	3.5	1
140	4	3.5	1
280	4	3.5	1
420	4	3.5	1
560	4	3	1
700	3	2	
800		1	

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	10	8	2
175	10	8	2
350	9	6	2
435	7	3	1
525	4	1	

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	12	4.5
85	12	4.5
130	12	4
215	10	4
260	9	2.5

Steigung 2.5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	14	6.5
40	14	6.5
85	14	6.5
105	14	4
135	14	2

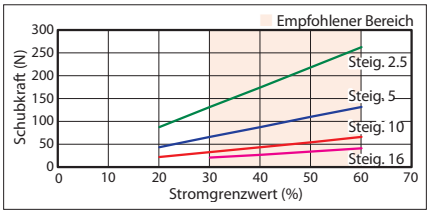
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	250 ~ 450 (50 mm-Schritte)	500 (mm)
16	Aus	800	
	Ein	800 <560>	
10	Aus	700	600
	Ein	525 <435>	
5	Aus	350	300
	Ein	260	
2.5	Aus	175 <150>	150
	Ein	135	

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



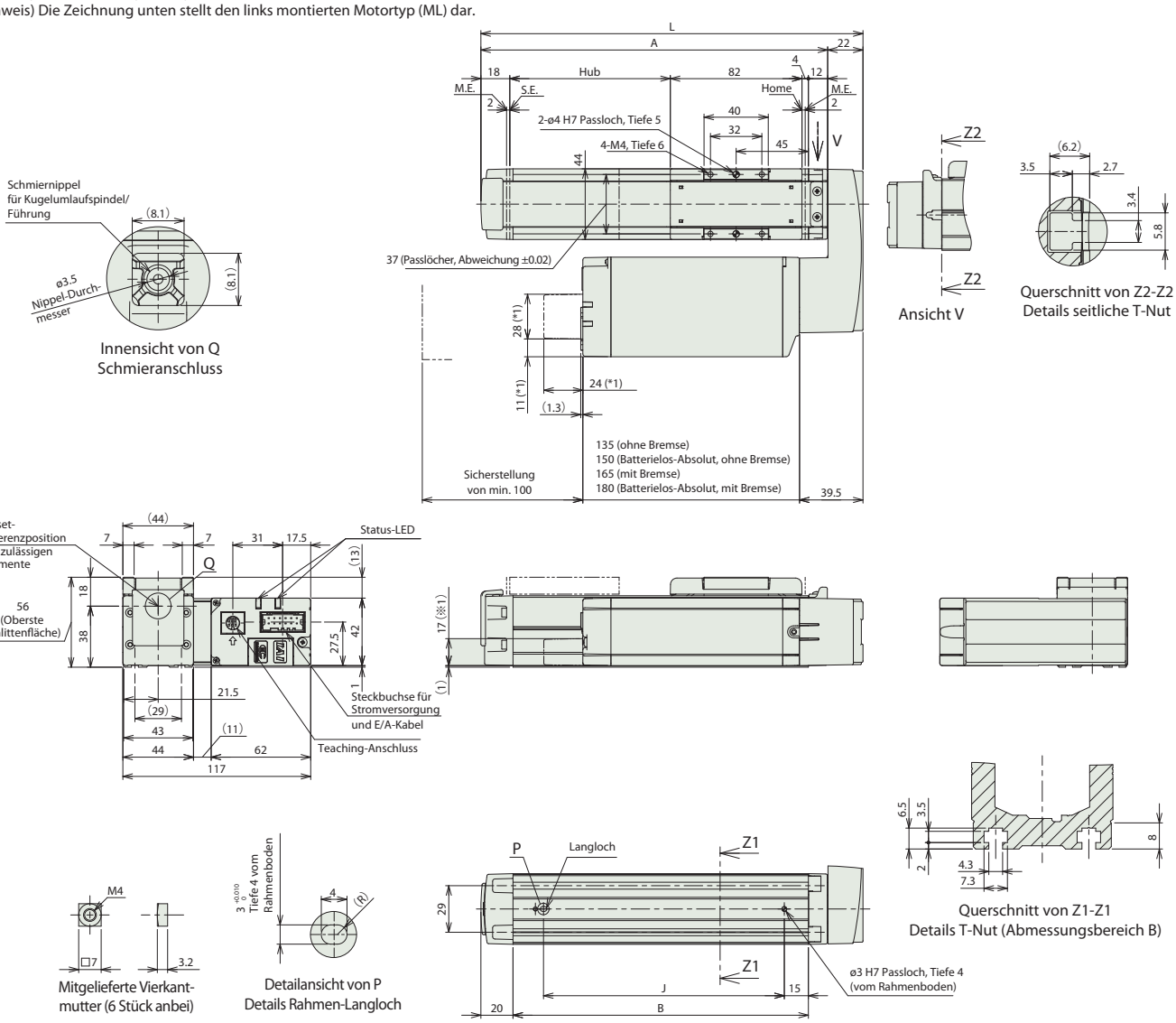
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S4□AR

*1 Die Abmessungen gelten für Modelle mit optionaler Drahtlos-Schnittstelle (WL/WL2).
(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter (6 Stück) sind bei den Vierkantmuttern enthalten.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub	250	300	350	400	450	500
L	388	438	488	538	588	638
A	366	416	466	516	566	616
B	334	384	434	484	534	584
J	300	350	400	450	500	550

■ Gewicht pro Hub

Hub		250	300	350	400	450	500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7
	Mit Bremse	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S6□AR

Einfach Staub-geschützt | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 60 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A R - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S6	Standard	S	20 mm	A	Langhub-Unterstützung	R	Seitmotor	250	250 mm	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	12 mm					↕	↕		
			M	6 mm					800	800 mm (Schrittweite 50 mm)		
			L	3 mm								

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 220 mm (max. 440 mm für die Doppelschlitten-Spezifikation) in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

(8) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Spezifikation siehe S. 57 bezüglich zu bestellender Modelle und Vorkehrungen.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 3)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 3)	**MR**	54
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation (Hinweis 4)	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Doppelschlitten-Spezifikation (Hinweis 2) (Hinweis 4) (Hinweis 5)	**W**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Die Doppelschlitten-Spezifikation (W) und die Schmierfett-Spezifikation (G5) können nicht zusammen ausgewählt werden.
(Hinweis 3) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.
(Hinweis 4) Bei Einsatz der Schlittenroller-Spezifikation (SR) zusammen mit der Doppelschlitten-Spezifikation (W) verdoppelt sich der Preis für erstere Option.
(Hinweis 5) Diese Option ist für einige Steigungen nicht auswählbar. Für Einzelheiten siehe S. 40.

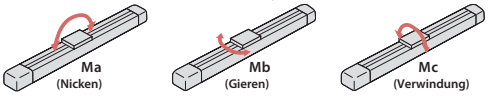
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	20	12	6	3
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	15	26	32	40
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	8	14	20	25
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	1	2.5	6	12.5
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	0.75	2	5	10
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	700	400	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	67	112	224	449
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1	2.5	6	12.5
Hub		Min. Hublänge (mm)	300	300	250	250
		Max. Hublänge (mm)	800	800	800	800
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48.5 N·m
	Mb: 69.3 N·m
	Mc: 97.1 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 11.6 N·m
	Mb: 16.6 N·m
	Mc: 23.3 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 42□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

* Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	15	10	8	7	1	1
160	15	10	8	7	1	1
320	12	10	8	6	1	1
480	12	9	8	6	1	1
640	12	6.5	6	5	1	1
800	9	5	4	3	1	1

Steigung 12

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	26	18	16	14	2.5	2.5
80	26	18	16	14	2.5	2.5
200	26	18	16	14	2.5	2.5
320	26	18	14	12	2.5	2.5
440	26	18	12	9	2.5	2.5
560	18	12	7	5	2.5	2.5
700	10	5	4	3	1.5	1

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 6

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	32	26	24	20	6	6
40	32	26	24	20	6	6
100	32	26	24	20	6	6
160	32	26	24	20	6	6
220	32	26	24	20	6	6
280	32	26	18	15	6	5.5
340	25	14	12	9	4	3.5
400	14	6	4	2	2.5	1.5
450	6					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 3

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	40	35	35	35	12.5	12.5
50	40	35	35	35	12.5	12.5
80	40	35	35	30	12.5	12.5
110	40	35	35	30	12.5	12.5
140	40	35	35	28	12.5	12.5
170	40	28	15	10	9	8
200	24	12	4		5	3
225	4				1	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

■ Energiespar-Einstellung aktiv

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	8	5	0.75
160	8	5	0.75
320	8	5	0.75
480	8	4	0.75
640	6	3	0.75
800	4	1.5	0.5

Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	14	10	2
80	14	10	2
200	14	10	2
320	14	10	2
440	11	7	1.5
560	7	2.5	1
680	2		

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	20	14	5
40	20	14	5
100	20	14	5
160	20	14	5
220	16	14	4
280	13	7	2.5
340	3		

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	25	22	10
20	25	22	10
50	25	22	10
80	25	22	10
110	20	14	8
140	15	11	5
170	3		

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

<Vorkehrungen bei Auswahl der Option „G5“ (anwendungsspezifisches Schmierfett)>

Bei Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 10 °C oder darunter gelten die folgenden Geschwindigkeitsbegrenzungen.

· Steigung 12: max. 440 mm/s · Steigung 6: max. 220 mm/s · Steigung 3: max. 110 mm/s

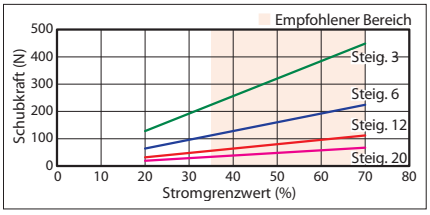
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	250 (mm)	300 (mm)	350~450 (50 mm-Schritte)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	Aus			800						700	620
	Ein			800						700	620
12	Aus		700				560	500	430	380	330
	Ein		680<560>				560	500	430	380	330
6	Aus	450<400>			410 <400>	340	290	250	210	180	160
	Ein	340<280>					290 <280>	250	210	180	160
3	Aus	225			200	170	140	120	105	90	80
	Ein	170<140>					140	120	105	90	80

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Leere Felder werden nicht eingestellt.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



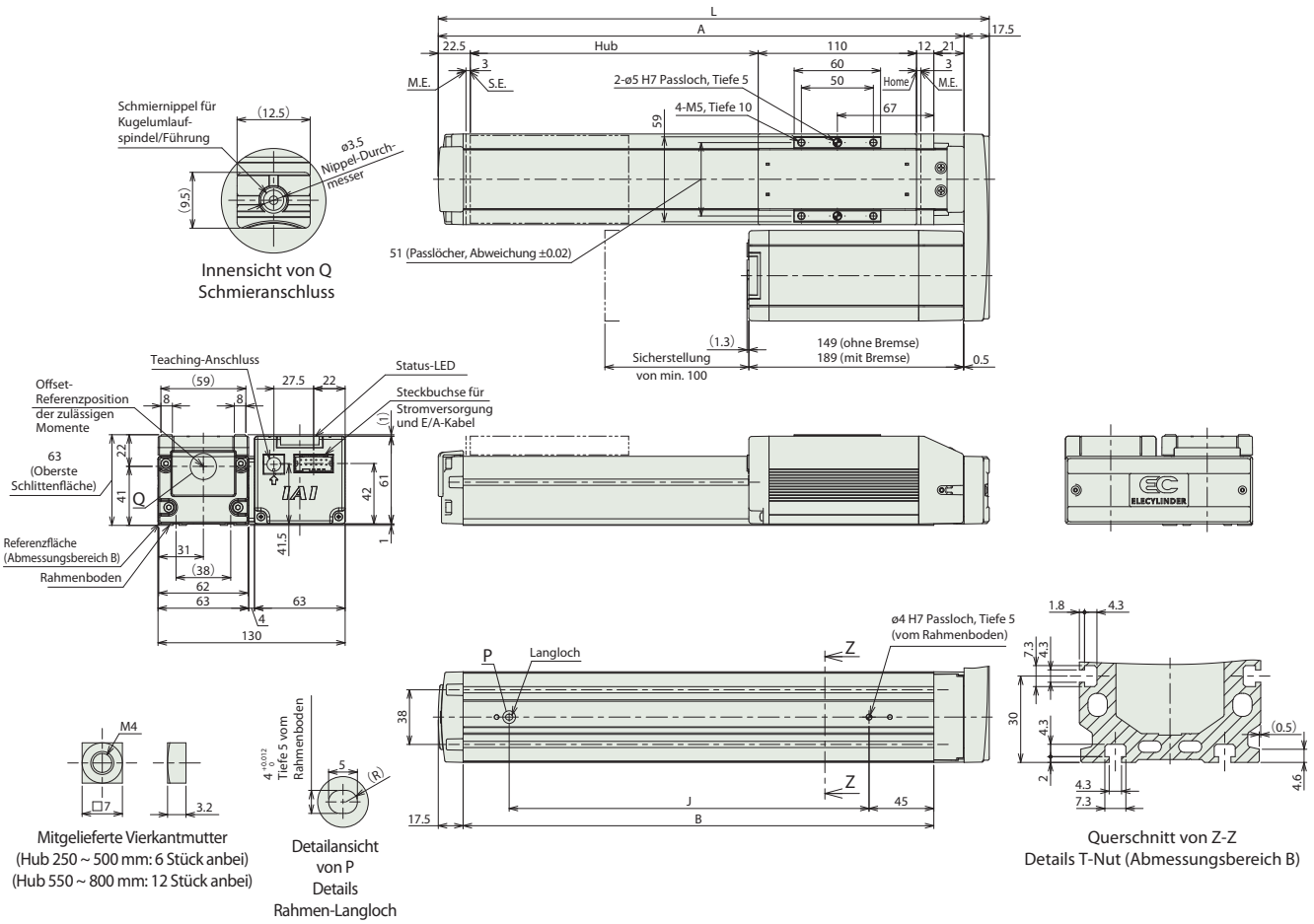
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

EC-S6□AR

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Hub 250 ~ 500 mm, 12 Stück bei Hub 550 ~ 800 mm).
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



Abmessungen pro Hub

Hub	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	433	483	533	583	633	683	733	783	833	883	933	983
A	415.5	465.5	515.5	565.5	615.5	665.5	715.5	765.5	815.5	865.5	915.5	965.5
B	377	427	477	527	577	627	677	727	777	827	877	927
J	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

Gewicht pro Hub

Hub		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3
	Mit Bremse	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5

Hauptspezifikationen (Doppelschlitten-Spezifikation)

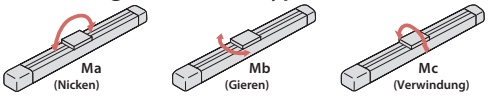
Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	12	6	3
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	24	30	38
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	12	18	23
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	560	340	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	-	4	10
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	-	3	8
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	-	280	170
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	-	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	112	224	449
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	2.5	6	12.5
Hub		Min. nominale Hublänge (mm)	300	250	250
		Min. effektive Hublänge (mm)	150	100	100
		Max. nominale Hublänge (mm)	800	800	800
		Max. effektive Hublänge (mm)	650	650	650
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.
(Hinweis) Achsmodelle mit Steigung 12 können nicht vertikal montiert werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 364 N·m
	Mb: 520 N·m
	Mc: 129 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 106 N·m
	Mb: 152 N·m
	Mc: 37.9 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 42□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation) * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 12

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	24	16	14	12		
80	24	16	14	12		
200	24	16	14	12		
320	24	16	10	8		
440	18	10	5	3		
560	7	4				

Steigung 6

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	30	24	22	18	4	4
40	30	24	22	18	4	4
100	30	24	22	18	4	4
160	30	24	22	18	4	4
220	28	22	18	14	2	2
280	26	20	3	1	2	1
340	6					

Steigung 3

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	38	33	33	33	10	10
50	38	33	33	33	10	10
80	38	33	33	28	10	10
110	38	33	33	28	10	10
140	36	31	28	24	8	8
170	34	22			2.5	2
200	7					

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	12	8	
80	12	8	
200	12	8	
320	12	6	
440	7	1	

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	12	3
40	18	12	3
100	18	12	3
160	18	12	3
220	12	10	1
280	6	2	

Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	23	20	8
20	23	20	8
50	23	20	8
80	23	20	8
110	18	12	6
140	10	6	1

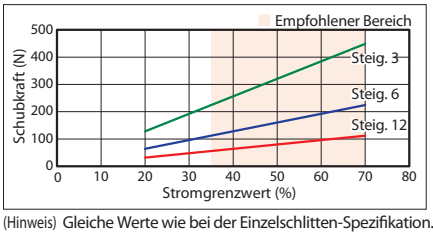
Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)

Steigung (mm)	Nominaler Hub	250	300 ~ 500	550	600	650	700	750	800
	Effektiver Hub	100	150 ~ 350	400	450	500	550	600	650
	Energiespar-Modus	(mm)	(50 mm-Schritte)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
12	Aus		560			500	430	380	330
	Ein		440				430	380	330
6	Aus	340<280>			290 <280>	250	210	180	160
	Ein	280<220>				250 <220>	210	180	160
3	Aus	200<170>		170	140	120	105	90	80
	Ein	140				120	105	90	80

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert (Doppelschlitten-Spez.)



(Hinweis) Gleiche Werte wie bei der Einzelschlitten-Spezifikation.

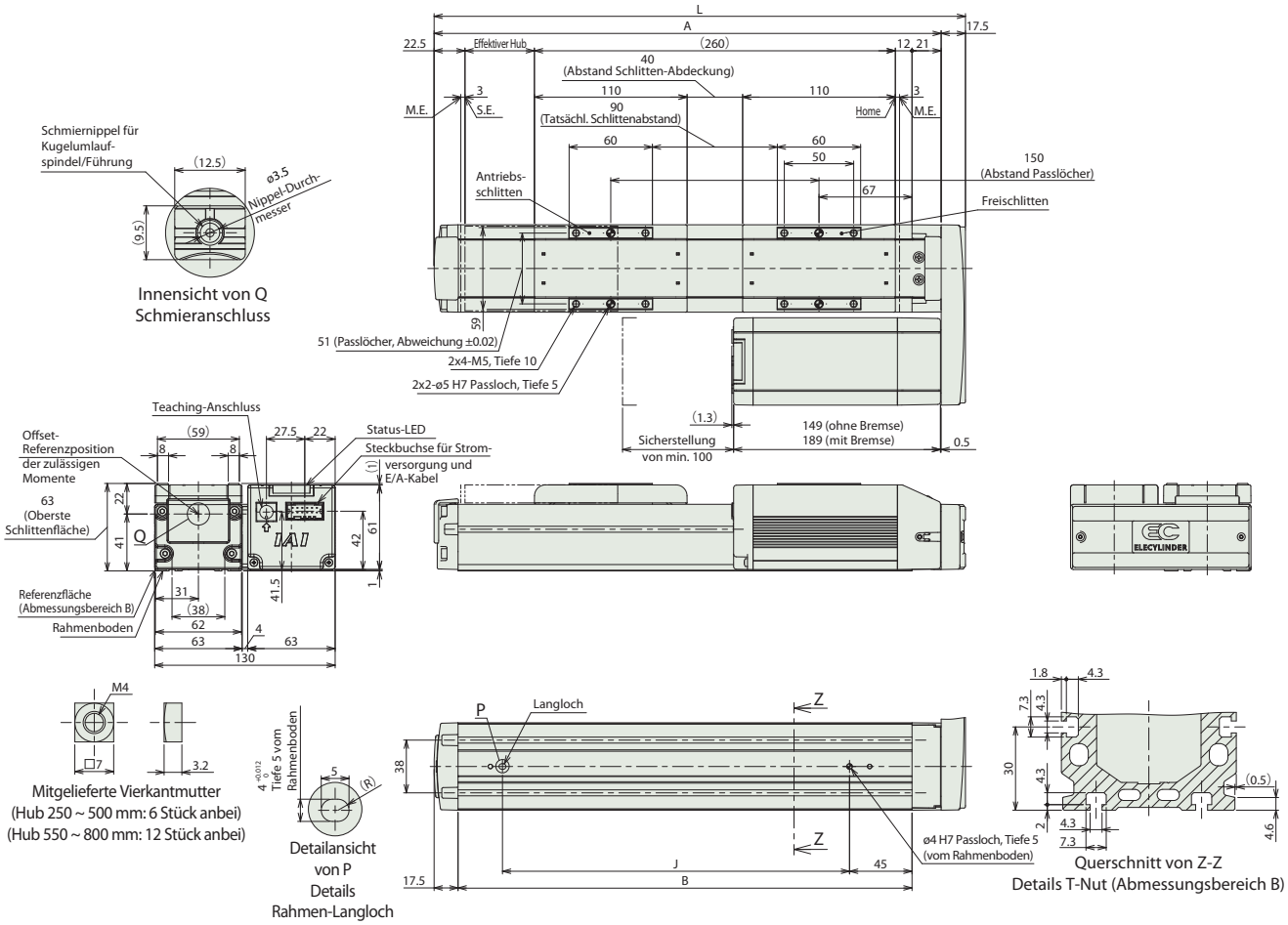
Abmessungen (Doppelschlitten-Spezifikation)

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S6□AR (Doppelschlitten-Spezifikation)

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Nominal-Hub 250 ~ 500 mm, 12 Stück bei Nominal-Hub 550 ~ 800 mm).
(Hinweis) Der Schlitten ist mit den Abmessungen des Abstands der Schlitten-Abdeckung oder des Abstands der Passlöcher zu verbinden.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Nominaler Hub	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L	433	483	533	583	633	683	733	783	833	883	933	983
A	415.5	465.5	515.5	565.5	615.5	665.5	715.5	765.5	815.5	865.5	915.5	965.5
B	377	427	477	527	577	627	677	727	777	827	877	927
J	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

■ Gewicht pro Hub

Nominaler Hub		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	3.37	3.57	3.77	3.97	4.17	4.37	4.57	4.77	4.97	5.17	5.37	5.57
	Mit Bremse	3.57	3.77	3.97	4.17	4.37	4.57	4.77	4.97	5.17	5.37	5.57	5.77

(Hinweis) Das zusätzliche Gewicht des Freischlittens liegt um 0,27 kg über dem der Einzelschlitten-Spezifikation.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S7□AR

Einfach Staub-geschützt | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 70 mm | 24 V Schritt-motor

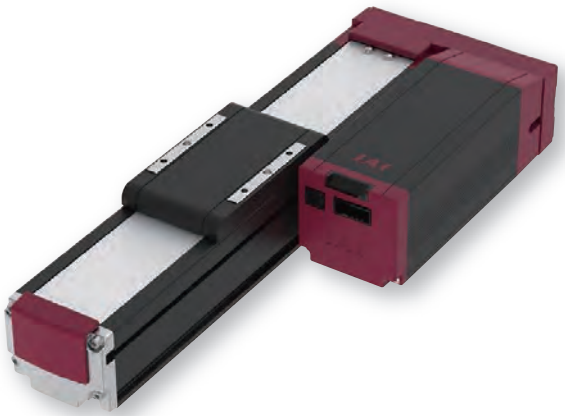
■ Modellspezifikationen

EC - [Serie] - [Typ] [Steigung] A [Spezifikation] R [Spezifikation] - [Hub] - [Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung] - [Optionen]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S7	Standard	S	24 mm	A	Langhub-Unterstützung	R	Seitmotor	350	350 mm	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	16 mm					↕	↕		
			M	8 mm					800	800 mm (Schrittweite 50 mm)		
			L	4 mm								

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke



(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 280 mm (max. 560 mm für die Doppelschlitten-Spezifikation) in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

(8) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Spezifikation siehe S. 57 bezüglich zu bestellender Modelle und Vorkehrungen.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 3)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 3)	**MR**	54
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation (Hinweis 4)	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Doppelschlitten-Spezifikation (Hinweis 2) (Hinweis 4) (Hinweis 5)	**W**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Die Doppelschlitten-Spezifikation (W) und die Schmierfett-Spezifikation (G5) können nicht zusammen ausgewählt werden.
(Hinweis 3) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.
(Hinweis 4) Bei Einsatz der Schlittenroller-Spezifikation (SR) zusammen mit der Doppelschlitten-Spezifikation (W) verdoppelt sich der Preis für erstere Option.
(Hinweis 5) Diese Option ist für einige Steigungen nicht auswählbar. Für Einzelheiten siehe S. 45.

