IAI
Quality and Innovation

D

Simple to use - Mini-Schubstangen-/Schlittentypen mit integrierter Steuerung

Mini-EleCylinder

www.elecylinder.eu

Mini-EC Typen - Modelle & Eigenschaften

Kompakt

Mini-Schubstangentyp

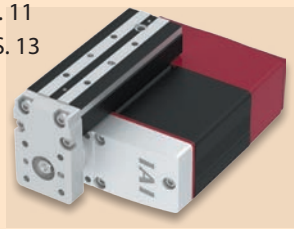
EC-RP4 ►S. 5

Mini-Schubstangentyp mit Führung

EC-GS4 ►S. 7
EC-GD4 ►S. 9

Mini-Tischschlittentyp

EC-TC4 ►S. 11
EC-TW4 ►S. 13



<Eigenschaften>

- Beim Mini-Tischschlittentyp verfährt der Tischschlitten auf der Oberseite des Gehäuserahmens.
- Beim Mini-Schubstangentyp mit Führung bewegt sich die Schubstange.
- Durch Verwendung einer Rollenmutter-Mechanik wird die Größe reduziert.

<Anwendungen>

Geeignet zum Befördern und Drücken von Werkstücken unter engen räumlichen Bedingungen.

Modellbezeichnungen

EleCylinder

EC – [ ] [ ] – [ ] – [ ] – ([ ])

Serie | Typ | Gewindesteigung | Hub | Netz- und E/A-Kabellänge | Optionen

RP4	Schubstangenausführung mit abgewinkeltem Motor, Achsbreite: 34 mm
GS4	Schubstangenausführung mit abgewinkeltem Motor und Einzelführung, Achsbreite: 55 mm
GD4	Schubstangenausführung mit abgewinkeltem Motor und Doppelführung, Achsbreite: 76 mm
TC4	Mini-Tischschlittenausführung, Tischbreite: 31 mm
TW4	Mini-Tischschlittenausführung, Tischbreite: 73 mm

<RP4/GS4/GD4/TC4/TW4>

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

<RP4/GS4/GD4/TC4/TW4>

30	30 mm
50	50 mm

0	0 m
≀	≀
10	10 m

Kabellänge
· 0: Mit Netz- und E/A-Steckverbindung
· 1 bis 10: Mit ummanteltem Relaiskabel

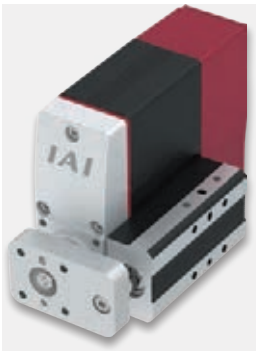
(leer)	Ohne Option: Inkremental-Enkodertyp, NPN-Spezifikation
B	Bremse
GT2	GS4: rechtsseitig montierte Führung / TC4: rechtsseitig montierter Tischschlitten
GT3	GS4: unterseitig montierte Führung / TC4: unterseitig montierter Tischschlitten
GT4	GS4: linksseitig montierte Führung / TC4: linksseitig montierter Tischschlitten
NM	Umgekehrte Referenzposition
PN	PNP-Spezifikation
WA	Batterielos-Absolut-Enkodertyp
WL	Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle

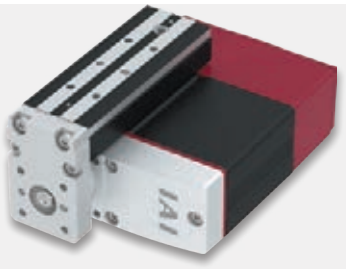
* Der Auswahlbereich für die Optionen variiert je nach Achstyp. Nähere Angaben dazu siehe die entsprechende Modell-Seite.

Handtellergröße

Mini-EleCylinder

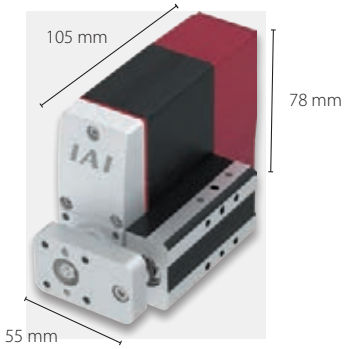
Mini-Schubstangentyp


Mini-Schubstangentyp
mit Führung


Mini-Tischschlittentyp

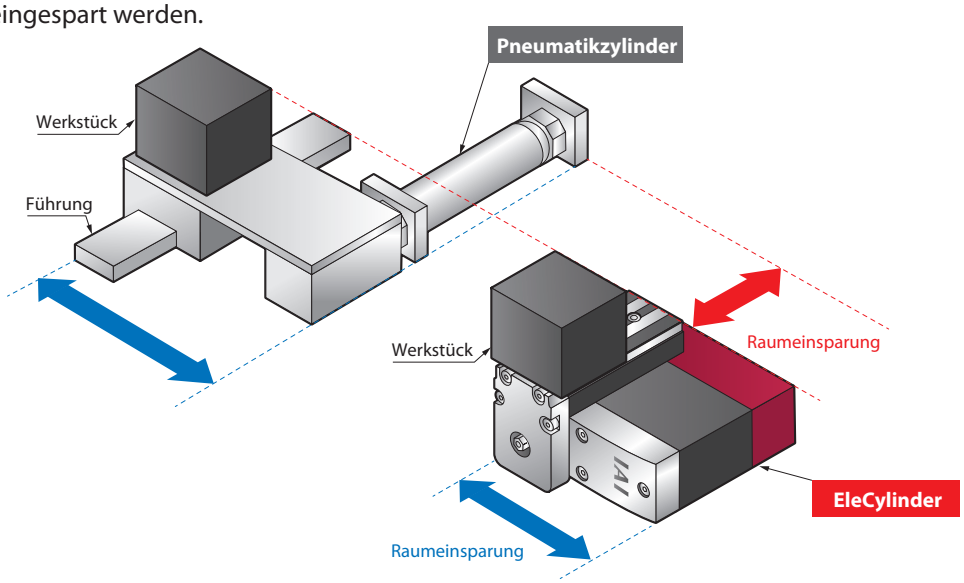
1. Einsatz unter engen räumlichen Bedingungen möglich.

(1) Durch Verwendung einer Rollenmutter-Mechanik wird die Größe reduziert.
(2) Selbst mit integrierter Steuerung beträgt die Größe nur kompakte 55 mm × 105 mm × 78 mm.

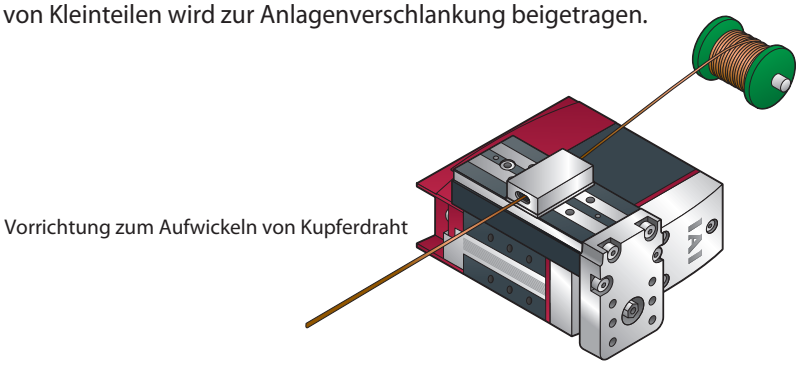


2. Durch die eigene Führung erübrigt sich eine äußere Führung.

(1) Der Konstruktionsprozess für eine Führung entfällt.
(2) Montageraum kann eingespart werden.



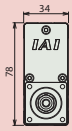
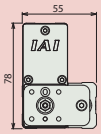
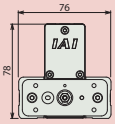
<Anwendungen>
Beim Handling von Kleinteilen wird zur Anlagenverschlankung beigetragen.