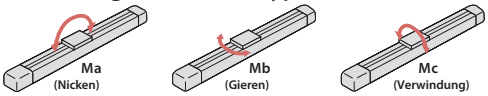
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	24	16	8	4
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	37	46	51	51
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	18	35	40	40
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	860	700	350	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	3	8	16	19
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	2	5	10	15
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	860	700	350	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	139	209	418	836
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	3	8	16	19
Hub		Min. Hublänge (mm)	400	350	350	350
		Max. Hublänge (mm)	800	800	800	800
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 79.7 N·m
	Mb: 114 N·m
	Mc: 157 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 17.7 N·m
	Mb: 25.3 N·m
	Mc: 34.9 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 24

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	11	3	3
640	18	13	9	7.5	3	3
860	9	6	4	2	1.5	1

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	24	8	8
420	34	25	15	10	5	4.5
560	20	10	8	5	3	2.5
700	6	2				

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 8

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	10	9.5
280	36	20	15	15	7	6
350	13	3			2	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 4

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	19	19
35	51	45	40	40	19	19
70	51	45	40	40	19	19
105	51	45	40	35	19	19
140	45	30	13	8	12.5	12
175	10				1	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 24

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	7	2	1
800	1		

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	15	6	1.5
500	6	1	0.5
560	2		

Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4
280	2		

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	25	8
140	10		1

<Vorkehrungen bei Auswahl der Option „G5“ (anwendungsspezifisches Schmierfett)>

Bei Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 10 °C oder darunter gelten die folgenden Geschwindigkeitsbegrenzungen.

· Steigung 16: max. 560 mm/s · Steigung 8: max. 280 mm/s · Steigung 4: max. 140 mm/s

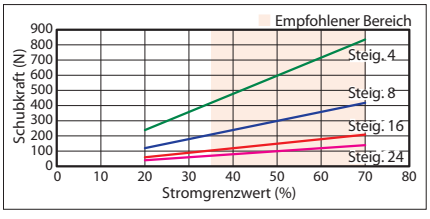
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	350 (mm)	400~650 (50 mm-Schritte)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
24	Aus		860			
	Ein		800<640>			
16	Aus	700			620	550
	Ein	560<500>				550 <500>
8	Aus	350			305	275
	Ein	280<210>				275 <210>
4	Aus	175		170	145	125
	Ein	120				

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Leere Felder werden nicht eingestellt.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



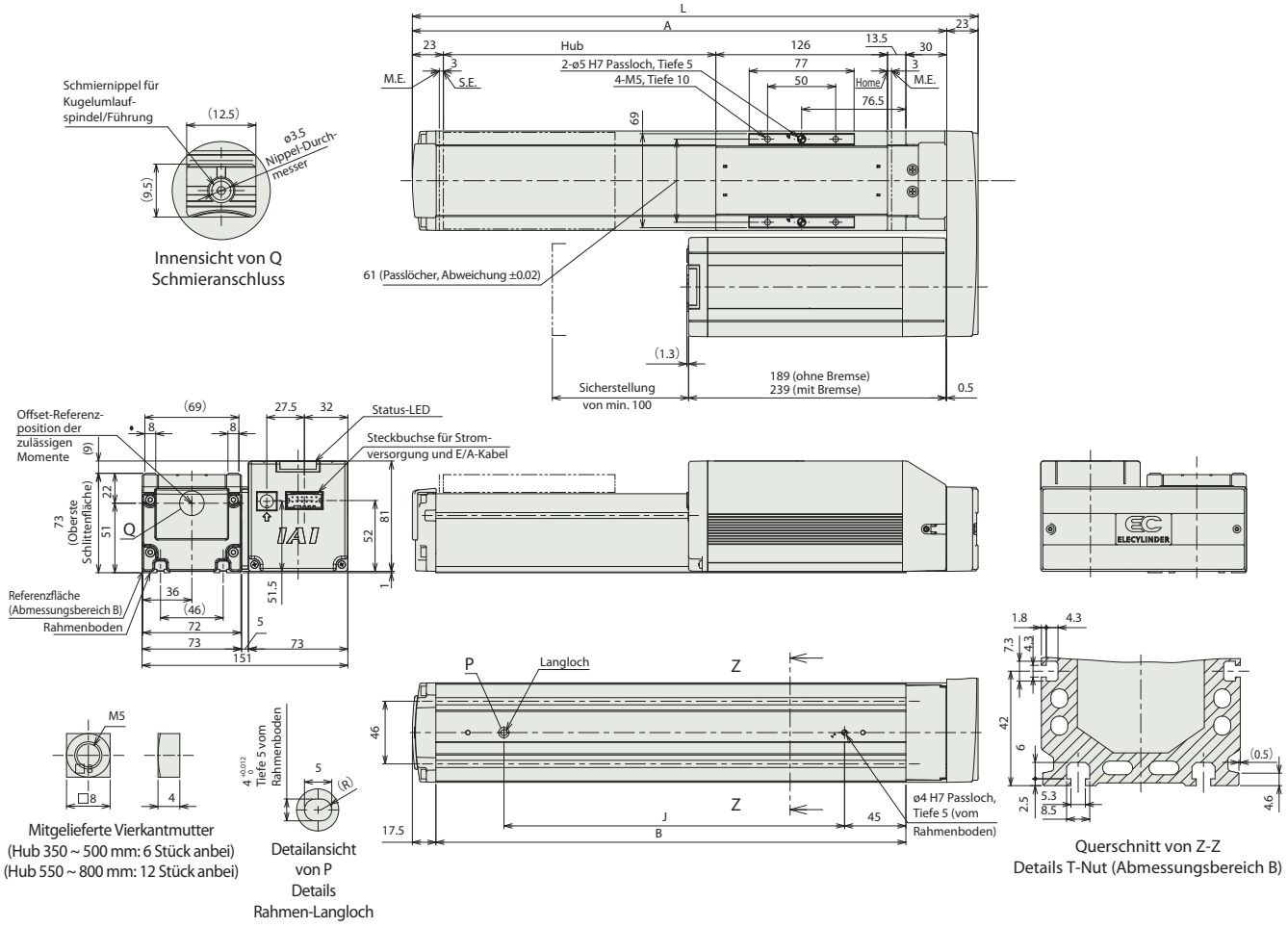
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com
2D CAD 3D CAD

■ EC-S7□AR

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Hub 350 ~ 500 mm, 12 Stück bei Hub 550 ~ 800 mm).
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	565.5	615.5	665.5	715.5	765.5	815.5	865.5	915.5	965.5	1015.5
A	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5
B	495	545	595	645	695	745	795	845	895	945
J	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

■ Gewicht pro Hub

Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	5.7	6.0	6.2	6.5	6.8	7.1	7.3	7.6	7.9	8.2
	Mit Bremse	6.2	6.5	6.8	7.0	7.3	7.6	7.9	8.2	8.4	8.7

Hauptspezifikationen (Doppelschlitten-Spezifikation)

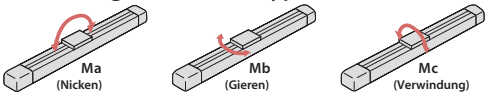
Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	16	8	4
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	44	49	49
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	33	38	38
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	560	280	140
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	-	14	17
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	-	8	13
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	-	210	140
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	-	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	-	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	209	418	836
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	8	16	19
Hub		Min. nominale Hublänge (mm)	350	350	350
		Min. effektive Hublänge (mm)	200	200	200
		Max. nominale Hublänge (mm)	800	800	800
		Max. effektive Hublänge (mm)	650	650	650
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.
(Hinweis) Achsmodelle mit Steigung 16 können nicht vertikal montiert werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 441 N·m
	Mb: 630 N·m
	Mc: 209 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 119 N·m
	Mb: 171 N·m
	Mc: 56.7 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation) * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	44	33	26	25		
140	44	33	26	25		
280	44	32	22	20		
420	22	15	8	6		
560	5					

Steigung 8

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	49	43	38	38	14	14
70	49	43	38	38	14	14
140	49	38	36	33	14	14
210	47	31	26	18	5	3.5
280	29	14	9	5.5		

Steigung 4

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	49	43	38	38	17	17
35	49	43	38	38	17	17
70	49	43	38	38	17	17
105	49	43	38	33	15	15
140	38	21	6	1	5.5	3

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	33	18	
140	33	18	
280	23	10	
420	8	1	

Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	38	23	8
70	38	23	8
140	38	23	5
210	18	8	

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	38	28	13
35	38	28	13
70	38	28	13
105	36	21	4

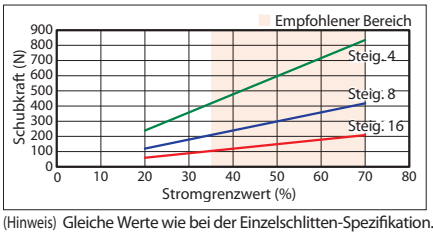
Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)

Steigung (mm)	Nominaler Hub	350~750	800
	Effektiver Hub	200~600	650
	Energiespar-Modus	(50 mm-Schritte)	(mm)
16	Aus	560	550
	Ein	420	
8	Aus	280 <210>	275 <210>
	Ein	210 <140>	
4	Aus	140	125
	Ein	105	

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert (Doppelschlitten-Spez.)



(Hinweis) Gleiche Werte wie bei der Einzelschlitten-Spezifikation.

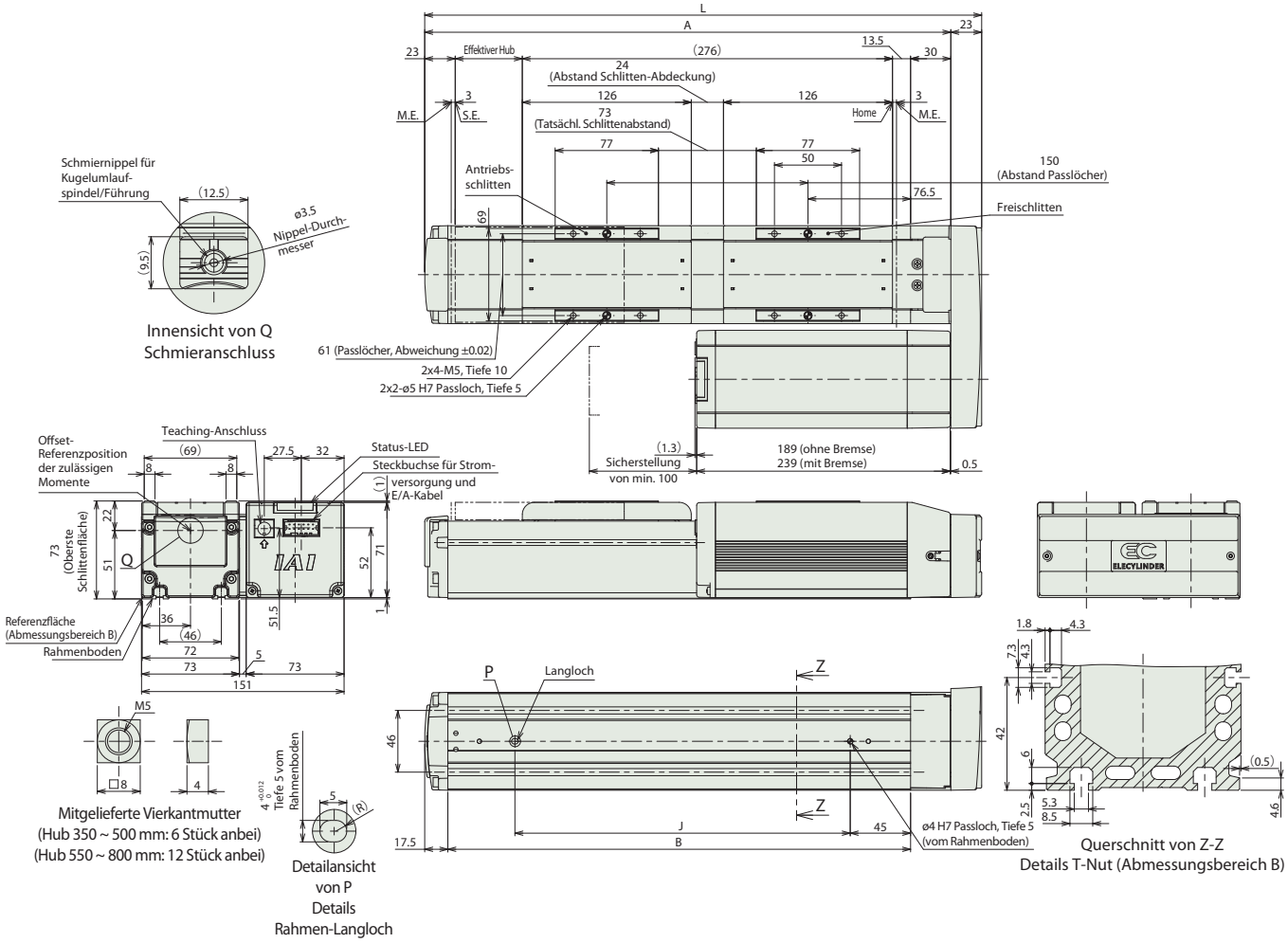
Abmessungen (Doppelschlitten-Spezifikation)

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com
2D CAD 3D CAD

■ EC-S7□AR (Doppelschlitten-Spezifikation)

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Mutternhalter sind bei den Vierkantmuttern enthalten (6 Stück bei Nominal-Hub 350 ~ 500 mm, 12 Stück bei Nominal-Hub 550 ~ 800 mm).
(Hinweis) Der Schlitten ist mit den Abmessungen des Abstands der Schlitten-Abdeckung oder des Abstands der Passlöcher zu verbinden.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Nominaler Hub	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L	565.5	615.5	665.5	715.5	765.5	815.5	865.5	915.5	965.5	1015.5
A	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5
B	495	545	595	645	695	745	795	845	895	945
J	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

■ Gewicht pro Hub

Nominaler Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Effektiver Hub		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	6.15	6.45	6.65	6.95	7.25	7.55	7.75	8.05	8.35	8.65
	Mit Bremse	6.65	6.95	7.25	7.45	7.75	8.05	8.35	8.65	8.85	9.15

(Hinweis) Das zusätzliche Gewicht des Freischlittens liegt um 0,45 kg über dem der Einzelschlitten-Spezifikation.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S8□AR

Einfach Staub-geschützt | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 90 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] A R - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S8	Standard	S	30 mm	A	Langhub-Unterstützung	R	Seitmotor	350 ~ 1100	350 mm ~ 1100 mm (Schrittweite 50 mm)	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	20 mm								
			M	10 mm								
			L	5 mm								

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 400 mm (max. 800 mm für die Doppelschlitten-Spezifikation) in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

(8) Bei Auswahl der Doppelschlitten-Spezifikation siehe S. 57 für Vorkehrungen. Bzgl. zu bestellender Modelle kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
—	**—**	—
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation (Hinweis 2)	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 3)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 3)	**MR**	54
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation (Hinweis 4)	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
Doppelschlitten-Spezifikation (Hinweis 2) (Hinweis 4) (Hinweis 5)	**W**	56
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Die Doppelschlitten-Spezifikation (W) und die Schmierfett-Spezifikation (G5) können nicht zusammen ausgewählt werden.
(Hinweis 3) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.
(Hinweis 4) Bei Einsatz der Schlittenroller-Spezifikation (SR) zusammen mit der Doppelschlitten-Spezifikation (W) verdoppelt sich der Preis für erstere Option.
(Hinweis 5) Diese Option ist für einige Steigungen nicht auswählbar. Für Einzelheiten siehe S. 46-4.

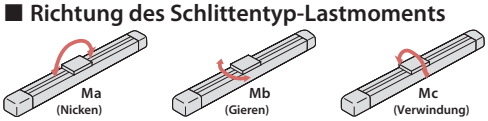
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	30	20	10	5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	20	35	70	80
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1200	975	450	225
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	2	4	25	55
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	850	650	400	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	78	103	235	470
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	38	25	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	2	4	25	55
Hub		Min. Hublänge (mm)	350	350	350	350
		Max. Hublänge (mm)	1100	1100	1100	1100
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 173 N·m
	Mb: 173 N·m
	Mc: 271 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 61 N·m
	Mb: 61 N·m
	Mc: 116 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□SP) (Stromaufnahme: max. 6 A)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 30

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	20	16	13	12	2	2
200	20	16	13	12	2	2
450	20	13	12	11	1	1
650	14	10	9	8	1	1
850	9	6	4	2	1	1
1000	5	3	2	1		
1200	1					

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	35	25	25	25	4	4
200	35	25	25	25	4	4
300	35	25	24	16	4	4
400	35	22	18	12	1	1
650	18	9	4	3	1	1
800	10	3	1			
900	7	1				
975	4					

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	70	70	25	25
100	70	70	25	25
200	60	50	14	14
300	45	30	7	7
400	15	9	2	1
450	11	2		

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	80	55
50	80	55
75	80	30
135	80	18
175	70	11
200	40	3
225	10	

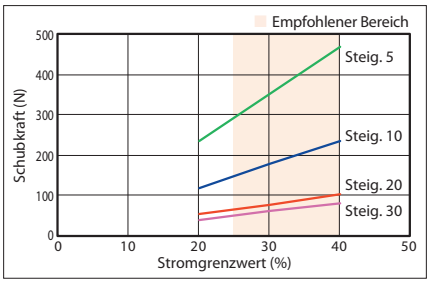
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	350~700 (50 mm-Schritte)	750 (mm)	800 (mm)	850 (mm)	900 (mm)	950 (mm)	1000 (mm)	1050 (mm)	1100 (mm)
30	1200<850>		1160<850>	1040<850>	940<850>	860<850>	780	720	660
20	975<650>	880<650>	780<650>	700<650>	640	580	530	480	440
10	450<400>	430<400>	380	340	310	280	260	240	220
5	225<200>	215<200>	190	170	150	140	130	115	110

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



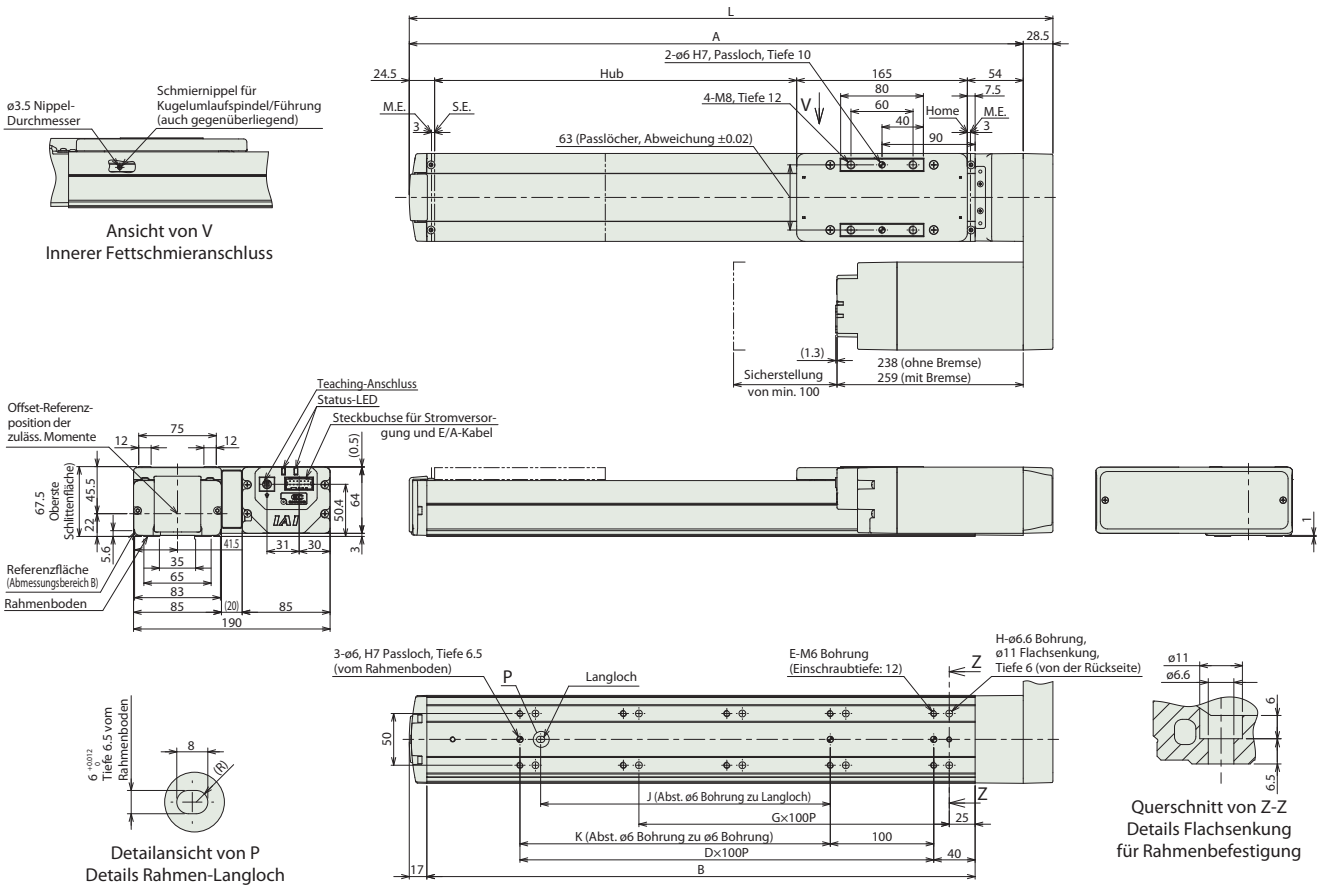
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S8□AR

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Um die Achse über die Bohrungen im Grundrahmen zu montieren, sind die Schlitten-Abdeckung und das Edelstahlblech zu entfernen.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
L	622	672	722	772	822	872	922	972	1022	1072	1122	1172	1222	1272	1322	1372
A	593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5
B	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280
D	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
E	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
G	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
H	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
J	280	380	380	480	480	580	580	680	680	780	780	880	880	980	980	1080
K	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	900	1000	1000	1100

■ Gewicht pro Hub

Stroke		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.4	8.7	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4
	Mit Bremse	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5	9.8	10.1	10.4	10.7	11.0	11.3	11.6	11.9	12.2

Hauptspezifikationen (Doppelschlitten-Spezifikation)

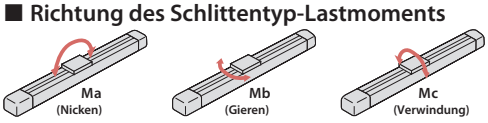
Bezeichnung			Beschreibung		
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	20	10	5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	35	63	73
		—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	800	450	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	—	18	48
		—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	—	200	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	—	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	—	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	—	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	103	235	470
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	25	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse		
		Bremshalte-Kraft (kgf)	4	25	55
Hub		Min. nominale Hublänge (mm)	350	350	350
		Min. effektive Hublänge (mm)	150	150	150
		Max. nominale Hublänge (mm)	1100	1100	1100
		Max. effektive Hublänge (mm)	900	900	900
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.
(Hinweis) Achsmodelle mit Steigung 20 können nicht vertikal montiert werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 1560 N·m
	Mb: 1560 N·m
	Mc: 542 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 449 N·m
	Mb: 449 N·m
	Mc: 188 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□SP) (Stromaufnahme: max. 6 A)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation)

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	35	25		
200	35	25		
300	35	25		
400	28	15		
650	13	2		
800	3			

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	63	63	18	18
100	63	63	18	18
200	53	42	7	7
300	38	23		
400	8	2		
450	4			

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	73	48
50	73	48
75	73	23
135	73	11
175	50	4
200	20	

Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)

Steigung (mm)	Nominaler Hub	350~700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
	Effektiver Hub	150~500	550	600	650	700	750	800	850	900
		(every 50mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20		800		780	700	640	580	530	480	440
10		450<200>	430<200>	380<200>	340<200>	310<200>	280<200>	260<200>	240<200>	220<200>
5		200<175>	200<175>	190<175>	170	150	140	130	115	110

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert (Doppelschlitten-Spez.)

(Hinweis) Gleiche Werte wie bei der Einzelschlitten-Spezifikation.

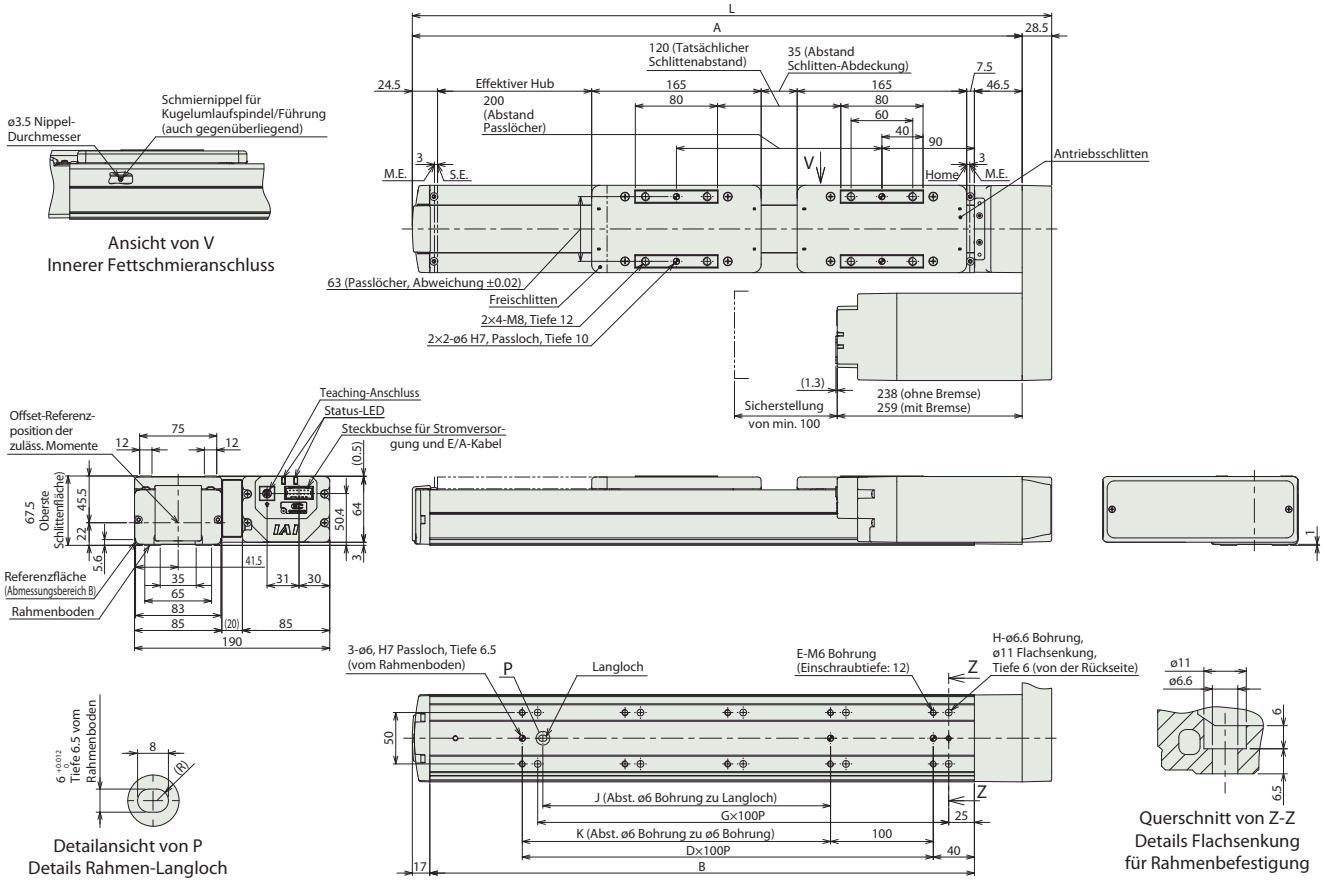
Abmessungen (Doppelschlitten-Spezifikation)

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com
2D CAD 3D CAD

■ EC-S8□AR (Doppelschlitten-Spezifikation)

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Der Schlitten ist mit den Abmessungen des Abstands der Schlitten-Abdeckung oder des Abstands der Passlöcher zu verbinden.
(Hinweis) Um die Achse über die Bohrungen im Grundrahmen zu montieren, sind die Schlitten-Abdeckung und das Edelstahlblech zu entfernen.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Nominaler Hub	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Effektiver Hub	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
L	622	672	722	772	822	872	922	972	1022	1072	1122	1172	1222	1272	1322	1372
A	593.5	643.5	693.5	743.5	793.5	843.5	893.5	943.5	993.5	1043.5	1093.5	1143.5	1193.5	1243.5	1293.5	1343.5
B	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280
D	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
E	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
G	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
H	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26
J	280	380	380	480	480	580	580	680	680	780	780	880	880	980	980	1080
K	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	900	1000	1000	1100

(Hinweis) Nominaler Hub: Die in der Modellspezifikation angegebene Hublänge.
Effektiver Hub: Die tatsächlich betreibbare Hublänge.

■ Gewicht pro Hub

Nominaler Hub		350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
Effektiver Hub		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	7.71	8.01	8.30	8.60	8.89	9.18	9.48	9.77	10.07	10.37	10.67	10.97	11.27	11.57	11.87	12.17
	Mit Bremse	8.53	8.83	9.12	9.42	9.71	10.01	10.30	10.59	10.89	11.19	11.49	11.79	12.09	12.39	12.69	12.99

(Hinweis) Das zusätzliche Gewicht des Freischlittens liegt um 0,79 kg über dem der Einzelschlitten-Spezifikation.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S6X□AHR

Einfach Staub-geschützt | Zwischen-lager | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 60 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] AHR - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S6X	Standard	S	20 mm	AHR	Hoch-steifigkeit Seit-motor	450 ~ 1500	450 mm ~ 1500 mm (Schrittweite 50 mm) * Der max. Hub variiert je nach Spindelsteigung. Dieser ist via Hauptspezifikationen zu bestätigen.	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	12 mm						
			M	6 mm						
			L	3 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 300 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MR**	54
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
—	**—**	—
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

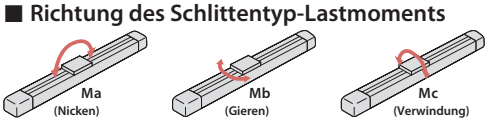
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	20	12	6	3
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	15	26	32	40
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	8	14	20	25
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1120	800	450	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	1	2.5	6	16
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	0.75	2	5	10
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	960	700	400	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	25	15	8	4
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	67	112	224	449
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	1	2.5	6	16
Hub		Min. Hublänge (mm)	550	500	450	500
		Max. Hublänge (mm)	1500	1500	1400	1000
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 48.5 N·m
	Mb: 69.3 N·m
	Mc: 103 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 33.7 N·m
	Mb: 40.2 N·m
	Mc: 55.3 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 42□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	15	10	8	7	1	1
160	15	10	8	7	1	1
320	12	10	8	6	1	1
480	12	9	8	6	1	1
640	12	6.5	5	4	1	1
800	9	5	3	2	1	1
960	6	3	2	1	0.5	0.5
1120	4	1				

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 12

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	26	18	16	14	2.5	2.5
80	26	18	16	14	2.5	2.5
200	26	18	16	14	2.5	2.5
320	26	18	14	12	2.5	2.5
440	21	13	11	8	2.5	2.5
560	13	9	5	3	2	2
700	6	3	2	1	1	0.5
800	3					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 6

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	32	26	24	20	6	6
40	32	26	24	20	6	6
100	32	26	24	20	6	6
160	32	26	24	20	6	6
220	32	26	24	18	6	6
280	32	25	17	13	6	5.5
340	20	11	6	5	4	3
400	10	3			2	
450	3					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 3

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	40	35	35	35	16	16
50	40	35	35	35	16	16
80	40	35	35	30	16	16
110	40	35	35	30	16	16
140	40	35	30	11	15	12
170	40	23	10	4	6	5
200	10	1			1	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 20

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	8	5	0.75
160	8	5	0.75
320	8	5	0.75
480	8	4	0.75
640	6	3	0.75
800	3	0.5	

Steigung 12

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	14	10	2
80	14	10	2
200	14	10	2
320	14	10	2
440	11	5	1.5
560	4	0.5	0.5

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	20	14	5
40	20	14	5
100	20	14	5
160	20	14	5
220	16	14	4
280	11	3	1.5
340	1		

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 3

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	25	22	10
20	25	22	10
50	25	22	10
80	25	22	10
110	20	14	8
140	15	4	3

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

<Vorkehrungen bei Auswahl der Option „G5“ (anwendungsspezifisches Schmierfett)>

Bei Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 10 °C oder darunter gelten die folgenden Geschwindigkeitsbegrenzungen.

· Steigung 20: max. 800 mm/s · Steigung 12: max. 440 mm/s · Steigung 6: max. 220 mm/s · Steigung 3: max. 110 mm/s

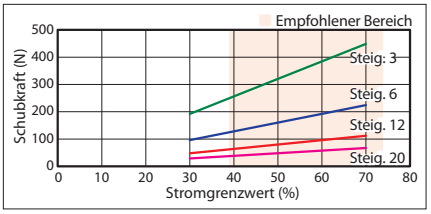
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energiespar-Modus	450 (mm)	500 (mm)	550~650 (50 mm-Schritte)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)	850 (mm)	900 (mm)	950 (mm)	1000 (mm)	1050 (mm)	1100 (mm)	1150 (mm)	1200 (mm)	1250 (mm)	1300 (mm)	1350 (mm)	1400 (mm)	1450 (mm)	1500 (mm)
20	Aus			1120<960>					970 <960>	940	860	790	730	640	610	580	540	470	450	430	400
	Ein			800<640>								790 <640>	730 <640>	640	610	580	540	470	450	430	400
12	Aus		800<700>			770 <700>	680	620	560	510	460	425	380	360	330	315	285	270	250	235	220
	Ein		560							510	460	425	380	360	330	315	285	270	250	235	220
6	Aus	450<400>			430 <400>	380	340	310	280	255	230	210	185	175	165	140	135	125	115		
	Ein	340<280>						310 <280>	280	255	230	210	185	175	165	140	135	125	115		
3	Aus		200			190	165	145	135	125	115										
	Ein	140							135	125	115										

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.
(Hinweis) Leere Felder werden nicht eingestellt.

(Einheit: mm/s)

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



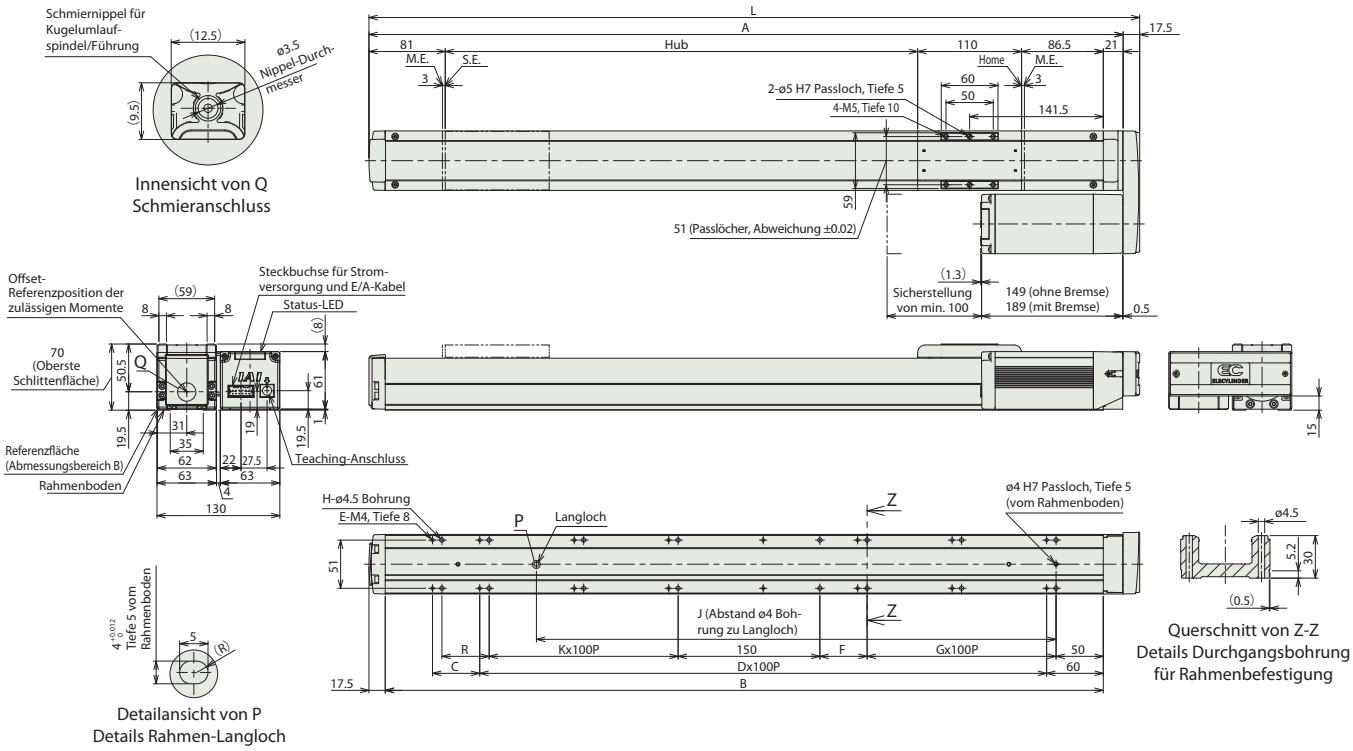
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S6X□AHR

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	766	816	866	916	966	1016	1066	1116	1166	1216	1266	1316	1366	1416	1466	1516	1566	1616	1666	1716	1766	1816
A	748.5	798.5	848.5	898.5	948.5	998.5	1048.5	1098.5	1148.5	1198.5	1248.5	1298.5	1348.5	1398.5	1448.5	1498.5	1548.5	1598.5	1648.5	1698.5	1748.5	1798.5
B	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760
C	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
D	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
E	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
F	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50
G	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7
H	14	16	16	16	18	20	20	20	22	24	24	24	26	28	28	28	30	32	32	32	34	36
J	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
K	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7
R	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50

■ Gewicht pro Hub

Hub		450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	4.9	5.1	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.5	6.7	6.9	7.1	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.5	8.7	8.9	9.1	9.3	9.6
	Mit Bremse	5.2	5.4	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.8	7.0	7.2	7.4	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.9

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S7X□AHR

Einfach Staub-geschützt | Zwischen-lager | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 80 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] AHR - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
-	S7X	Standard	S	24 mm	AHR	Hoch-steifigkeit Seit-motor	700 ~ 1500	700 mm ~ 1500 mm (Schrittweite 50 mm) * Der max. Hub variiert je nach Spindelsteigung. Dieser ist via Hauptspezifikationen zu bestätigen.	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	16 mm						
			M	8 mm						
			L	4 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 300 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
Montagefuß	**FT**	53
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MR**	54
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
—	**—**	—
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

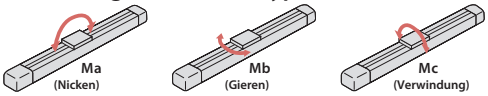
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	24	16	8	4
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	37	46	51	51
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	18	35	40	40
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1080	700	350	175
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	1	1
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg) (ohne Energiesparung)	3	8	16	25
		Max. Zuladung (kg) (mit Energiesparung)	2	5	10	15
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	860	560	350	140
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	30	20	10	5
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.5
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	139	209	418	836
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	20	20	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	3	8	16	25
Hub		Min. Hublänge (mm)	700	700	700	700
		Max. Hublänge (mm)	1500	1500	1500	1100
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 115 N·m
	Mb: 115 N·m
	Mc: 229 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 75.5 N·m
	Mb: 90.0 N·m
	Mc: 134 N·m
Zuläss. Temperatur, Feuchtigk.	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s^2
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung * Die Energiespar-Einstellung ist werkseitig inaktiv. Für Einzelheiten siehe S. 4-1.

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 24

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	11	3	3
640	15	10	8	6.5	3	2
860	9	6	3	2	1	0.5
1080	3					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 16

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	19	8	8
420	30	19	15	10	5	4.5
560	15	9	5	2	2.5	2
700	3	1				

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 8

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	9	8
280	35	20	15	12.5	6	5
350	11	1			1	

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

Steigung 4

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	25	25
35	51	45	40	40	25	25
70	51	45	40	40	25	25
105	51	45	40	35	20	19
140	45	25	10	6	12.5	10
175	11					

(Hinweis) Bei Auswahl der Option „G5“ siehe Vorkehrungen unten.

■ Energiespar-Einstellung aktiv Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg).