Produktübersicht

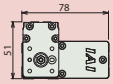
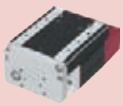
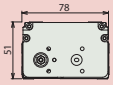
Mini-Schubstangenausführung

*Für die Halte- bzw. Schubkraft gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung.
Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Motor-bauform	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Steigung (mm)	Wiederhol-genauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindig-keit (mm/s)	Max. Haltekraft (N)*	Max. Zuladung (kg)		Referenz-seite
									Horizontal	Vertikal	
Seit-motor	RP4		 34 mm	6	±0.05	30, 50	300	30	2.5	1	s.5
				4			200	45	4	1.5	
				2			100	90	8	2.5	
	GS4		 55 mm	6	±0.05	30, 50	300	30	2.5	1	s.7
				4			200	45	4	1.5	
				2			100	90	8	2.5	
	GD4		 76 mm	6	±0.05	30, 50	300	30	2.5	1	s.9
				4			200	45	4	1.5	
				2			100	90	8	2.5	

Mini-Tischschlittenausführung

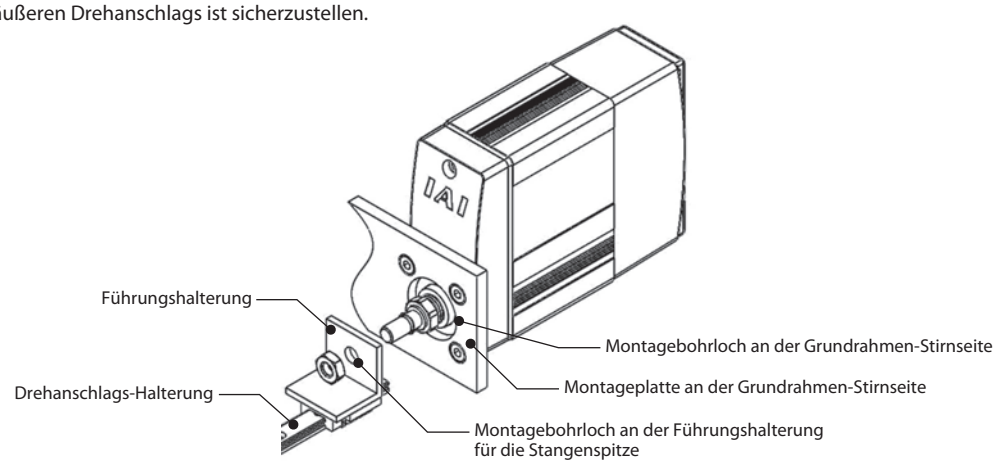
*Für die Halte- bzw. Schubkraft gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung.
Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Motor-bauform	Typ	Abbildung	Achsgröße (Breite)	Steigung (mm)	Wiederhol-genauigkeit (mm)	Hub (mm)	Max. Geschwindig-keit (mm/s)	Max. Haltekraft (N)*	Max. Zuladung (kg)		Referenz-seite
									Horizontal	Vertikal	
Seit-motor	TC4		 78 mm	6	±0.05	30, 50	300	30	2.5	1	s.11
				4			200	45	4	1.5	
				2			100	90	8	2.5	
	TW4		 78 mm	6	±0.05	30, 50	300	30	2.5	1	s.13
				4			200	45	4	1.5	
				2			100	90	8	2.5	

Montagemethode

Mini-Schubstangentyp (RP)

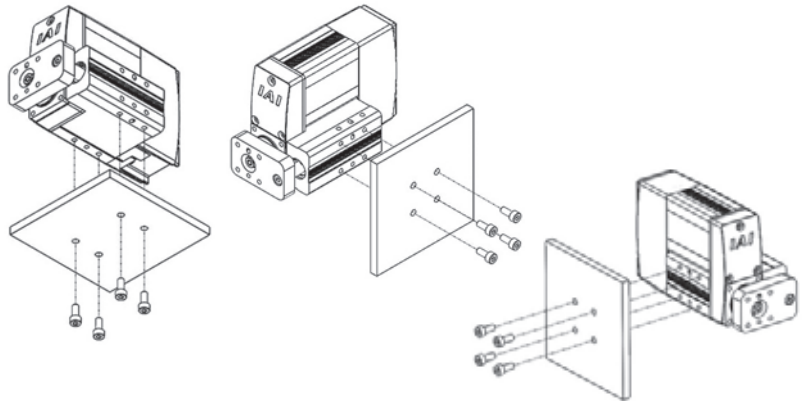
* Der Anbau eines äußeren Drehanschlags ist sicherzustellen.