Steigung 24

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	9	2	1
800	1		

Steigung 16

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	14	4	1.5
500	4		

Steigung 8

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	20	8
120	8		1

<Vorkehrungen bei Auswahl der Option „G5“ (anwendungsspezifisches Schmierfett)>

Bei Betrieb mit Umgebungstemperaturen von 10 °C oder darunter gelten die folgenden Geschwindigkeitsbegrenzungen.

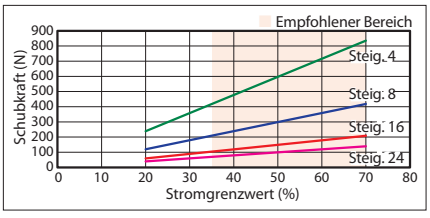
· Steigung 24: max. 860 mm/s · Steigung 16: max. 560 mm/s · Steigung 8: max. 280 mm/s · Steigung 4: max. 140 mm/s

Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	Energie-spar-Modus	700~1000 (50 mm-Schritte)	1050 (mm)	1100 (mm)	1150 (mm)	1200 (mm)	1250 (mm)	1300 (mm)	1350 (mm)	1400 (mm)	1450 (mm)	1500 (mm)
24	Aus	1080<860>		990 <860>	920 <860>	850	770	735	680	635	565	550
	Ein	800<640>					770 <640>	735 <640>	680 <640>	635	565	550
16	Aus	700<560>		645 <560>	590 <560>	555	510	470	440	420	375	355
	Ein	500<420>						470 <420>	440 <420>	420	375	355
8	Aus	350	345	310	285	255	245	230	215	190	180	170
	Ein	210								190	180	170
4	Aus	170 <140>	165 <140>	150 <140>								
	Ein	120										

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz. (Einheit: mm/s)
(Hinweis) Leere Felder werden nicht eingestellt.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



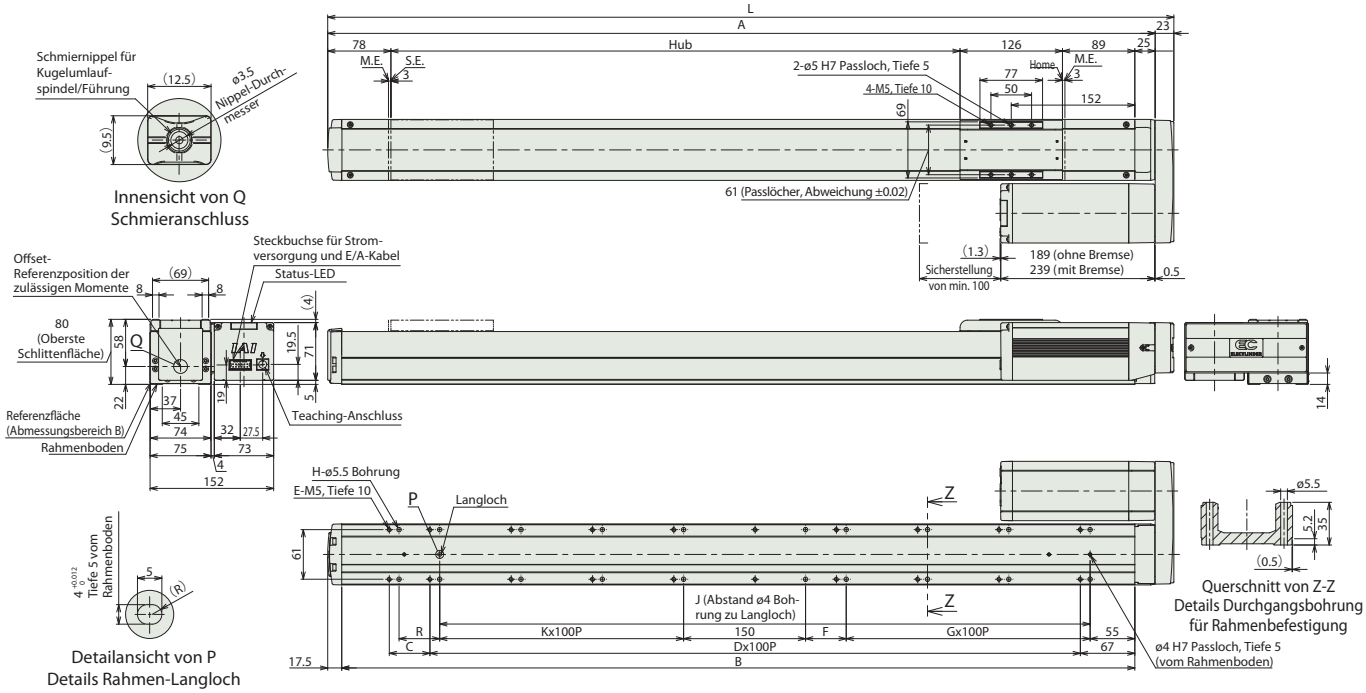
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S7X□AHR

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841
A	1018	1068	1118	1168	1218	1268	1318	1368	1418	1468	1518	1568	1618	1668	1718	1768	1818
B	975.5	1025.5	1075.5	1125.5	1175.5	1225.5	1275.5	1325.5	1375.5	1425.5	1475.5	1525.5	1575.5	1625.5	1675.5	1725.5	1775.5
C	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
D	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16
E	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
F	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50
G	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7
H	20	20	20	22	24	24	24	26	28	28	28	30	32	32	32	34	36
J	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
K	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7
R	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50

■ Gewicht pro Hub

Hub		700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	8.9	9.2	9.5	9.8	10.0	10.3	10.6	10.9	11.1	11.4	11.7	12.0	12.3	12.5	12.8	13.1	13.4
	Mit Bremse	9.4	9.7	10.0	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.6	13.9

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

EC-S8X□AR

Einfach Staub-geschützt | Zwischen-lager | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 90 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modellspezifikationen

EC - [ ] [ ] AR - [ ] - [ ] - [ ]

Serie	Typ		Steigung		Spezifikation		Hub		Kabellänge Motor-E/A-Spannungsversorgung	Optionen
	S8X	Standard	S	30 mm	AR	Langhub-Unterstützung	700	700 mm	Motor-E/A-Spannungsversorgungs-Kabellängen siehe Tabelle unten	Optionen siehe Tabelle unten
			H	20 mm		Seit-motor	≀	≀		
			M	10 mm			1500	1500 mm (Schrittweite 50 mm)		
			L	5 mm						

CE RoHS 10

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

(Hinweis) Die Abbildung zeigt den links montierten Motortyp (ML).

HINWEIS Bitte beachten

(1) Bei zunehmender Hublänge sinkt die Geschwindigkeit aufgrund übermäßiger Schwingungen der Kugelumlaufspindel. Die Höchstgeschwindigkeit bei gewünschtem Hub ist mittes „Tabelle Hub und max. Geschwindigkeit" zu überprüfen.

(2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung".

(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im „Korrelogramm von Schubkraft und Stromgrenzwert" zu überprüfen. Die abgelesene Schubkraft gilt nur als Referenzwert. Für Anwendungshinweise siehe S. 58.

(4) Die Umgebungstemperatur kann die Einschaltdauer begrenzen. Siehe S. 58 für weitere Einzelheiten.

(5) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden. Einzelheiten dazu siehe S. 5.

(6) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 400 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung. Zur Veranschaulichung der zulässigen Auskragung siehe S. 5.

(7) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Häfte des Überhang-Abstands liegen. Auch wenn der Überhang-Abstand und das Lastmoment innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, sollten bei auftretenden abnormalen Vibrationen oder Geräuschen die Einsatzbedingungen abgeschwächt werden.

Kabellängen Motor-E/A-Spannungsversorgung

■ Standard-Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
0	Kein Kabel	Mit Klemmleisten-Stecker (Hinweis 2)	CB-REC-PWBIO□□□-RB enthalten
1 ~ 3	1 ~ 3 m	CB-EC-PWBIO□□□-RB enthalten	
4 ~ 5	4 ~ 5 m		
6 ~ 7	6 ~ 7 m		
8 ~ 10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis 2) Nur ein Klemmleisten-Anschluss wird mitgeliefert. Für Einzelheiten siehe Seite 66.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Kabel-code	Kabel-länge	Nutzereigene Verdrahtung (ohne Steckbuchsen)	RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (mit beidseitigen Steckbuchsen) (Hinweis 1)
S1 ~ S3	1 ~ 3 m	CB-EC2-PWBIO□□□-RB enthalten	CB-REC2-PWBIO□□□-RB enthalten
S4 ~ S5	4 ~ 5 m		
S6 ~ S7	6 ~ 7 m		
S8 ~ S10	8 ~ 10 m		

(Hinweis 1) Wenn als Option die RCON-EC Anbindungs-Spezifikation (ACR) gewählt wird.
(Hinweis) Roboterkabel ist Standard.

Optionen * Auswahlprüfung auf der Referenzseite unter Optionen.

Name	Code	Seite
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (Hinweis 1)	**ACR**	53
Bremse	**B**	53
—	**—**	—
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifikation	**G5**	54
Motor-Montage links (Hinweis 2)	**ML**	54
Motor-Montage rechts (Hinweis 2)	**MR**	54
—	**—**	—
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	55
PNP-Spezifikation	**PN**	55
Schlittenroller-Spezifikation	**SR**	55
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung	**TMD2**	56
—	**—**	—
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	56
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	56
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	**WL2**	56

(Hinweis 1) Die RCON-EC-Spezifikation (ACR) ist nicht zusammen wählbar mit der PNP-Spezifikation (PN) und der mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2).
(Hinweis 2) Es ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Optionscode in der Modellspezifikation eingetragen ist.

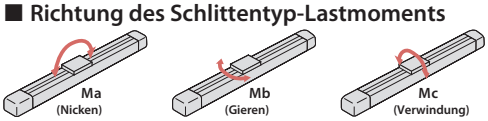
Hauptspezifikationen

Bezeichnung			Beschreibung			
Steigung		Kugelumlauf-Spindelsteigung (mm)	30	20	10	5
Horizontal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	14	35	70	80
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1200	975	450	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	1	1	0.5	0.3
Vertikal	Zuladung	Max. Zuladung (kg)	2	4	25	55
		—	—	—	—	—
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	850	650	400	200
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	38	25	13	7
		Nom. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		Max. Beschleunigung/Verzög. (G)	0.5	0.5	0.5	0.3
Schubkraft		Max. Schubbetriebs-Längskraft (N)	78	103	235	470
		Max. Schubgeschwindigkeit (mm/s)	38	25	20	20
Bremse		Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse			
		Bremshalte-Kraft (kgf)	2	4	25	55
Hub		Min. Hublänge (mm)	700	700	700	700
		Max. Hublänge (mm)	1500	1500	1500	1500
		Hublängen-Schrittweite (mm)	50	50	50	50

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø16 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Spiel	- (2-Punkt-Positionier-Funktion; nicht darstellbar)
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T6), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma: 173 N·m
	Mb: 173 N·m
	Mc: 271 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 61 N·m
	Mb: 61 N·m
	Mc: 116 N·m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Schwingungsfestigkeit	4.9 m/s²
Produktkonformität	CE-Kennzeichnung, RoHS-Richtline
Motortyp	Schrittmotor (Größe 56□SP) (Stromaufnahme: max. 6 A)
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.
Siehe EC Katalog V10 S. 33 für weitere Einzelheiten bzgl. der Lebensdauer.

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Einheit für die Zuladung ist Kilogramm (kg). Bei leeren Feldern ist kein Betrieb möglich.

Steigung 30

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	14	13	12	12	2	2
200	14	13	12	12	2	2
400	14	13	12	11	1.5	1
650	14	10	9	8	1	1
850	9	6	4	2	1	1
1000	5	3	2	1		
1200	1					

Steigung 20

Lage	Horizontal				Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	35	25	25	25	4	4
200	35	25	25	25	4	4
300	35	25	24	16	4	4
400	35	22	18	12	1	1
650	10	9	4	3	1	1
800	10	3	1			
900	7	1				
975	4					

Steigung 10

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	70	70	25	25
100	70	70	25	25
200	60	50	14	14
300	45	30	7	7
400	15	9	2	1
450	11	2		

Steigung 5

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschwindigkeit (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	80	55
50	80	55
75	80	30
135	80	6
175	70	3
200	13	3

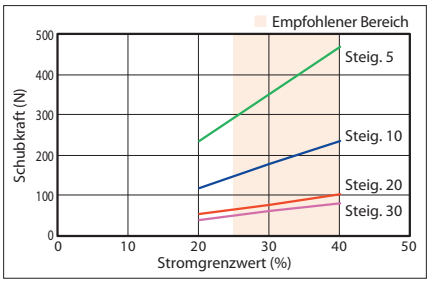
Hub und max. Geschwindigkeit

Steigung (mm)	700~1150 (50 mm-Schritte)	1200 (mm)	1250 (mm)	1300 (mm)	1350 (mm)	1400 (mm)	1450 (mm)	1500 (mm)
30	1200<850>			1190<850>	1110<850>	1040<850>	980<850>	920<850>
20	975<650>	910<650>	850<650>	790<650>	740<650>	690<650>	650	610
10	450<400>	440<400>	410<400>	380	360	340	320	300
5	200			190	180	170	160	150

(Einheit: mm/s)

(Hinweis) Werte in <> bei Vertikal-Einsatz.

Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert



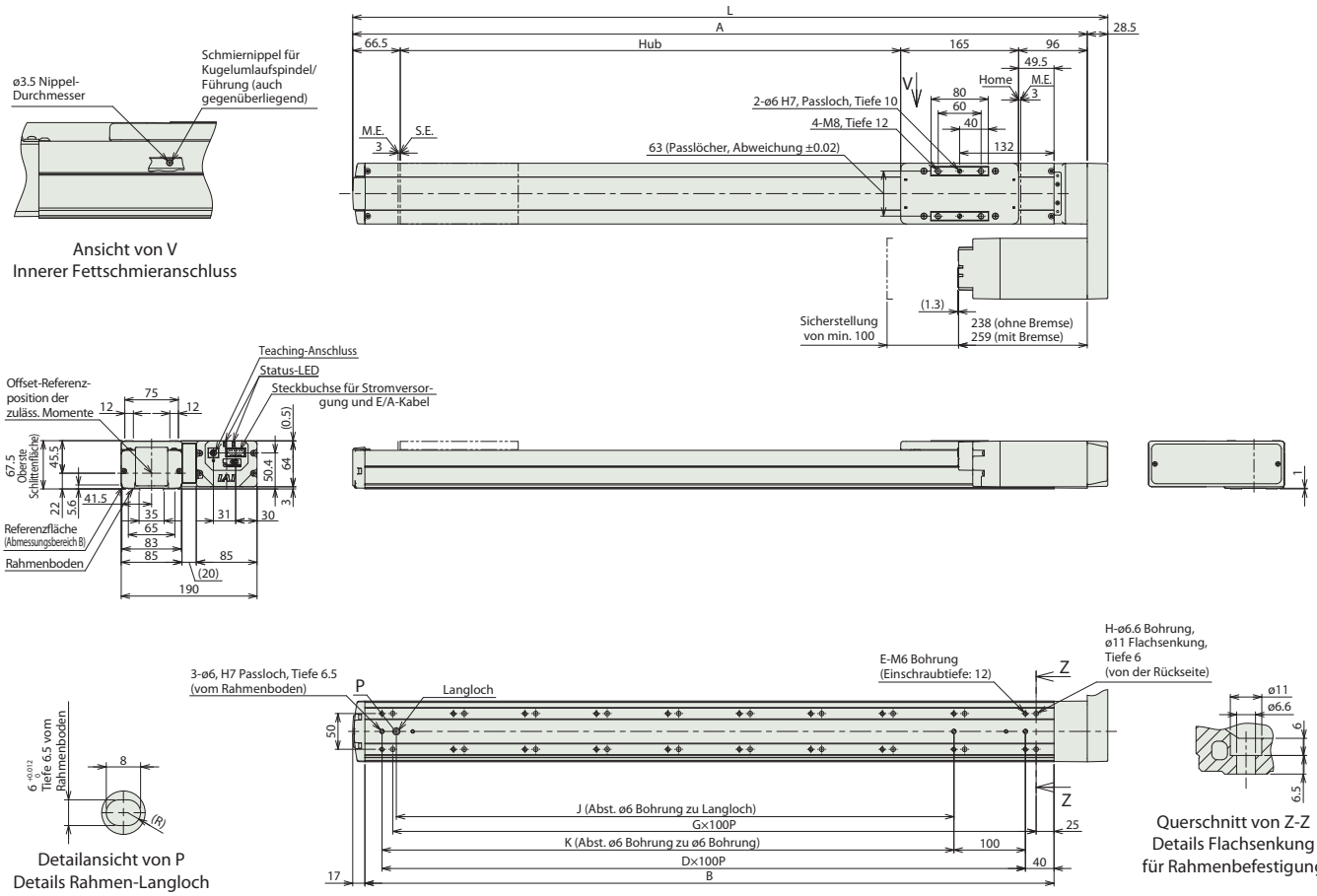
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.iai-automation.com

■ EC-S8X□AR

(Hinweis) Der Schlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
(Hinweis) Um die Achse über die Bohrungen im Grundrahmen zu montieren, sind die Schlitten-Abdeckung und das Edelstahlblech zu entfernen.
(Hinweis) Die Zeichnung unten stellt den links montierten Motortyp (ML) dar.

M.E: Mechanischer Endpunkt
S.E: Hub-Endpunkt



■ Abmessungen pro Hub

Hub	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	1056	1106	1156	1206	1256	1306	1356	1406	1456	1506	1556	1606	1656	1706	1756	1806	1856
A	1027.5	1077.5	1127.5	1177.5	1227.5	1277.5	1327.5	1377.5	1427.5	1477.5	1527.5	1577.5	1627.5	1677.5	1727.5	1777.5	1827.5
B	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314	1364	1414	1464	1514	1564	1614	1664	1714	1764
D	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
E	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
G	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
H	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36
J	780	780	880	880	980	980	1080	1080	1180	1180	1280	1280	1380	1380	1480	1480	1580
K	800	800	900	900	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500	1500	1600

■ Gewicht pro Hub

Hub		700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	12.0	12.3	12.6	12.9	13.2	13.5	13.8	14.1	14.4
	Mit Bremse	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	12.0	12.3	12.6	12.9	13.2	13.5	13.8	14.1	14.4	14.7	15.0	15.3

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet. Für Einzelheiten hierzu siehe S. 65.

Optionen

RCON-EC Anbindungs-Spezifikation

* Nicht zusammen mit der Option PN oder TMD2 wählbar. (ACR-Option schließt getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung ein.)

Optionscode **ACR** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Diese Option wird gewählt für den Anschluss an ein Feldnetzwerk via RCON-EC.
* Wenn diese Option gewählt wird, müssen die Versorgung für Motor und Steuerung getrennt sein und E/A-Signale mit NPN-Spezifikation vorliegen. Daher ist diese nicht mit den Optionen TMD2 oder PN wählbar.

Bremse

Optionscode **B** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

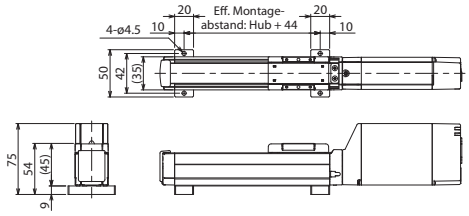
Beschreibung Dieser Haltemechanismus verhindert eine Bewegung des Schlittens, wenn die Stromversorgung oder der Servoantrieb abgeschaltet wird. Diese Option ist Bedingung bei vertikaler Einbaulage der Achse.

Montagefuß

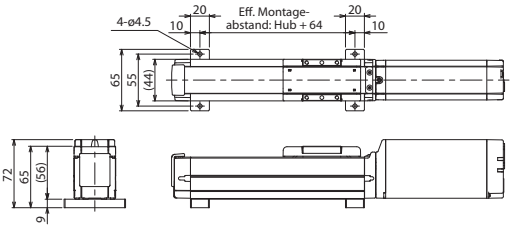
Optionscode **FT** Einsetzbare Modelle **EC-S3☐A(R) / S4☐A(R) / S6☐A(R) / S7☐A(R) / S6X☐AHR / S7X☐AHR**

Beschreibung Montagefuß zur Befestigung der Achse mit Schrauben von oben.
* Wird getrennt ausgeliefert. Für Montagehinweise siehe Zeichnungen unten.

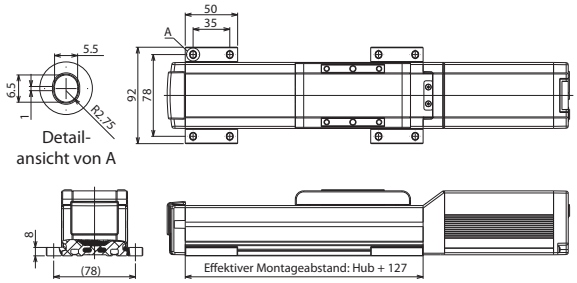
EC-S3☐A Modellteil-Nr: EC-FT-SRR3 (2-teiliges Set)
(Material: Aluminium)



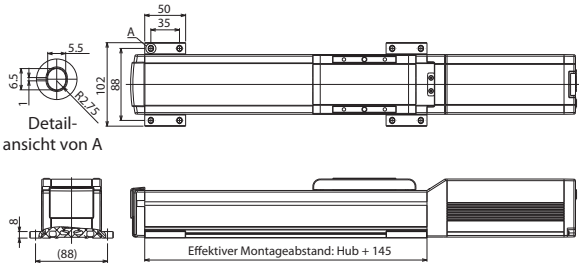
EC-S4☐A Modellteil-Nr: EC-FT-SRR4 (2-teiliges Set)
(Material: Aluminium)



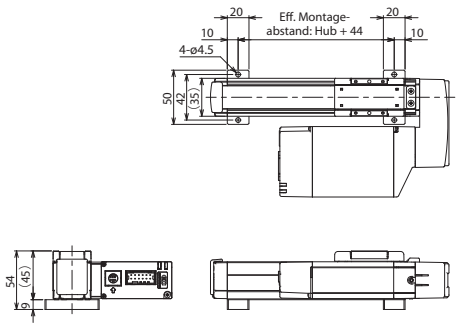
EC-S6☐A Modellteil-Nr: EC-FTSB (4-teiliges Set)
(Material: Stahl [dampfbehandelt])



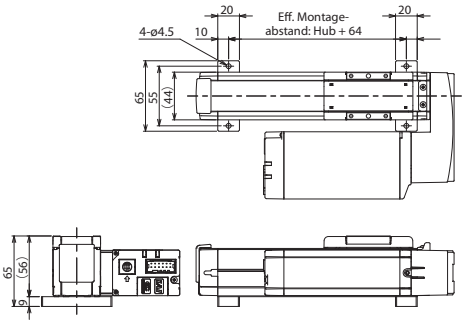
EC-S7☐A Modellteil-Nr: EC-FTSB (4-teiliges Set)
(Material: Stahl [dampfbehandelt])



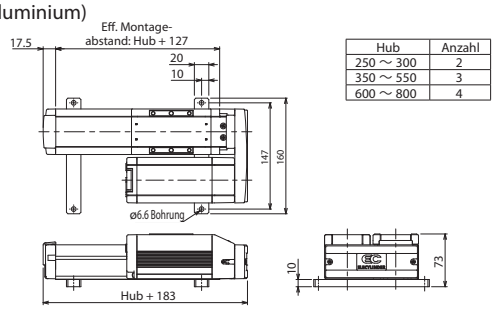
EC-S3☐AR Modellteil-Nr: EC-FT-SRR3 (2-teiliges Set)
(Material: Aluminium)



EC-S4☐AR Modellteil-Nr: EC-FT-SRR4 (2-teiliges Set)
(Material: Aluminium)

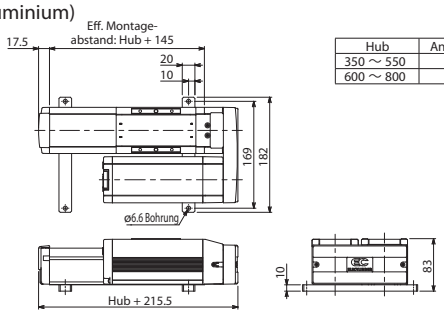


EC-S6☐AR Modellteil-Nr: EC-FT-SRR6R
(Material: Aluminium)



Hub	Anzahl
250 ~ 300	2
350 ~ 550	3
600 ~ 800	4

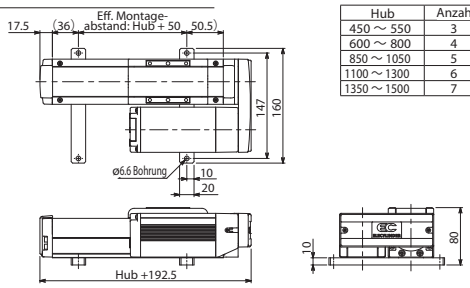
EC-S7☐AR Modellteil-Nr: EC-FT-SRR7R
(Material: Aluminium)



Hub	Anzahl
350 ~ 550	3
600 ~ 800	4

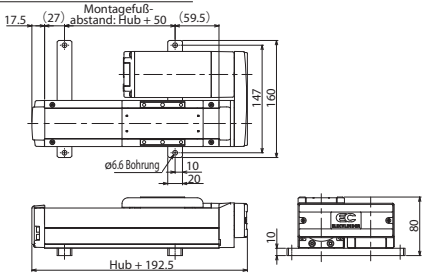
EC-S6X☐AHR Modellteil-Nr: EC-FT-SRR6R
(Material: Aluminium)

Abmessungen für links montierten Seitmotor



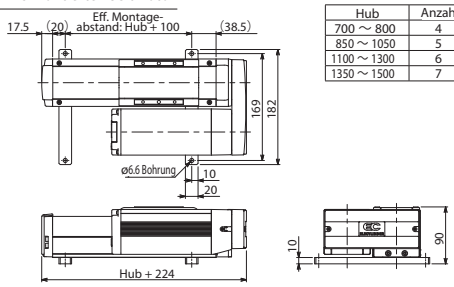
Hub	Anzahl
450 ~ 550	3
600 ~ 800	4
850 ~ 1050	5
1100 ~ 1300	6
1350 ~ 1500	7

Abmessungen für rechts montierten Seitmotor



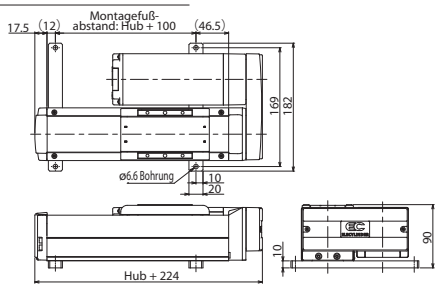
EC-S7X☐AHR Modellteil-Nr: EC-FT-SRR7R
(Material: Aluminium)

Abmessungen für links montierten Seitmotor



Hub	Anzahl
700 ~ 800	4
850 ~ 1050	5
1100 ~ 1300	6
1350 ~ 1500	7

Abmessungen für rechts montierten Seitmotor



Die zu bestellende Anzahl hängt von der Hublänge ab. Bei einer Anzahl von 3 oder mehr sind diese in möglichst gleichen Abständen zu montieren.

Anwendungsspezifisches Schmierfett

Optionscode **G1/G5** Einsetzbare Modelle **G1: EC-S3☐A / S4☐A / S6☐A / S7☐A / S6X☐AH / S7X☐AH**
*** Nicht für Modelle mit Seitmotor wählbar.**
G5: Alle Modelle

Beschreibung Ersatzweise Verwendung eines umgebungsangepassten Schmierfetts für Kugelumlaufspindel und Linearführung der Achse, entweder G1 als staubabweisendes Schmierfett (KURODA C-Fett) oder G5 als Maschinenfett für die Lebensmittelverarbeitung (weißes Alcom-Fett).

Seitmotor-Montageposition

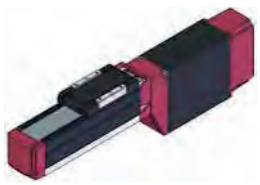
Optionscode **ML/MR** Einsetzbare Modelle **EC-S3☐AR / S4☐AR / S6☐AR / S7☐AR / S6X☐AHR / S7X☐AHR**

Beschreibung Mit dieser Option wird die Einbauposition des Seitmotors spezifziert.
ML steht für eine Ausrichtung nach links und MR nach rechts. * Einer dieser Optionscodes muss angegeben werden.

Montageausrichtung des Motors

Optionscode **MOB / MOL / MOR / MOT** Einsetzbare Modelle **EC-S3□A / S4□A**

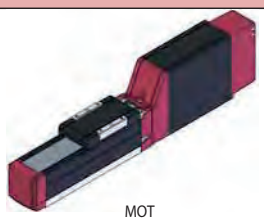
Beschreibung Vier Motor-Montageausrichtungen sind wählbar: unten, links, rechts, oben. Einer dieser Optionscodes ist in der Modellspezifikation anzugeben.



MOB
Motor-Montageausrichtung nach unten

MOL
Motor-Montageausrichtung nach links

MOR
Motor-Montageausrichtung nach rechts



MOT
Motor-Montageausrichtung nach oben

Umgekehrte Referenzposition

Optionscode **NM** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Die normale Referenzposition befindet sich auf der Motorseite. Aber wahlweise kann diese Position auf die entgegengesetzte Seite gelegt werden, um z.B. andere Konfigurationen beim Gerätelayout zu ermöglichen.

PNP-Spezifikation * Nicht zusammen mit der Option ACR wählbar, für welche die NPN-Spezifikation unabdingbar ist.

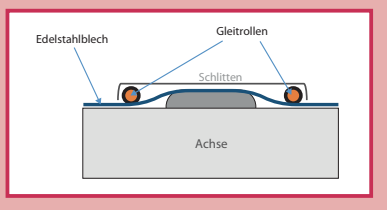
Optionscode **PN** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Die EC-Serie wird standardmäßig mit NPN-Spezifikation der Ein- und Ausgänge zum Anschluss externer Geräte angeboten.
Mit Angabe dieser Option werden die Ein- und Ausgänge mit PNP-Spezifikation geliefert.

Schlittenroller

Optionscode **SR** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Änderung des Konstruktionsaufbaus der Standard-Schlittenausführung auf Gleitrollenlager wie bei der Reinraum-konformen Spezifikation.
Bei Verwendung der Schlittenroller-Spezifikation gilt die gleiche Außensicht für die Schlitten-Abdeckung wie beim Reinraum-Typ.



Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung

* Nicht zusammen mit der Option ACR wählbar (bei jener schon getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung inbegriffen).

Optionscode **TMD2** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Optionale Spezifikation für eine getrennte Spannungsversorgung von Motor und Steuerung. Diese Option kann z.B. gewählt werden, wenn nur die Antriebsquelle für den EleCylinder abgeschaltet werden soll (via Stop-Eingang für den Achsbetrieb).
Für Einzelheiten zu den Anschlussverbindungen siehe S. 66.

Doppel-Schlitten

Optionscode **W** Einsetzbare Modelle **EC-S6□A(R) / S7□A(R)**

Beschreibung Eine Option zur Ergänzung eines weiteren freien Schlittens auf der motorseitigen Kugelumlaufspindel.
Doppelschlitten können das zulässige Lastmoment und die zulässige Auskragung erhöhen.
Ab Werk sind der Antriebsschlitten und Freischlitten nicht miteinander verbunden. Diese sind für den Einsatz von Kundenseite zu koppeln.

Batterieloser Absolut-Enkoder

Optionscode **WA** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Die EC-Serie wird standardmäßig mit Inkremental-Enkoder-Spezifikation angeboten.
Bei Angabe dieser Option wird stattdessen ein eingebauter batterieloser Absolut-Enkoder geliefert.

Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle

Optionscode **WL** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Diese Option unterstützt Drahtlos-Kommunikation. Bei Angabe dieser Option kann eine Wireless-Verbindung mit dem Touch-Panel-Dateneingabegerät TB-03 aufgebaut werden. Start- und Zielposition sowie BGV-Werte können via Funkverbindung eingegeben werden.

Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle

Optionscode **WL2** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

Beschreibung Bei Angabe der Option WL2 stehen alle Drahtlos-Funktionen der Option WL zur Verfügung (Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BGV). Zusätzlich ist ein Testbetrieb zum Verfahren der Achse möglich (Bewegung zum vorderen/hinteren Endpunkt, Tippbetrieb, Feinverstellung). Der Einsatz dieser Funktion ist allerdings nicht im Automatik-Betrieb möglich.
Für Warnhinweise zum Achsbetrieb mit Drahtlos-Kommunikation siehe EC Katalog V10 S. 118.
(Hinweis) Eine Abänderung von WL zu WL2 oder umgekehrt kann nicht kundenseitig erfolgen. Bzgl. dessen kontaktieren Sie IAI.

Doppelschlitten-Spezifikation

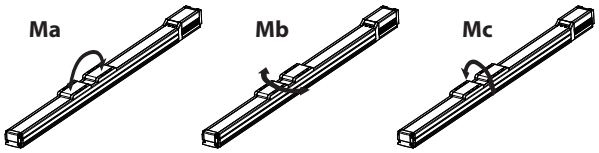
■ Vorkehrungen bei der Doppelschlitten-Spezifikation

(1) Das zulässige dynamische Lastmoment und die Auskragung (Länge der überstehenden Last) hängt vom Abstand beider Schlitten ab.

Zulässiges dynamisches Lastmoment (Abbildung)

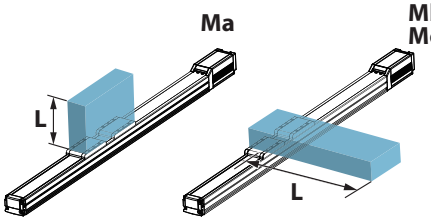
Die Werte für das zulässige dynamische Lastmoment basieren auf der Standard-Lebensdauer. Zu beachten ist, dass ein Einsatz mit Überschreitung der Lastmoment-Wertvorgaben die Lebensdauer der Führung verkürzt.

Richtung der Lastmomente

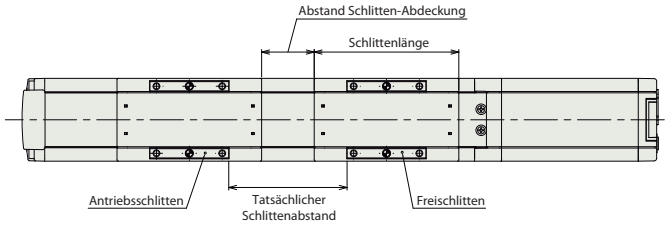


Auskragung (Abbildung)

Eine Überschreitung der zulässigen Länge kann zu Schwingungen führen. Eine Anwendung hat immer innerhalb der zulässigen Werte zu erfolgen.

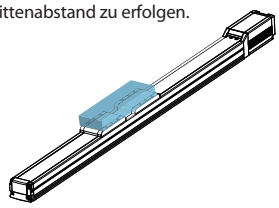


Doppelschlitten-Spezifikation (Abbildung)



Schlittenkopplungs-Montageteil (Darstellung)

Werksseitig sind der Antriebsschlitten und Freischlitten nicht miteinander verbunden. Diese sind für den Einsatz von Kundenseite her zu koppeln.
(Hinweis) Die Schlitten-Kopplung hat mit dem bei der Bestellung modellspezifischen Schlittenabstand zu erfolgen.



(2) Bei der Bestellung ist der Effektiv-Hub zu bestimmen.

Bsp. EC-S6MA-750-3-W (Effektiv-Hub: 600 mm)

(3) Bei Spezifizierung der Option mit Doppelschlitten ergibt sich der Effektiv-Hub (tatsächlich nutzbarer Hub) aus der Nominal-Hublänge (Hub nach Modellspezifikation) minus Ⓐ (Schlittenlänge + Abstand Schlitten-Abdeckung). Für die Bestellung ist eine Mindest-Hublänge inklusive der Länge plus Ⓐ als erforderlicher Hub auszuwählen. Ebenfalls darf der Effektiv-Hub nicht unter der Minimimal-Effektiv-Hublänge der Doppelschlitten-Spezifikation liegen.

Nominal-Hub ≥ Effektiv-Hub + Ⓐ
(Hub nach Modellspezifikation) (tatsächlich nutzbarer Hub)

Beispiel EC-S6□A
Effektiv-Hub: 600 mm Ⓐ: 150 mm
600 mm + 150 mm = 750 mm -> Modell-Bestellung mit 750 mm oder darüber

Nutzbarer Effektiv-Hub der Doppelschlitten-Spezifikation (mm)	Ⓐ Schlittenlänge + Abstand Schlitten-Abdeckung (mm)
100 ~ 650 (Nominal-Hub 250 ~ 800)	150
200 ~ 650 (Nominal-Hub 350 ~ 800)	150

(4) Die Zuladung für die Doppelschlitten-Spezifikation ist auf der jeweiligen Produktmodellseite in der „Tabelle Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung (Doppelschlitten-Spezifikation)“ zu überprüfen.

(5) Größere Hublängen verringern die max. Geschwindigkeit aufgrund von Resonanzerscheinungen der Kugelumlaufspindel. Dies ist unter „Hub und max. Geschwindigkeit (Doppelschlitten-Spezifikation)“ auf der Produktmodellseite zu überprüfen.

■Doppelschlitten-Spezifikationstabelle

Serientyp	Zulässiges dynamisches Lastmoment						Auskragung (mm)	Schlittengewicht (kg)	Schlittenlänge (mm)	Nutzbarer Effektiv-Hub der Doppelschlitten-Spezifikation (mm)	Ⓐ Schlittenlänge + Abstand Schlitten-Abdeckung (mm)
	Standard-Nenn-Lebensdauer (km)	Schlittenabstand (mm)		Ma-Richtung (N·m)	Mb-Richtung (N·m)	Mc-Richtung (N·m)	Ma/Mb/Mc-Richtung				
		Tatsächlicher Schlittenabstand	Abstand Schlitten-Abdeckung								
EC-S6□A(R)	5000	90	40	106	152	37.9	440	0.27	110	100 ~ 650 (Nominal-Hub 250 ~ 800)	150
EC-S7□A(R)	5000	73	24	119	171	56.7	560	0.45	126	200 ~ 650 (Nominal-Hub 350 ~ 800)	150

■Verfügbarkeit Doppelschlitten-Spezifikation

Serientyp	Steigung	Verfügbarkeit Doppelschlitten-Spez.	
		Horizontal-Montage	Vertikal-Montage
EC-S6□A(R)	S	—	—
	H	○	—
	M	○	○
	L	○	○
EC-S7□A(R)	S	—	—
	H	○	—
	M	○	○
	L	○	○

Einschaltdauer

Die Einschaltdauer gibt den prozentualen aktiven Nutzungsgrad der Achse für einen Arbeitszyklus an.

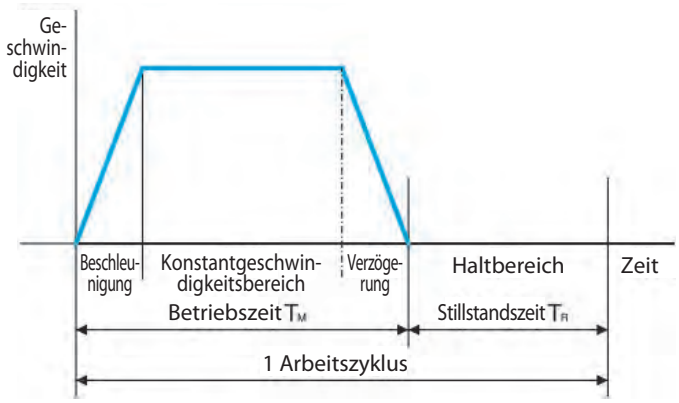
Die Einschaltdauer für jeden EleCylinder-Typ ist auf die unten aufgeführten Werte beschränkt.
Die Daten unten gelten auch während des Betriebs mit max. Geschwindigkeit und max. Beschleunigung/Verzögerung.

[Einschaltdauer]

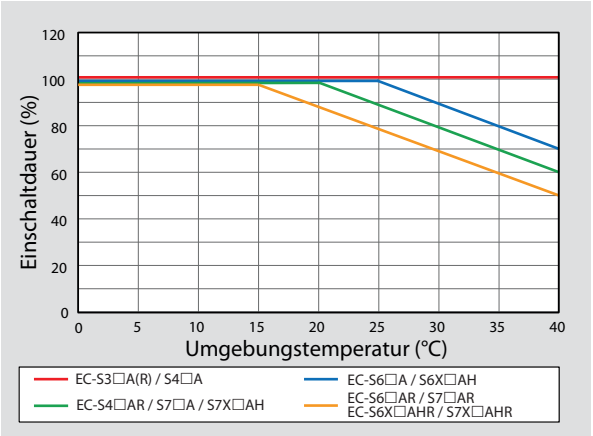
Die Einschaltdauer gibt den Nutzungsgrad in % an, um die Betriebszeit des EleCylinders in einem Zyklus aufzuzeigen.

$$D = \frac{T_M}{T_M + T_R} \times 100\ (\%)$$

D: Einschaltdauer
T_M: Betriebszeit (einschließlich Schubbetrieb)
T_R: Stillstandszeit



■ Umgebungstemperatur und Einschaltdauer



Schubbetrieb

Schubbetrieb ist eine Funktion, mit der wie bei einem Pneumatikzylinder der Schlitten gegen ein Werkstück gedrückt wird.
Vor dem Einsatz sind die Nutzeranweisungen und Vorsichtsmaßnahmen unten zu prüfen.

[Schubkraft-Einstellung]

- Die Schubkraft-Einstellung während des Schubbetriebs erfolgt am EleCylinder durch Änderung des Schubkraft-Prozentwerts.
- Dazu ist die Schubkraft für das Modell auf der Produktseite im „Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert" zu prüfen und ein die Voraussetzungen erfüllendes Modell auszuwählen.

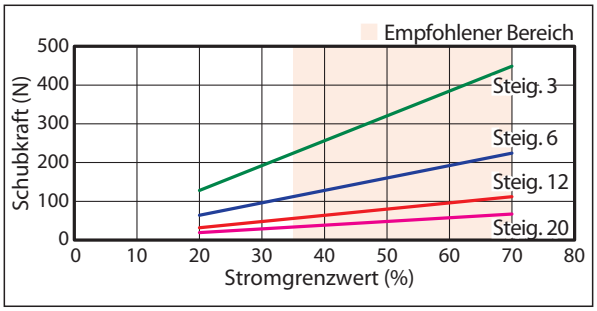
[Auswahlmethode für Spindelsteigung]

Eine Spindelsteigung mit der benötigten Schubkraft ist aus dem empfohlenen Stromgrenzwert-Bereich zu wählen (s. Abb. rechts).

Steigung 6 wäre für den Typ EC-S6□A in der Abbildung rechts bei einer erforderlichen Schubkraft von 150 N angemessen.
Steigung 3 würde den Einstellungsbereich einschränken.