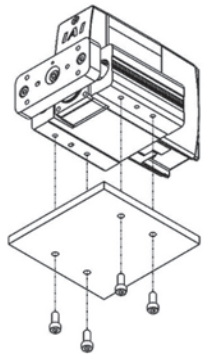
Montagemethode

Mini-Schubstangentyp (GS/GD)

●GS

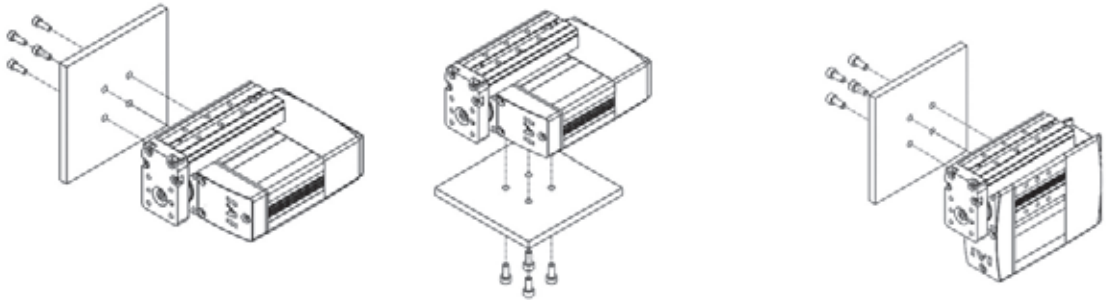


●GD



Mini-Tischschlittentyp (TC/TW)

●TC

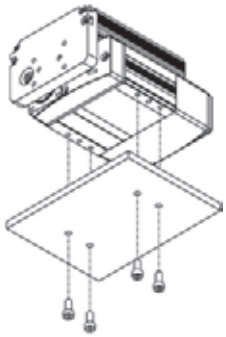


Bei Optionen GT2 und GT4

Bei Option GT3

* Montage auch an der gegenüberliegenden Seite möglich.

●TW



EC-RP4

Mini | Schub-stangen-Ausführung | Gekupp. Motor-einheit | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 34 mm | 24V Schritt-motor

Modell-spezifika-tionen

EC	—	RP4	—	[ ]	—	[ ]	—	[ ]	—	([ ])
Serie	—	Typ		Steigung	—	Hub	—	Kabellänge	—	Optionen
				H : 6mm M : 4mm L : 2mm		30:30mm 50:50mm		0: Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1: 1m ~ 10: 10m		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.

* Siehe S.2 für weitere Informationen zu den Modellspezifikationen.

CE RoHS

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie IAI.

HINWEIS Bitte beachten

(1) Die Spindel ist nicht mit einer Verdreh-Sicherung ausgestattet. Bitte installieren Sie vor Inbetriebnahme eine Sperrvorrichtung an der Spitze der Spindel. Ohne diese wird die Spindel rotieren, ohne sich vor- oder zurückzubewegen. Ebenfalls sollten bei Anbringung einer Sperrvorrichtung an der Schubstange keine schwebenden Rohrverbindungen eingesetzt werden.
Für weitere Informationen zu Montagemethoden siehe S. 3.
(2) Die max. Beschleunigung /Verzögerung beträgt 0,3 G bei Modell mit Steigung 2 mm und 0,5 G bei Modell mit Steigung 4 oder 6 mm.
(3) Die Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird.
(4) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im Korrelogramm auf S. 16 zu überprüfen.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.5	2.5	1	1
300	2.5	2.5	1	1

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	4	4	1.5	1.5
200	4	4	1.5	1.5

Steigung 2

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	8	2.5
100	8	2.5

Modellspezifikationen

Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Max. Schub-kraft (N)*
		Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
EC-RP4H-①-②(-③)	6	2.5	1	30
EC-RP4M-①-②(-③)	4	4	1.5	45
EC-RP4L-①-②(-③)	2	8	2.5	90

Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	30 (mm)	50 (mm)
6	300	
4	200	
2	100	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

*Für den Schubbetrieb gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung. Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen

Kabelcode	Kabellänge
0	Kein Kabel (mit Steckbuchse)
1 bis 3	1 bis 3 m
4 bis 5	4 bis 5 m
6 bis 10	6 bis 10 m