(Beispiel)

EC-S6□A



<Korrelation von Schubkraft und Stromgrenzwert>

[Vorsicht]

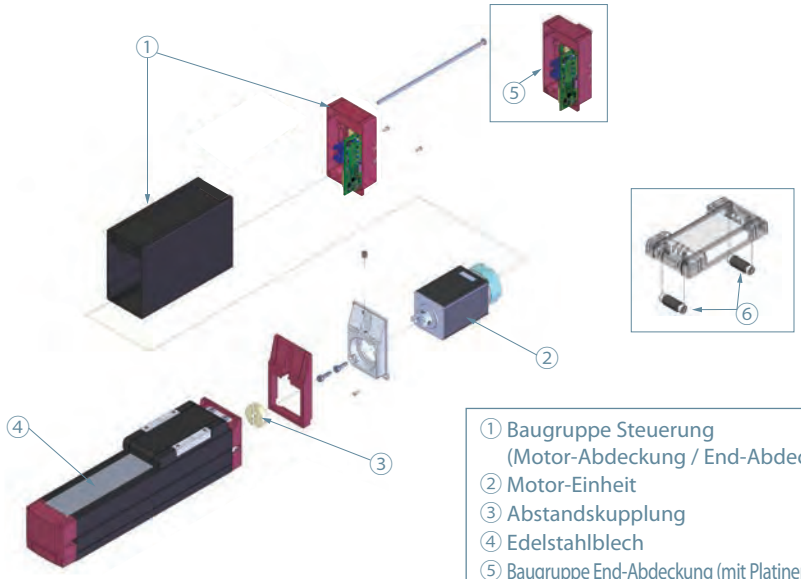
Für Schubbewegungen mit einer Schlittenachse ist das zulässige dynamische Lastmoment der Führung zu berücksichtigen.
Der Schubstrom ist zu begrenzen, damit das durch die Schubkraft verursachte reaktive Moment nicht das im Katalog aufgeführte zulässige dynamische Lastmoment (Ma, Mb) überschreiten kann.

Achtung

- **Das „Korrelogramm Schubkraft und Stromgrenzwert" zeigt die unteren Schubkraft-Leitlinien für jeden Stromgrenzwert an.**
- **Individuelle Abweichungen im Motor und Schwankungen im Maschinenbetrieb können den unteren Schubkraft-Grenzwert um ca. 40 % anheben, auch wenn der Stromgrenzwert gleich bleibt. Dies gilt insbesondere bei einem Stromgrenzwert von bis zu 30 %, wodurch sich der untere Schubkraft-Grenzwert um 40 % und mehr erhöhen kann.**

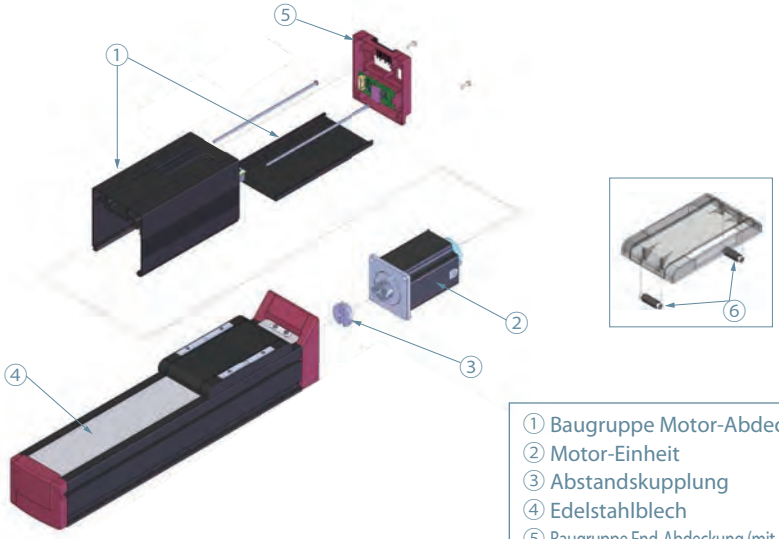
Ersatzteile (Achse)

EC-S3□A
EC-S4□A



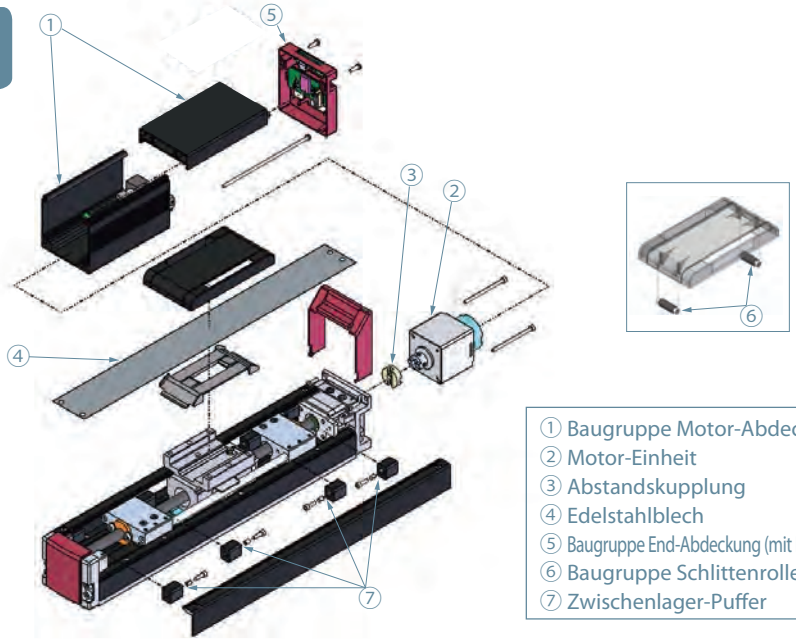
① Baugruppe Steuerung
(Motor-Abdeckung / End-Abdeckung / Platinenkabel)
② Motor-Einheit
③ Abstandskupplung
④ Edelstahlblech
⑤ Baugruppe End-Abdeckung (mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation)
⑥ Baugruppe Schlittenroller

EC-S6□A
EC-S7□A



① Baugruppe Motor-Abdeckung (inkl. Steuerungsplatine)
② Motor-Einheit
③ Abstandskupplung
④ Edelstahlblech
⑤ Baugruppe End-Abdeckung (mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation)
⑥ Baugruppe Schlittenroller

EC-S6X□AH
EC-S7X□AH



① Baugruppe Motor-Abdeckung (inkl. Steuerungsplatine)
② Motor-Einheit
③ Abstandskupplung
④ Edelstahlblech
⑤ Baugruppe End-Abdeckung (mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation)
⑥ Baugruppe Schlittenroller
⑦ Zwischenlager-Puffer

Die Ziffern in der Tabelle korrespondieren mit denen in der schematischen Darstellung.
(Hinweis) Ersatzteile werden ohne Befestigungsschrauben geliefert. Für Änderungswünsche kontaktieren Sie den Vertrieb von IAI.

① Baugruppe Steuerung [Modellcode-Konfiguration] Basis-Modellcode - (bei Auswahl ACR) - (bei Auswahl TMD2) - (bei Auswahl WL2)

Typ	Enkoder	Bremse	E/A	Basis-Modellcode	RCON-EC-Anschluss-Spez.*	Getrennte Motor/Steuer.-Versorg.*	Drahtlose Achsverfahr-Spez.
					Teil-Modellcode ACR	Teil-Modellcode TMD2	Teil-Modellcode WL2
S3□A	Inkremental	Nein	NPN	MWB-EC-SRR3	ACR (E/A nur für NPN)	TMD2	WL2
			PNP	MWB-EC-SRR3-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR3-B			
			PNP	MWB-EC-SRR3-B-P			
	Batterielos-Absolut	Nein	NPN	MWB-EC-SRR3-WA			
			PNP	MWB-EC-SRR3-WA-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR3-WA-B			
			PNP	MWB-EC-SRR3-WA-B-P			
S4□A	Inkremental	Nein	NPN	MWB-EC-SRR4			
			PNP	MWB-EC-SRR4-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR4-B			
			PNP	MWB-EC-SRR4-B-P			
	Batterielos-Absolut	Nein	NPN	MWB-EC-SRR4-WA			
			PNP	MWB-EC-SRR4-WA-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR4-WA-B			
			PNP	MWB-EC-SRR4-WA-B-P			

*Auch zusammen mit Auswahl der WL-Spezifikation. (Hinweis) Keine Treiberkarte für Drahtlos-Kommunikation enthalten.

② Motor-Einheit

Typ	Enloder	Bremse	Modellcode
S3□A	Inkremental	Nein	EC-MUSRR3
		Ja	EC-MUSRR3-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSRR3-WA
		Ja	EC-MUSRR3-WA-B
S4□A	Inkremental	Nein	EC-MUSRR4
		Ja	EC-MUSRR4-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSRR4-WA
		Ja	EC-MUSRR4-WA-B

③ Abstandskupplung

Typ	Modellcode
S3□A	CPG-EC-SRR3
S4□A	CPG-EC-SRR4

④ Edelstahlblech

Typ	Modellcode
S3□A	ST-EC-S3-○○○
S4□A	ST-EC-S4-○○○

*○○○ steht für die Hublänge.

⑤ Baugruppe End-Abdeckung

Typ	Modellcode
S3□A	EWB-EC-(D)SRR3
S4□A	EWB-EC-(D)SRR4

(Hiinweis) Mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation. Bzgl. Spezifikation für drahtgebundene Kommunikation kontaktieren Sie IAI.

⑥ Baugruppe Schlittenroller

Typ	Modellcode
S3□A	EC-SR-S3
S4□A	EC-SR-S467

*Das obige Modell enthält 1 Stück. Für 1 Achse sind 2 Stücke zu bereitzustellen.

---

① Baugruppe Motor-Abdeckung [Modellcode-Konfiguration] Basis-Modellcode - (bei Auswahl ACR) - (bei Auswahl TMD2) - (bei Auswahl WL2)

Typ	Bremse	E/A	Basis-Modellcode	RCON-EC-Anschluss-Spez.*	Getrennte Motor/Steuer.-Versorg.*	Drahtlose Achsverfahr-Spez.
				Teil-Modellcode ACR	Teil-Modellcode TMD2	Teil-Modellcode WL2
S6□A	Nein	NPN	MWB-EC-SR6	ACR (E/A nur für NPN)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-SR6-P			
	Ja	NPN	MWB-EC-SR6-B			
		PNP	MWB-EC-SR6-B-P			
S7□A	Nein	NPN	MWB-EC-SR7			
		PNP	MWB-EC-SR7-P			
	Ja	NPN	MWB-EC-SR7-B			
		PNP	MWB-EC-SR7-B-P			

*Auch zusammen mit Auswahl der WL-Spezifikation. (Hinweis) Keine Treiberkarte für Drahtlos-Kommunikation enthalten.

② Motor-Einheit

Typ	Enkoder	Bremse	Modellcode
S6□A	Inkremental	Nein	EC-MUSR6
		Ja	EC-MUSR6-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSR6-WA
		Ja	EC-MUSR6-WA-B
S7□A	Inkremental	Nein	EC-MUS7
		Ja	EC-MUS7-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUS7-WA
		Ja	EC-MUS7-WA-B

③ Abstandskupplung

Typ	Modellcode
S6□A	CPG-EC-SR6
S7□A	CPG-EC-SR7

④ Edelstahlblech

Typ	Modellcode	
	Einzel-Schlitten	Doppel-Schlitten
S6□A	ST-EC-S6-○○○	ST-EC-S6D-○○○
S7□A	ST-EC-S7-○○○	ST-EC-S7D-○○○

*○○○ steht für die Hublänge in der Modellbezeichnung.

⑤ Baugruppe End-Abdeckung

Typ	Modellcode
S6□A	EWB-EC-(D)SR6
S7□A	EWB-EC-(D)SR7

(Hiinweis) Mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation. Bzgl. Spezifikation für drahtgebundene Kommunikation kontaktieren Sie IAI.

⑥ Baugruppe Schlittenroller

Typ	Modellcode
S6□A S7□A	EC-SR-S467

*Das obige Modell enthält 1 Stück.
Für 1 Achse sind 2 Stücke bereitzustellen.

---

① Baugruppe Motor-Abdeckung [Modellcode-Konfiguration] Basis-Modellcode - (bei Auswahl ACR) - (bei Auswahl TMD2) - (bei Auswahl WL2)

Typ	Bremse	E/A	Basis-Modellcode	RCON-EC-Anschluss-Spez.*	Getrennte Motor/Steuer.-Versorg.*	Drahtlose Achsverfahr-Spez.
				Teil-Modellcode ACR	Teil-Modellcode TMD2	Teil-Modellcode WL2
S6X□AH	Nein	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6	ACR (E/A nur für NPN)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-P			
	Ja	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-B-P			
S7X□AH	Nein	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-P			
	Ja	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-B-P			

*Auch zusammen mit Auswahl der WL-Spezifikation. (Hinweis) Keine Treiberkarte für Drahtlos-Kommunikation enthalten.

② Motor-Einheit

Typ	Enkoder	Bremse	Modellcode
S6X□AH	Inkremental	Nein	EC-MUSR6
		Ja	EC-MUSR6-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSR6-WA
		Ja	EC-MUSR6-WA-B
S7X□AH	Inkremental	Nein	EC-MUS7
		Ja	EC-MUS7-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUS7-WA
		Ja	EC-MUS7-WA-B

③ Abstandskupplung

Typ	Modellcode
S6X□AH	CPG-EC-SR6
S7X□AH	CPG-EC-SR7

④ Edelstahlblech

Typ	Modellcode
S6X□AH	ST-ECXH-S6-○○○
S7X□AH	ST-ECXH-S7-○○○

*○○○ steht für die Hublänge.

⑤ Baugruppe End-Abdeckung

Typ	Modellcode
S6X□AH	EWB-ECH-(D)SRR6
S7X□AH	EWB-ECH-(D)SRR7

(Hiinweis) Mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation. Bzgl. Spezifikation für drahtgebundene Kommunikation kontaktieren Sie IAI.

⑥ Baugruppe Schlittenroller

Typ	Modellcode
S6X□AH S7X□AH	EC-SR-S467

*Das obige Modell enthält 1 Stück.
Für 1 Achse sind 2 Stücke bereitzustellen.

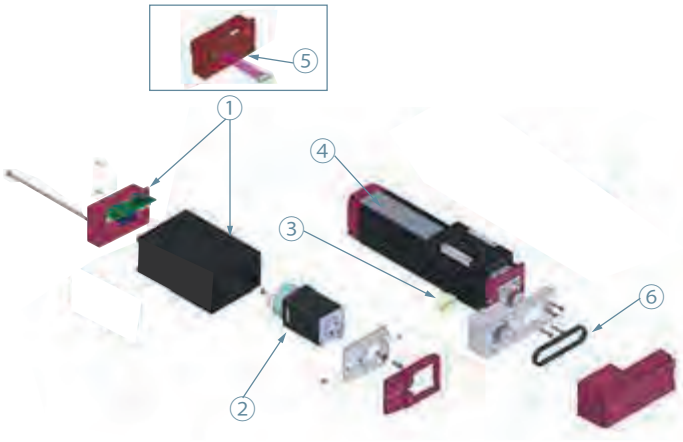
⑦ Zwischenlager-Puffer

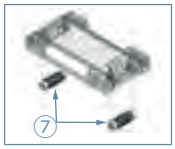
Typ	Modellcode
S6X□AH S7X□AH	IMSC-EC-S6S7

*Das obige Modell enthält 1 Stück. Für 1 Achse sind 8 Stücke bereitzustellen.
Bei jedem Modell ist eine gerollte Buchse enthalten.

Ersatzteile (Achse)

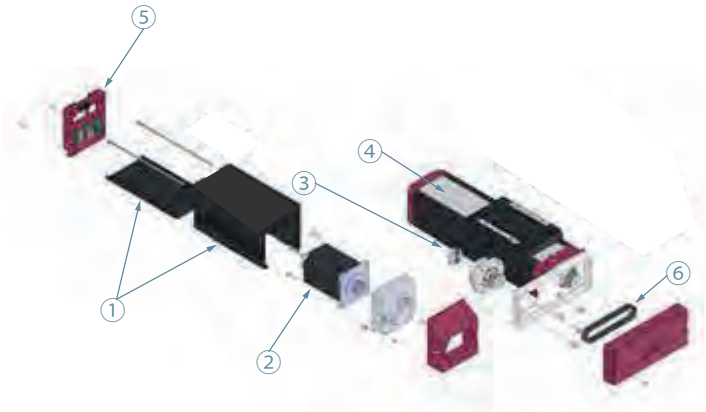
EC-S3□AR
EC-S4□AR

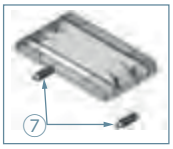




① Baugruppe Steuerung
(Motor-Abdeckung / End-Abdeckung / Platinenkabel)
② Motor-Einheit
③ Abstandskupplung
④ Edelstahlblech
⑤ Baugruppe End-Abdeckung
(mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation)
⑥ Zahnriemen
⑦ Baugruppe Schlittenroller

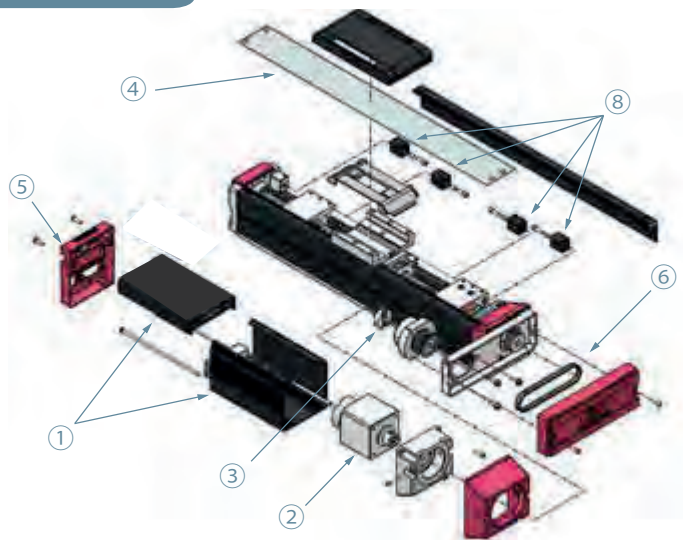
EC-S6□AR
EC-S7□AR

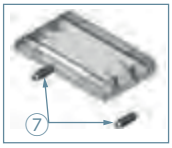




① Baugruppe Motor-Abdeckung (inkl. Steuerungsplatine)
② Motor-Einheit
③ Abstandskupplung
④ Edelstahlblech
⑤ Baugruppe End-Abdeckung
(mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation)
⑥ Zahnriemen
⑦ Baugruppe Schlittenroller

EC-S6X□AHR
EC-S7X□AHR





① Baugruppe Motor-Abdeckung (inkl. Steuerungsplatine)
② Motor-Einheit
③ Abstandskupplung
④ Edelstahlblech
⑤ Baugruppe End-Abdeckung
(mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation)
⑥ Zahnriemen
⑦ Baugruppe Schlittenroller
⑧ Zwischenlager-Puffer

Die Ziffern in der Tabelle korrespondieren mit denen in der schematischen Darstellung.
(Hinweis) Ersatzteile werden ohne Befestigungsschrauben geliefert. Für Änderungswünsche kontaktieren Sie den Vertrieb von IAI.

① Baugruppe Steuerung [Modellcode-Konfiguration] Basis-Modellcode - (bei Auswahl ACR) - (bei Auswahl TMD2) - (bei Auswahl WL2)

Typ	Enkoder	Bremse	E/A	Basis-Modellcode	RCON-EC-Anschluss-Spez.*	Getrennte Motor/Steuer.-Versorg.*	Drahtlose Achsverfahr-Spez.
					Teil-Modellcode ACR	Teil-Modellcode TMD2	Teil-Modellcode WL2
S3□AR	Inkremental	Nein	NPN	MWB-EC-SRR3	ACR (E/A nur für NPN)	TMD2	WL2
			PNP	MWB-EC-SRR3-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR3-B			
			PNP	MWB-EC-SRR3-B-P			
	Batterielos-Absolut	Nein	NPN	MWB-EC-SRR3-WA			
			PNP	MWB-EC-SRR3-WA-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR3-WA-B			
			PNP	MWB-EC-SRR3-WA-B-P			
S4□AR	Inkremental	Nein	NPN	MWB-EC-SRR4			
			PNP	MWB-EC-SRR4-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR4-B			
			PNP	MWB-EC-SRR4-B-P			
	Batterielos-Absolut	Nein	NPN	MWB-EC-SRR4-WA			
			PNP	MWB-EC-SRR4-WA-P			
		Ja	NPN	MWB-EC-SRR4-WA-B			
			PNP	MWB-EC-SRR4-WA-B-P			

*Auch zusammen mit Auswahl der WL-Spezifikation. (Hinweis) Keine Treiberkarte für Drahtlos-Kommunikation enthalten.

② Motor-Einheit

Typ	Enloder	Bremse	Modellcode
S3□AR	Inkremental	Nein	EC-MUSRR3
		Ja	EC-MUSRR3-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSRR3-WA
		Ja	EC-MUSRR3-WA-B
S4□AR	Inkremental	Nein	EC-MUSRR4
		Ja	EC-MUSRR4-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSRR4-WA
		Ja	EC-MUSRR4-WA-B

③ Abstandskupplung

Typ	Modellcode
S3□AR	CPG-EC-SRR3
S4□AR	CPG-EC-SRR4

④ Edelstahlblech

Typ	Modellcode
S3□AR	ST-EC-S3-○○○
S4□AR	ST-EC-S4-○○○

*○○○ steht für die Hublänge.

⑤ Baugruppe End-Abdeckung

Typ	Modellcode
S3□AR	EWB-EC-(D)SRR3
S4□AR	EWB-EC-(D)SRR4

(Hiinweis) Mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation. Bzgl. Spezifikation für drahtgebundene Kommunikation kontaktieren Sie IAI.

⑥ Zahnriemen

Typ	Modellcode
S3□AR	TB-RCP6-STRA4R
S4□AR	TB-RCP5-SA4R

⑦ Baugruppe Schlittenroller

Typ	Modellcode
S3□AR	EC-SR-S3
S4□AR	EC-SR-S467

*Das obige Modell enthält 1 Stück. Für 1 Achse sind 2 Stücke zu bereitzustellen.