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	**B**	Siehe S. 15
PNP-Spezifikation	**PN**	Siehe S. 15
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	Siehe S. 15
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	Siehe S. 15

Allgemeine Spezifikationen

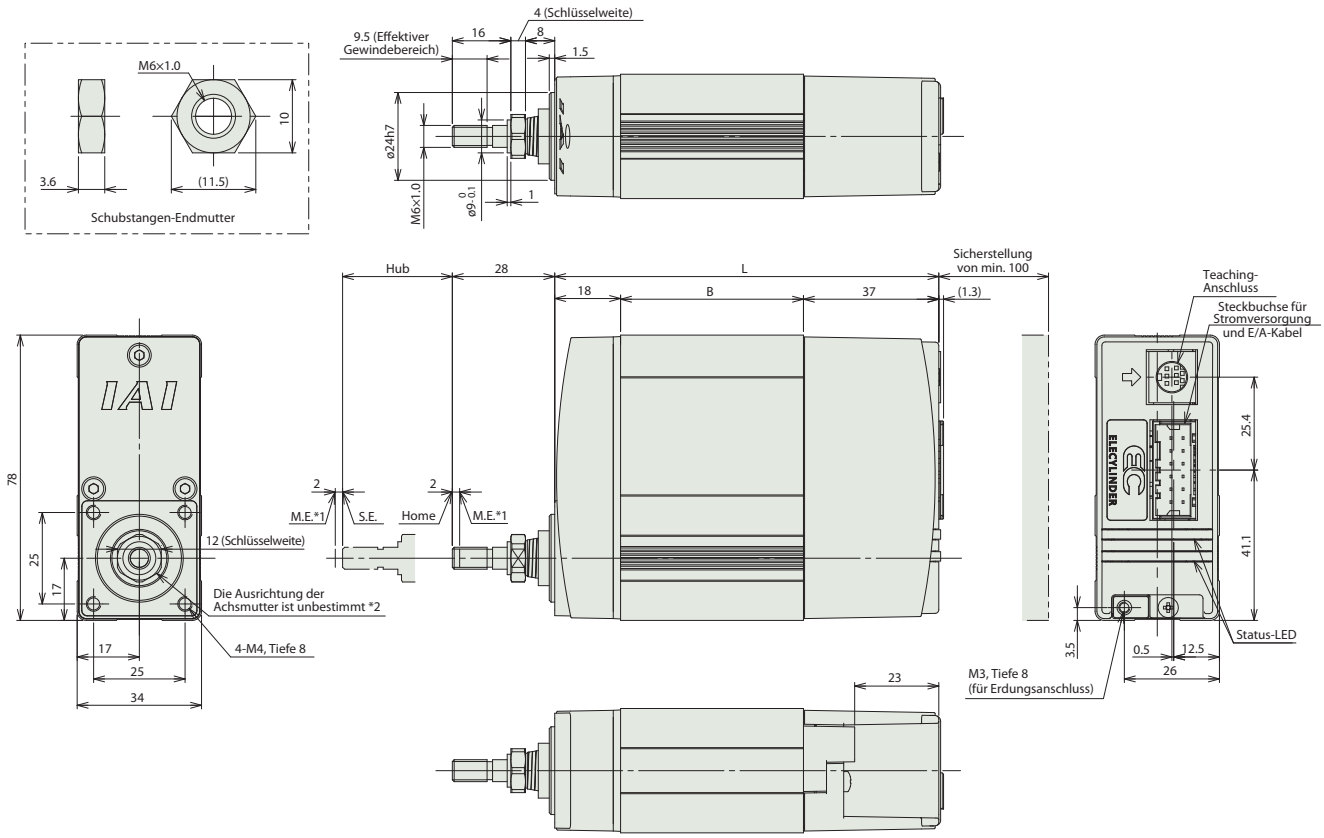
Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, schwarz eloxiert
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	1.5 Grad
Zuläss. Radiallast am Führungskopf	—
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5000 km oder 50 Millionen Zyklen

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

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.elecylinder.eu
2D CAD 3D CAD