---

① Baugruppe Motor-Abdeckung [Modellcode-Konfiguration] Basis-Modellcode - (bei Auswahl ACR) - (bei Auswahl TMD2) - (bei Auswahl WL2)

Typ	Bremse	E/A	Basis-Modellcode	RCON-EC-Anschluss-Spez.*	Getrennte Motor/Steuer.-Versorg.*	Drahtlose Achsverfahr-Spez.
				Teil-Modellcode ACR	Teil-Modellcode TMD2	Teil-Modellcode WL2
S6□AR	Nein	NPN	MWB-EC-SR6	ACR (E/A nur für NPN)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-SR6-P			
	Ja	NPN	MWB-EC-SR6-B			
		PNP	MWB-EC-SR6-B-P			
S7□AR	Nein	NPN	MWB-EC-SR7			
		PNP	MWB-EC-SR7-P			
	Ja	NPN	MWB-EC-SR7-B			
		PNP	MWB-EC-SR7-B-P			

*Auch zusammen mit Auswahl der WL-Spezifikation. (Hinweis) Keine Treiberkarte für Drahtlos-Kommunikation enthalten.

② Motor-Einheit

Typ	Enkoder	Bremse	Modellcode
S6□AR	Inkremental	Nein	EC-MUSR6
		Ja	EC-MUSR6-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSR6-WA
		Ja	EC-MUSR6-WA-B
S7□AR	Inkremental	Nein	EC-MUS7
		Ja	EC-MUS7-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUS7-WA
		Ja	EC-MUS7-WA-B

③ Abstandskupplung

Typ	Modellcode
S6□AR	CPG-EC-SR6
S7□AR	CPG-EC-SR7

④ Edelstahlblech

Typ	Modellcode	
	Einzel-Schlitten	Doppel-Schlitten
S6□AR	ST-EC-S6-○○○	ST-EC-S6D-○○○
S7□AR	ST-EC-S7-○○○	ST-EC-S7D-○○○

*○○○ steht für die Hublänge in der Modellbezeichnung.

⑤ Baugruppe End-Abdeckung

Typ	Modellcode
S6□AR	EWB-EC-(D)SR6
S7□AR	EWB-EC-(D)SR7

(Hiinweis) Mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation. Bzgl. Spezifikation für drahtgebundene Kommunikation kontaktieren Sie IAI.

⑥ Zahnriemen

Typ	Modellcode
S6□AR	TB-EC-SRR6R
S7□AR	TB-EC-SRR7R

⑦ Baugruppe Schlittenroller

Typ	Modellcode
S6□AR S7□AR	EC-SR-S467

*Das obige Modell enthält 1 Stück.
Für 1 Achse sind 2 Stücke bereitzustellen.

---

① Baugruppe Motor-Abdeckung [Modellcode-Konfiguration] Basis-Modellcode - (bei Auswahl ACR) - (bei Auswahl TMD2) - (bei Auswahl WL2)

Typ	Bremse	E/A	Basis-Modellcode	RCON-EC-Anschluss-Spez.*	Getrennte Motor/Steuer.-Versorg.*	Drahtlose Achsverfahr-Spez.
				Teil-Modellcode ACR	Teil-Modellcode TMD2	Teil-Modellcode WL2
S6X□AHR	Nein	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6	ACR (E/A nur für NPN)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-P			
	Ja	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-B-P			
S7X□AHR	Nein	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-P			
	Ja	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-B-P			

*Auch zusammen mit Auswahl der WL-Spezifikation. (Hinweis) Keine Treiberkarte für Drahtlos-Kommunikation enthalten.

② Motor-Einheit

Typ	Enkoder	Bremse	Modellcode
S6X□AHR	Inkremental	Nein	EC-MUSR6
		Ja	EC-MUSR6-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUSR6-WA
		Ja	EC-MUSR6-WA-B
S7X□AHR	Inkremental	Nein	EC-MUS7
		Ja	EC-MUS7-B
	Batterielos-Absolut	Nein	EC-MUS7-WA
		Ja	EC-MUS7-WA-B

③ Abstandskupplung

Typ	Modellcode
S6X□AHR	CPG-EC-SR6
S7X□AHR	CPG-EC-SR7

④ Edelstahlblech

Typ	Modellcode
S6X□AHR	ST-ECXH-S6-○○○
S7X□AHR	ST-ECXH-S7-○○○

*○○○ steht für die Hublänge.

⑤ Baugruppe End-Abdeckung

Typ	Modellcode
S6X□AHR	EWB-ECH-(D)SRR6
S7X□AHR	EWB-ECH-(D)SRR7

(Hiinweis) Mit Platinenkabel Drahtlos-Kommunikation. Bzgl. Spezifikation für drahtgebundene Kommunikation kontaktieren Sie IAI.

⑥ Zahnriemen

Typ	Modellcode
S6X□AHR	TB-EC-SRR6R
S7X□AHR	TB-EC-SRR7R

⑦ Baugruppe Schlittenroller

Typ	Modellcode
S6X□AHR S7X□AHR	EC-SR-S467

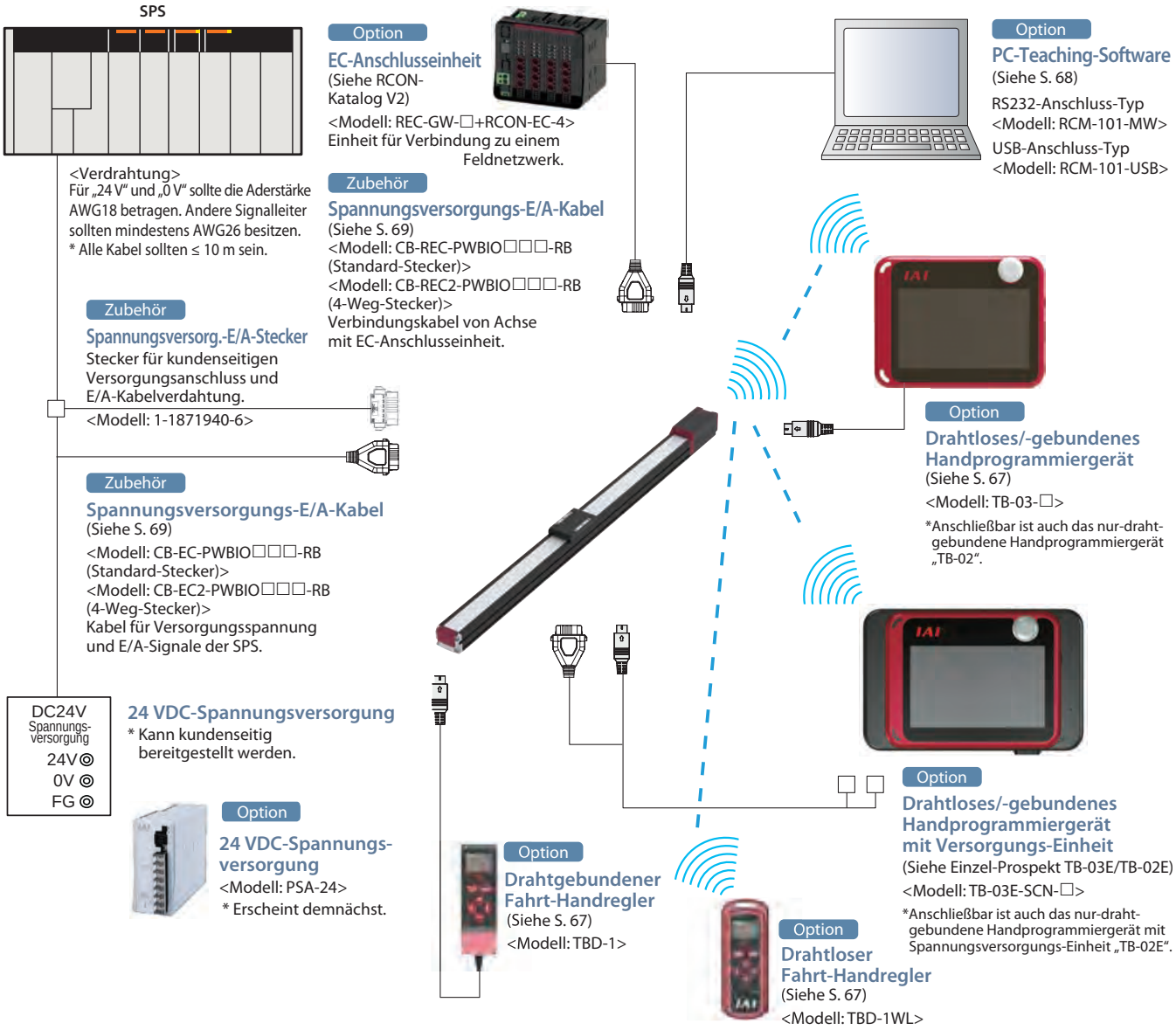
*Das obige Modell enthält 1 Stück.
Für 1 Achse sind 2 Stücke bereitzustellen.

⑧ Zwischenlager-Puffer

Typ	Modellcode
S6X□AHR S7X□AHR	IMSC-EC-S6S7

*Das obige Modell enthält 1 Stück. Für 1 Achse sind 8 Stücke bereitzustellen.
Bei jedem Modell ist eine gerollte Buchse enthalten.

Systemkonfiguration



Zubehörliste

■ Spannungsversorgungs-E/A-Kabel, -Stecker

[Standard-Stecker]

Produktkategorie		Zubehör
Spannungsversorgungs-E/A-Kabellänge (Auswahl bei Achsmodellspezifikation)	Auswahl mit RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (ACR)	
0	Nein	Spannungsversorgungs-E/A-Stecker (1-1871940-6)
	Ja	—
1 ~ 10	Nein	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (CB-EC-PWBIO□□□-RB)
	Ja	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (CB-REC-PWBIO□□□-RB)

[4-Weg-Stecker]

Produktkategorie		Zubehör
Spannungsversorgungs-E/A-Kabellänge (Auswahl bei Achsmodellspezifikation)	Auswahl mit RCON-EC-Anschluss-Spezifikation (ACR)	
S1 ~ S10	Nein	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (CB-EC2-PWBIO□□□-RB)
	Ja	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (CB-REC2-PWBIO□□□-RB)

Anbindungstabelle EleCylinder mit Fahrtsteuerungs-Handeingabegeräten

■ EleCylinder-Einzeleinheit

○: Verbindung/Betrieb möglich

Handeingabegerät			Verbindung/ Betrieb	Präferenzordnung (für Simultan-Anbindung)
Draht-gebundene Verbindung	TB-02/03		○	1
	Drahtgebundener Fahrt-Handregler		○	1
Drahtlose Verbindung	TB-03		○ *1 *2	2
	Drahtloser Fahrt-Handregler		○ *1 *2	2

*1 Verbindung nur möglich bei EleCylinder mir Drahtlos-Schnittstellen-Spezifikation (Modelloption WL oder WL2).

*2 Testabläufe sind nicht bei drahtloser Kommunikations-Schnittstellen-Spezifikation WL, sondern nur bei drahtloser Achsverfahr-Schnittstellen-Spezifikation WL2 möglich.

■ Bei Verbindung von EleCylinder mit REC/RCON/RSEL (über Anbindungs-Einheit RCON-EC-4)

Verbindungsmuster

○: Verbindung/Betrieb möglich △: Verbindbar/einige Betriebsvorgänge nicht möglich —: Nicht verbindbar

Handeingabegerät			Verbindungs-muster	AUTO (bei Automatikbetrieb)		Manuell	
				Verbindung/ Betrieb	Präferenzordnung (für Simultan-Anbindung)	Verbindung/ Betrieb	Präferenzordnung (für Simultan-Anbindung)
Draht-gebundene Verbindung	TB-02/03		Ⓐ	—		—	
			Ⓑ	△ *4	1	○	1
	Drahtgebundener Fahrt-Handregler		Ⓐ	—		—	
			Ⓑ	—		—	
Drahtlose Verbindung	TB-03		Ⓒ	△ *1 *4	2	○ *1 *2	2
	Drahtloser Fahrt-Handregler		Ⓒ	△ *1 *3	2	○ *1 *2	2

*1 Verbindung nur möglich bei EleCylinder mir Drahtlos-Schnittstellen-Spezifikation (Modelloption WL oder WL2).

*2 Testabläufe sind nicht bei drahtloser Kommunikations-Schnittstellen-Spezifikation WL, sondern nur bei drahtloser Achsverfahr-Schnittstellen-Spezifikation WL2 möglich.

*3 Einstellungen und Vorgänge für Geschwindigkeit und Beschleuigung/Verzögerung sind möglich. Positionseingabe und Testabläufe sind nicht möglich.

*4 Nur Überwachung wird unterstützt (Fahrtbetrieb ist nicht möglich).

Technische Daten

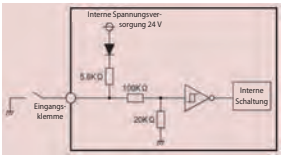
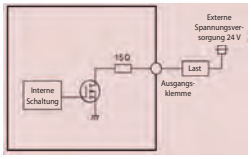
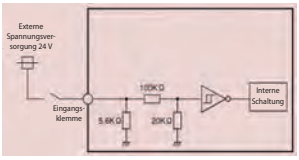
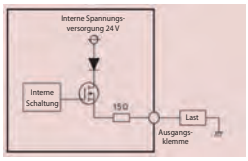
Parameter			Spezifikation
Anzahl ansteuerbarer Achsen			1 Achse
Spannungsversorgung			24 VDC ±10 %
Stromaufnahme (einschließlich Steuerungsstrom 0.3 A) (Hinweis 1)		S3☐A(R)	max. 2.2 A (nur mit aktivierter Energiespar-Einstellung)
		S4☐A(R), S6☐A(R), S7☐A(R), S6X☐AH(R), S7X☐AH(R)	Bei deaktivierter Energiespar-Einstellung: nom. 3.5 A / max. 4.2 A Bei aktivierter Energiespar-Einstellung: max. 2.2 A
Spannungsversorgung für Bremslöseschalter			24 VDC ±10 %, 200 mA (nur für externen Bremslöseschalter)
Wärmeabgabe (bei Einschaltdauer von 100 %)		S3☐A(R)	5 W
		S4☐A(R), S6☐A(R), S7☐A(R), S6X☐AH(R), S7X☐AH(R)	8 W
Einschaltstromspitze (Hinweis 2)		S3☐A(R)	2 A
		S4☐A(R), S6☐A(R), S7☐A(R), S6X☐AH(R), S7X☐AH(R)	8.3 A (mit Schutzkreis für Einschaltstromspitze)
Vorübergehende Spannungsfehler-Resistenz			max. 500 µs
Motor-Größe			☐28, ☐35, ☐42, ☐56
Motor-Nennstrom			1.2 A
Motor-Steuerungsmethode			Vektorielle Feldschwächung
Enkoder-Unterstützung			Inkremental-Enkoder (Auflösung: 800 Pulse/U), batterieloser Absolut-Enkoder (Auflösung: 800 Pulse/U)
Serielle Kommunikationsschnittstelle (SEA-Port)			RS485: 1 Kanal (konform mit Modbus-Protokoll)
Parallele Kommunikations-schnitt-stelle (PEA-Port)	Spezifikation der Eingänge	Anzahl Eingänge	3 Eingangskontakte (Vorwärts, Rückwärts, Alarm-Rücksetzung)
		Eingangsspannung	24 VDC ±10%
		Eingangsstrom	5 mA / Schaltung
		Kriechstrom	max. 1 mA / Kontakt
		Trennung	Potentialgebunden
	Spezifikation der Ausgänge	Anzahl Ausgänge	3 points (forward complete, backward complete, alarm)
		Ausgangsspannung	24 VDC ±10%
		Ausgangsstrom	50 mA / Schaltung
		Restspannung	max. 2 V
		Trennung	Potentialgebunden
Dateneinstellung und Eingabemethode			Teaching-PC-Software, Touch-Panel-Handprogrammiergerät
Datenspeicherung			Positionsdaten und Parameter werden in Permanentspeicher abgelegt (unbegrenzte Überschreibmöglichk.)
LED-Anzeigen	Statusanzeige der Steuerung		Servo EIN (grün) / Alarm (rot) / Initialisierung bei Spannung EIN (orange) / Nebenfehler-Alarm (grün/rot im Wechsel blinkend) / Bei Teachingmodus: Wechsel zurück in Normalbetrieb (rot) / Servo AUS (unbeleuchtet)
	Statusanzeige der Drahtlosverbindung		Initialisierung von Wirless-Hardware ohne Drahtlosverbindung oder Anschluss von HP-Gerät (unbeleuchtet) / Drahtlosverbind. (grün blink.) / Fehler Wireless-Hardware (rot blink.) / Initialisierung bei Spannung EIN (orange)
Vorausschauende Instandhaltung / Vorbeugende Wartung			Wenn die Anzahl der Verfahrbewegungen oder zurückgelegte Wegstrecke den eingestellten Wert überschritten hat und wenn als Überlastwarnung die LED-Anzeige (rechte Seite) grün/rot im Wechsel blinkt. * Nur wenn im Voraus konfiguriert
Betriebstemperatur			0 ~ 40 °C
Luftfeuchtigkeit			5 % RH ~ max. 85 % RH (nicht kondensierend oder gefrierend)
Umgebungsbedingungen			Vermeidung von korrosiven Gasen und exzessiver Staubbelastung
Dielektrische Spannungsfestigkeit			10 MΩ bei 500 VDC
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag			Klasse 1 (Basisisolierung)
Kühlmethode			Natürliche Luftkühlung

(Hinweis 1) Im Fall von RCON-EC entfallen 0.3 A für den Steuerungsstrom und sind von der Stromaufnahme abzuziehen.
(Hinweis 2) Der Einschaltstrom fließt für ca. 5 ms nach Einschalten der Spannungsversorgung. Der Einschaltstrom-Wert (für 40 °C angegeben) variiert abhängig von der Impedanz der Spannungsversorgungslinie.

Pneumatikzylinder-Verfahren

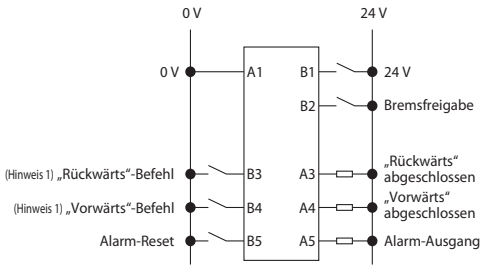
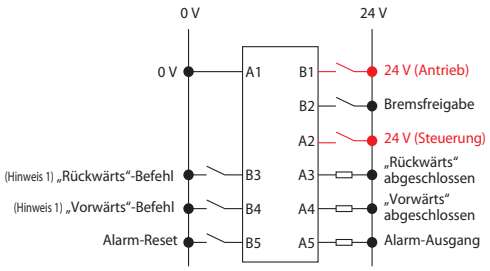
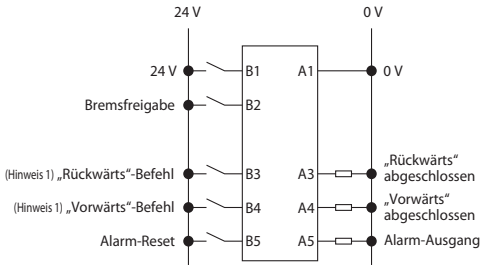
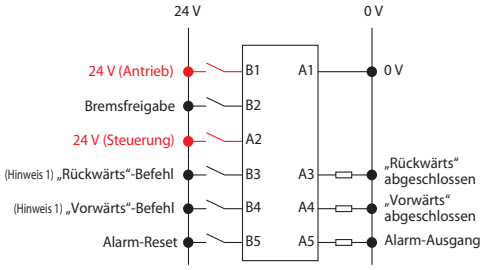
EleCylinder-Produkte verwenden im Normalfall die Doppelwege-Ventil-Verfahrensart.
Für die Umstellung auf Einzelwege-Ventil-Verfahrensart ist Parameter-Nr. 9 zu ändern („Auswahl des Magnetventil-Typs“).
<Achtung>
Ein Betrieb im Einzelwege-Ventil-Verfahren ist nicht durchführbar über eine Anschlußverbindung mit RCON-EC.

E/A-Spezifikationen

E/A		Eingänge		Ausgänge	
Spezifikation		Eingangsspannung	24 VDC ±10%	Lastspannung	24 VDC ±10%
		Eingangsstrom	5 mA/Schaltung	Maximaler Laststrom	50 mA/Kontakt
		EIN/AUS-Spannung	EIN-Spannung: min. 18 VDC AUS-Spannung: max. 6 VDC	Restspannung	Max. 2 V
		Kriechstrom	Max. 1 mA/Kontakt	Kriechstrom	Max. 0.1 mA/Kontakt
Trennung		Keine Trennung von externer Schaltung		Keine Trennung von externer Schaltung	
E/A-Logik	NPN				
	PNP				

(Hinweis) Bei Anschluss eines externen Gerätes (wie eine SPS) ohne Schaltkreistrennung ist dieses an derselben Masse wie der des EleCylinders zu erden.

Verdrahtung

E/A		Standard-Spezifikation	TMD2-Spezifikation (Option)
Spannungs-versorgungs-E/A-Stecker		 0 V A1 — B1 24 V (Reserve) A2 — B2 Bremsfreigabe „Rückwärts“ abgeschlossen A3 — B3 „Rückwärts“-Befehl (Hinweis 1) „Vorwärts“ abgeschlossen A4 — B4 „Vorwärts“-Befehl (Hinweis 1) Alarm-Ausgang A5 — B5 Alarm-Reset (Reserve) A6 — B6 (Reserve)	Bei der TMD2-Spezifikation ist die Spannungsversorgung von Motor und Steuerung getrennt. 0 V A1 — B1 24 V (Antrieb) 24 V (Steuerung) A2 — B2 Bremsfreigabe „Rückwärts“ abgeschlossen A3 — B3 „Rückwärts“-Befehl (Hinweis 1) „Vorwärts“ abgeschlossen A4 — B4 „Vorwärts“-Befehl (Hinweis 1) Alarm-Ausgang A5 — B5 Alarm-Reset (Reserve) A6 — B6 (Reserve)
E/A-Logik	NPN		
	PNP		

(Hinweis 1) Bei Umstellung auf Einzelwege-Ventil-Verfahrensart ändert sich B3 auf „Vorwärts/Rückwärts-Befehl” und B4 auf „Unbelegt”.

E/A-Signaltabelle

Pin-Belegung der Steckbuchse für Stromversorgung und E/A-Kabel			
Pin-Nr.	Stecker-Signal	Signalkürzel	Funktionsbeschreibung
B3 (Hinweis 1)	„Rückwärts“	ST0	Einfahrt zum hinteren Ende
B4 (Hinweis 1)	„Vorwärts“	ST1	Ausfahrt zum vorderen Ende
B5	Alarm-Reset	RES	Rücksetzung der Alarmmeldung
A3	„Rückwärts“ abgeschlossen	LS0/PE0	Abschluss der Einfahrt/Zugbewegung
A4	„Vorwärts“ abgeschlossen	LS1/PE1	Abschluss der Ausfahrt/Druckbewegung
A5	Alarm „Steuerungsstatus“	*ALM	Alarmerkennung (Kontakt B)
B2	Bremsfreigabe	BKRLS	Zwangslösen der Bremse (bei Spezifikation „mit Bremse“)
B1 (Hinweis 2)	24 V	24 V	Eingang 24 V
A1	0 V	0 V	Eingang 0 V
A2 (Hinweis 2)	(24 V)	(24 V)	Eingang 24 V

(Hinweis 1) Bei Umstellung auf Einzelwege-Ventil-Verfahrensart ändert sich B3 auf „Vorwärts/Rückwärts” und B4 auf „Unbelegt”. Dennoch bleibt die Anzeige für die Steckbuchse von Stromversorgung und E/A-Kabel weiterhin auf „B3: Rückwärts“ und „B4: Vorwärts“ bestehen.

(Hinweis 2) Im Fall der Spezifikation mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2) steht B1 für 24 V des Antriebs und A2 für 24 V der Steuerung.

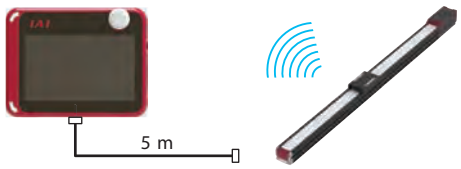
Optionen

Touch-Panel-Dateneingabegerät mit Drahtlos-Funktion

■ **Merkmale** Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt, BGV und Achsvefahr-Betrieb können kabellos eingegeben werden.

■ **Modell** **TB-03-□** Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration** Drahtlose oder drahtgebundene Verbindung



■ **Spezifikation**

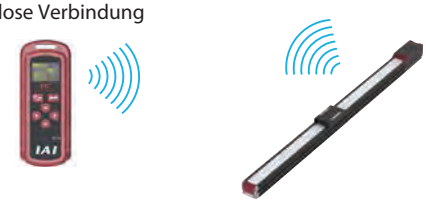
Nennspannung	24 VDC
Leistungs-aufnahme	max. 3.6 W (max. 150 mA)
Umgebungs-temperatur	0 ~ 40 °C
Luftfeuchtig-keit	5 ~ 85 % RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IPX0
Gewicht	ca. 485 g (Eingabegerät ohne Batterie) + ca. 175 g (Batterie)
Lademethode	Kabel-Verbindung mit AC-Netzadapter / Steuerung
Drahtlos-Verbindung	Bluetooth 4.2, Klasse 2

Drahtloser Fahrt-Handregler

■ **Merkmale** Leichte Startpunkt-, Zielpunkt- und BGV-Eingabe sowie Tipp-Betrieb von einem entfernten Standort aus. (Nur für EleCylinder mit Drahtlos-Schnittstellen-Option)

■ **Modell** **TBD-1WL-□**

■ **Konfiguration** Drahtlose Verbindung



■ **Spezifikation**

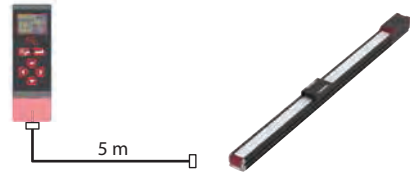
Eingangs-spannung	5.9 VDC (5.7~6.3 V) [Versorgung über entsprechenden AC-Adapter]
Umgebungs-temperatur	0 ~ 40 °C (nicht kondensierend oder gefrierend)
Luftfeuchtig-keit	5 ~ 85 % RH (nicht kondensierend oder gefrierend)
Schutzart	IPX0
Gewicht	ca. 115 g (einschließlich 55 g Batterie-Gewicht)
Lademethode	Entsprechender Adapter
Drahtlos-Verbindung	Bluetooth 4.2, Klasse 2

Drahtgebundener Fahrt-Handregler

■ **Merkmale** Leichte Startpunkt-, Zielpunkt- und BGV-Eingabe sowie Tipp-Betrieb. Die drahtgebundene Verbindung ist für den Einsatz von allen EleCylinder-Modellen geeignet.

■ **Modell** **TBD-1**

■ **Konfiguration** Drahtgebundene Verbindung



■ **Spezifikation**

Nennspannung	24 VDC ±10 % [Versorgung über Steuerung]
Leistungs-aufnahme	max. 1.44 W (max. 60 mA)
Umgebungs-temperatur	0 ~ 40 °C (nicht kondensierend oder gefrierend)
Luftfeuchtig-keit	5 ~ 85 % RH (nicht kondensierend oder gefrierend)
Schutzart	IP20
Gewicht	21 g (Eingabegerät) + 184 g (geräteintegriertes 5 m-Kabel)

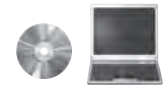
Teaching-PC-Software (nur Windows)

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

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

Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration**



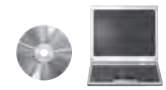
PC-Software (CD)

Ensprechendes Kabel
[RCB-CV-MW/CB-RCA-SIO050]

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

Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration**

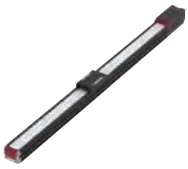


PC-Software (CD)

USB-Adapter
RCB-CV-USB

3 m
USB-Kabel
CB-SEL-USB030

5 m
Kommunikationskabel
CB-RCA-SIO050



24 V-Versorgungseinheit

■ **Modell PSA-24** (ohne Lüfter) *Erscheint demnächst*

■ **Modell PSA-24L** (mit Lüfter) *Erscheint demnächst*

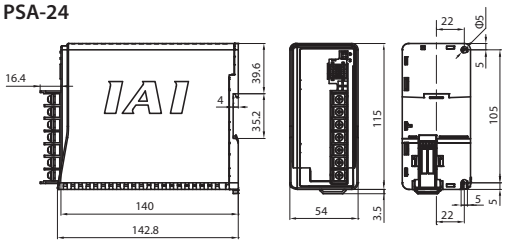
■ **Spezifikationstabelle**

Bezeichnung	Spezifikation
	230 VAC-Eingang
Eingangsspannung	230 VAC ±10%
Eingangsstrom	max. 1.9 A
Leistungs-aufnahme	Ohne Lüfter: 280 VA Mit Lüfter: 380 VA
Einschalt-stromspitze *1	Ohne Lüfter: 34 A Mit Lüfter: 54.8 A
Wärme-abgabe	23 W (204 W Nennwärme bei Dauerbetrieb) 37 W (330 W Nennwärme bei Dauerbetrieb)
Ausgangsspannung *2	24 V ±10%
Dauerausgangs-strom	Ohne Lüfter: 8.5 A (204 W) Mit Lüfter: 13.8 A (330 W)
Spitzenausgangsstrom	17 A (408 W)
Wirkungsgrad	min. 90 %
Parallel-Anschluß *3	bis zu 5 Einheiten

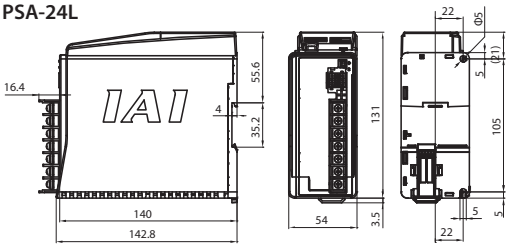
*1 Die Pulsbreite des Einschaltstromstoßes liegt bei unter 5 ms.
*2 Bei dieser Versorgungseinheit kann die Ausgangsspannung variieren, um der Last gemäß einen Parallel-Betrieb zu ermöglichen. Diese Versorgungseinheit ist deshalb nur für IAI-Steuerungen zu verwenden.
*3 Ein Parallel-Anschluß ist in den folgenden Fällen nicht möglich.
● Parallel-Anschluß von PSA-24 (Spezifikation ohne Lüfter) und PSA-24L (Spezifikation mit Lüfter)
● Parallel-Anschluß mit einer anderen Versorgungseinheit als dieser

■ **Äußere Abmessungen**

PSA-24



PSA-24L



Ersatzteile (Kabel)

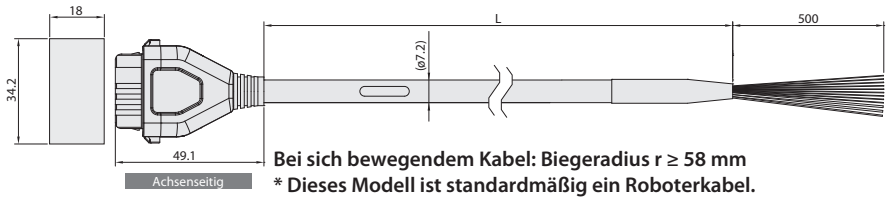
Bei Bestellung von Ersatzkabeln nach dem Produkteinkauf siehe die unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

■ **Tabelle für passende Kabelverwendung**

Kabeltyp	Kabelmodell
Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (kundenseitige Kabelverdrahtung)	CB-EC-PWBIO□□□-RB
Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (kundenseitige Kabelverdraht., 4-Weg-Stecker)	CB-EC2-PWBIO□□□-RB
Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (RCON-EC-Anschluss-Spezifikation)	CB-REC-PWBIO□□□-RB
Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (RCON-EC-Anschluss-Spezif., 4-Weg-Stecker)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB

Modell CB-EC-PWBIO□□□-RB

* Kabellängenspezifizierung (L) in □□□, max. 9 m. Beispiel: 030 = 3 m



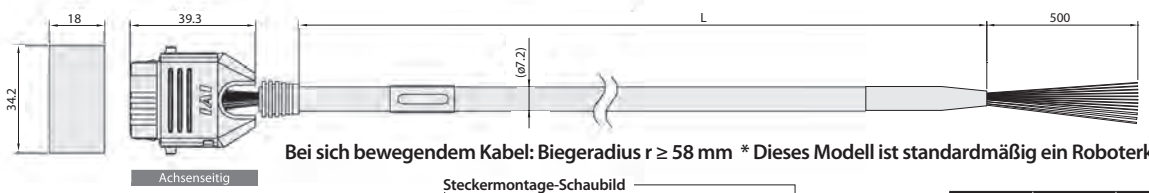
Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 58 mm
*** Dieses Modell ist standardmäßig ein Roboterkabel.**

Farbe	Signal	Pin-Nr.
Schwarz (AWG18)	0V	A1
Rot (AWG18)	24V	B1
Hellblau (AWG22)	(Reserve) (Hinweis 1)	A2
Orange (AWG26)	IN0	B3
Gelb (AWG26)	IN1	B4
Grün (AWG26)	IN2	B5
Rosa (AWG26)	(Reserve)	B6
Blau (AWG26)	OUT0	A3
Violett (AWG26)	OUT1	A4
Grau (AWG26)	OUT2	A5
Weiss (AWG26)	(Reserve)	A6
Braun (AWG26)	BKRLS	B2

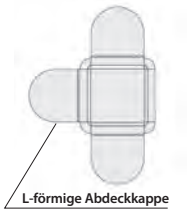
(Hinweis 1) Bei Spezifikationsauswahl mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2) steht ein 24 V-Signal (Steuerung) an.

Modell CB-EC2-PWBIO□□□-RB

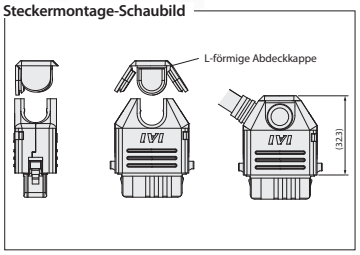
* Kabellängenspezifizierung (L) in □□□, max. 9 m. Beispiel: 030 = 3 m



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 58 mm * Dieses Modell ist standardmäßig ein Roboterkabel.



Steckermontage-Schaubild

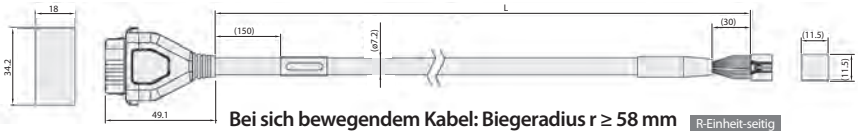


Farbe	Signal	Pin-Nr.
Schwarz (AWG18)	0V	A1
Rot (AWG18)	24V	B1
Hellblau (AWG22)	(Reserve) (Hinweis 1)	A2
Orange (AWG26)	IN0	B3
Gelb (AWG26)	IN1	B4
Grün (AWG26)	IN2	B5
Rosa (AWG26)	(Reserve)	B6
Blau (AWG26)	OUT0	A3
Violett (AWG26)	OUT1	A4
Grau (AWG26)	OUT2	A5
Weiss (AWG26)	(Reserve)	A6
Braun (AWG26)	BKRLS	B2

(Hinweis 1) Bei Spezifikationsauswahl mit getrennter Motor/Steuerungs-Stromversorgung (TMD2) steht ein 24 V-Signal (Steuerung) an.

Modell CB-REC-PWBIO□□□-RB

* Kabellängenspezifizierung (L) in □□□, max. 9 m. Beispiel: 030 = 3 m



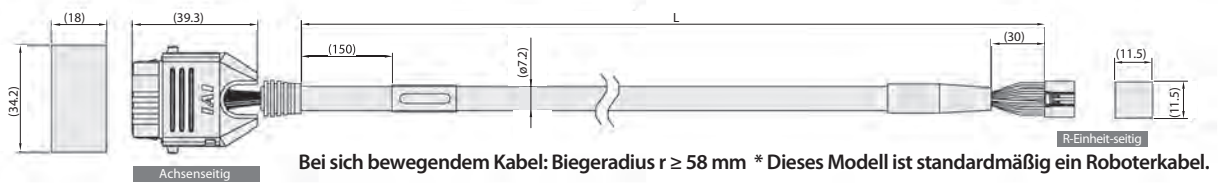
Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 58 mm R-Einheit-seitig
*** Dieses Modell ist standardmäßig ein Roboterkabel.**

Farbe	Signal	Pin-Nr.
Schwarz (AWG18)	0V	A1
Rot (AWG18)	24V(MP)	B1
Hellblau (AWG22)	24V(CP)	A2
Orange (AWG26)	IN0	B3
Gelb (AWG26)	IN1	B4
Grün (AWG26)	IN2	B5
Hellgrün (AWG26)	SD+	B6
Hellgrau (AWG26)	SD-	A6
Blau (AWG26)	OUT0	A3
Violett (AWG26)	OUT1	A4
Grau (AWG26)	OUT2	A5
Braun (AWG26)	BKRLS	B2

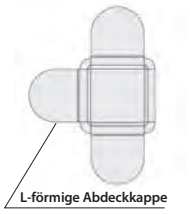
Pin-Nr.	Signal	Farbe
2	0V	Schwarz (AWG22)
1	24V(MP)	Rot (AWG22)
12	24V(CP)	Hellblau (AWG22)
7	OUT0	Orange (AWG26)
8	OUT1	Gelb (AWG26)
9	OUT2	Grün (AWG26)
6	SD+	Hellgrün (AWG26)
10	SD-	Hellgrau (AWG26)
3	INO	Blau (AWG26)
4	IN1	Violett (AWG26)
5	IN2	Grau (AWG26)
11	BKRLS	Braun (AWG26)
13	FG	Grün (AWG26)

Modell CB-REC2-PWBIO□□□-RB

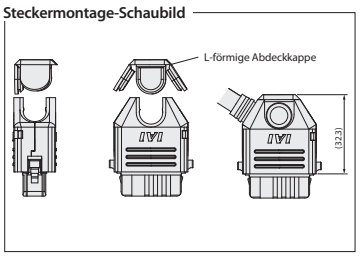
* Kabellängenspezifizierung (L) in □□□, max. 9 m. Beispiel: 030 = 3 m



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 58 mm * Dieses Modell ist standardmäßig ein Roboterkabel.



Steckermontage-Schaubild



1-1871946-6

Farbe	Signal	Pin-Nr.
Schwarz (AWG18)	0V	A1
Rot (AWG18)	24V(MP)	B1
Hellblau (AWG22)	24V(CP)	A2
Orange (AWG26)	IN0	B3
Gelb (AWG26)	IN1	B4
Grün (AWG26)	IN2	B5
Hellgrün (AWG26)	SD+	B6
Hellgrau (AWG26)	SD-	A6
Blau (AWG26)	OUT0	A3
Violett (AWG26)	OUT1	A4
Grau (AWG26)	OUT2	A5
Braun (AWG26)	BKRLS	B2

DF62C-13S-2C(18)

Pin-Nr.	Signal	Farbe
2	0	Schwarz (AWG22)
1	24V(MP)	Rot (AWG22)
12	24V(CP)	Hellblau (AWG22)
7	OUT0	Orange (AWG26)
8	OUT1	Gelb (AWG26)
9	OUT2	Grün (AWG26)
6	SD+	Hellgrün (AWG26)
10	SD-	Hellgrau (AWG26)
3	INO	Blau (AWG26)
4	IN1	Violett (AWG26)
5	IN2	Grau (AWG26)
11	BKRLS	Braun (AWG26)
13	FG	Grün (AWG26)

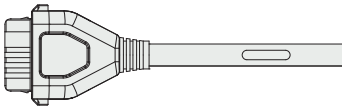
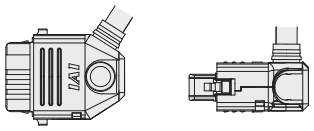
Ersatzteile (Kabel)

■ 4-direktionales Anschlusskabel

Bei diesem Kabel kann der Kabelaustritt aus dem EleCylinder-Stecker in 4 verschiedene Richtungen gelegt werden.
Die Kabelverdrahtung für den Stecker entspricht der des Spannungsversorgungs-E/A-Kabels CB-(R)EC-PWBIO□□□-RB.

■ Modell

Kabellängenspezifizierung (L) in □□□.
Beispiel: 050 = 5 m

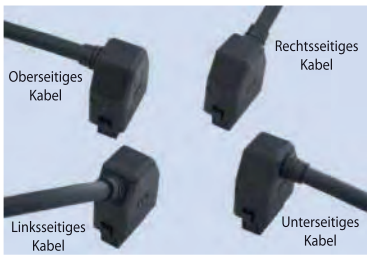
	Standard-Stecker (achsenseitig)	4-Weg-Stecker (achsenseitig)
Außenansicht		
Kundenseitige Kabelverdrahtung	CB-EC-PWBIO□□□-RB	CB-EC**2**-PWBIO□□□-RB
RCON-EC-Anschluss-Spezifikation	CB-REC-PWBIO□□□-RB	CB-REC**2**-PWBIO□□□-RB

■ Bestellmöglichkeiten

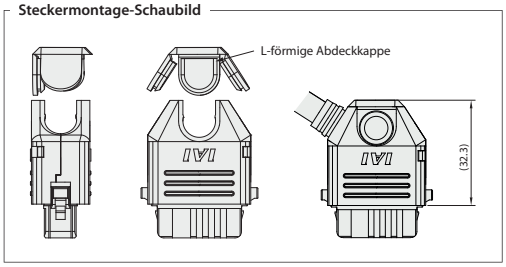
Die Kabellänge beträgt minimal 1 m und maximal 10 m.
Diese kann in 1 m-Einheiten spezifiziert werden.

(Beispiel) Bestellung 3 m / 10 m mit 4-Weg-Stecker
Kabellänge **3** m : CB-EC2-PWBIO**030**-RB
Kabellänge **10** m : CB-EC2-PWBIO**100**-RB

■ Montageverfahren



Für der Kabelaustritt am Stecker sind
4 Richtungen einstellbar



① Einsetzen in die gewünschte Richtung via Gleiten von der halbzylindrischen Ausbuchtung entlang der Rille.

② Überprüfen, dass das Kabel fest sitzt, und dann die 2 Seitendeckel entlang der Rille einschieben.

③ Zuletzt den verbleibenden Seitendeckel eindrücken.

EC EleCylinder-Serie
Langhub-Schlitten-Typ V2b
Katalog-Nr. 0124-D

Irrtümer und Änderungen als Folge des technischen Fortschritts vorbehalten

EC ELECYLINDER

IAI
Quality and Innovation

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

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

IAI (Shanghai) Co., Ltd
Shanghai Jiahua Business Center A8-303, 808,
Hongqiao Rd., Shanghai 200030, China
Tel.: +86-21-6448-4753, Fax: +86-21-6448-3992

IAI CORPORATION
577-1 Obane, Shimizu-Ku, Shizuoka, 424-0103 Japan
Tel.: +81-54-364-5105, Fax: +81-54-364-5192

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

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