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



■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

Enkodertyp		Inkremental		Batterielos-Absolut	
Hub		30	50	30	50
L	Ohne Bremse	105	125	125	125
	Mit Bremse	135	135	155	155
B	Ohne Bremse	50	70	70	70
	Mit Bremse	80	80	100	100
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	0.5	0.6	0.6	0.6
	Mit Bremse	0.7	0.7	0.7	0.7

Steuerungsseitige Optionen/Zubehör

Bezeichnung	Kabelloses Dateneingabegerät	Handprogrammiergerät	PC-Software
Ansicht			
Modell	☐ TB-03 (für drahtgebundene/drahtlose Verbindung)	☐ TB-02 (nur für drahtgebundene Verbindung)	☐ RCM-101-MW (Version für RS232-Anschluss) ☐ RCM-101-USB (Version für USB-Anschluss)
Übersicht	Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können kabellos via Funkverbindung eingegeben werden.	Handprogrammiergerät mit Funktionen zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung.	Software zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung via PC. Für die PC-Verbindung ist sowohl eine USB- als auch RS232-Version erhältlich.

* Für die Systemkonfiguration unter Verwendung obiger Hilfsmittel siehe S. 17.

EC-GS4

Mini | Schub-stangen-Ausführung | Einzel-führung | Gekupp. Motor-einheit | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 55 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modell-spezifika-tionen

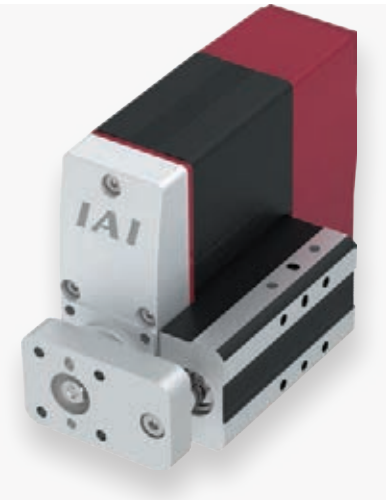
EC	—	GS4	—	[ ]	—	[ ]	—	[ ]	—	([ ])
Serie	—	Typ	—	Steigung	—	Hub	—	Kabellänge	—	Optionen
				H : 6 mm M : 4 mm L : 2 mm		30:30 mm 50:50 mm		0: Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1: 1 m ~ 10:10 m		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.

* Siehe S.2 für weitere Informationen zu den Modellspezifikationen.

CE RoHS

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder decken-montierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie IAI.



HINWEIS Bitte beachten

(1) Die horizontale Zuladung gilt bei Verwendung einer externen Führung, sodass keine Radiallast oder Lastmomente auf die Schubstange einwirken. Ohne Installation einer Führung siehe das Korrelogramm von Radiallast und Lebensdauer (S. 16). Wenn die Kraft in Richtung der Rotation einwirkt, ist der Modelltyp mit Doppelführung zu verwenden.
(2) Die max. Beschleunigung /Verzögerung beträgt 0,3 G bei Modell mit Steigung 2 mm und 0,5 G bei Modell mit Steigung 4 oder 6 mm.
(3) Die Zuladung gilt unter der Annahme, dass eine externe Führung verwendet wird.
(4) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im Korrelogramm auf S. 16 zu überprüfen.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.5	2.5	1	1
300	2.5	2.5	1	1

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	4	4	1.5	1.5
200	4	4	1.5	1.5

Steigung 2

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	8	2.5
100	8	2.5

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Max. Schub-kraft (N)*
		Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
EC-GS4H-①-②(-③)	6	2.5	1	30
EC-GS4M-①-②(-③)	4	4	1.5	45
EC-GS4L-①-②(-③)	2	8	2.5	90

■ Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	30 (mm)	50 (mm)
6	300	
4	200	
2	100	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

*Für den Schubbetrieb gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung. Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen

Kabelcode	Kabellänge
0	Kein Kabel (mit Steckbuchse)
1 bis 3	1 bis 3 m
4 bis 5	4 bis 5 m
6 bis 10	6 bis 10 m

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, schwarz eloxiert
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	1.5 Grad
Zuläss. Radiallast am Führungskopf	siehe S. 63
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5000 km oder 50 Millionen Zyklen

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

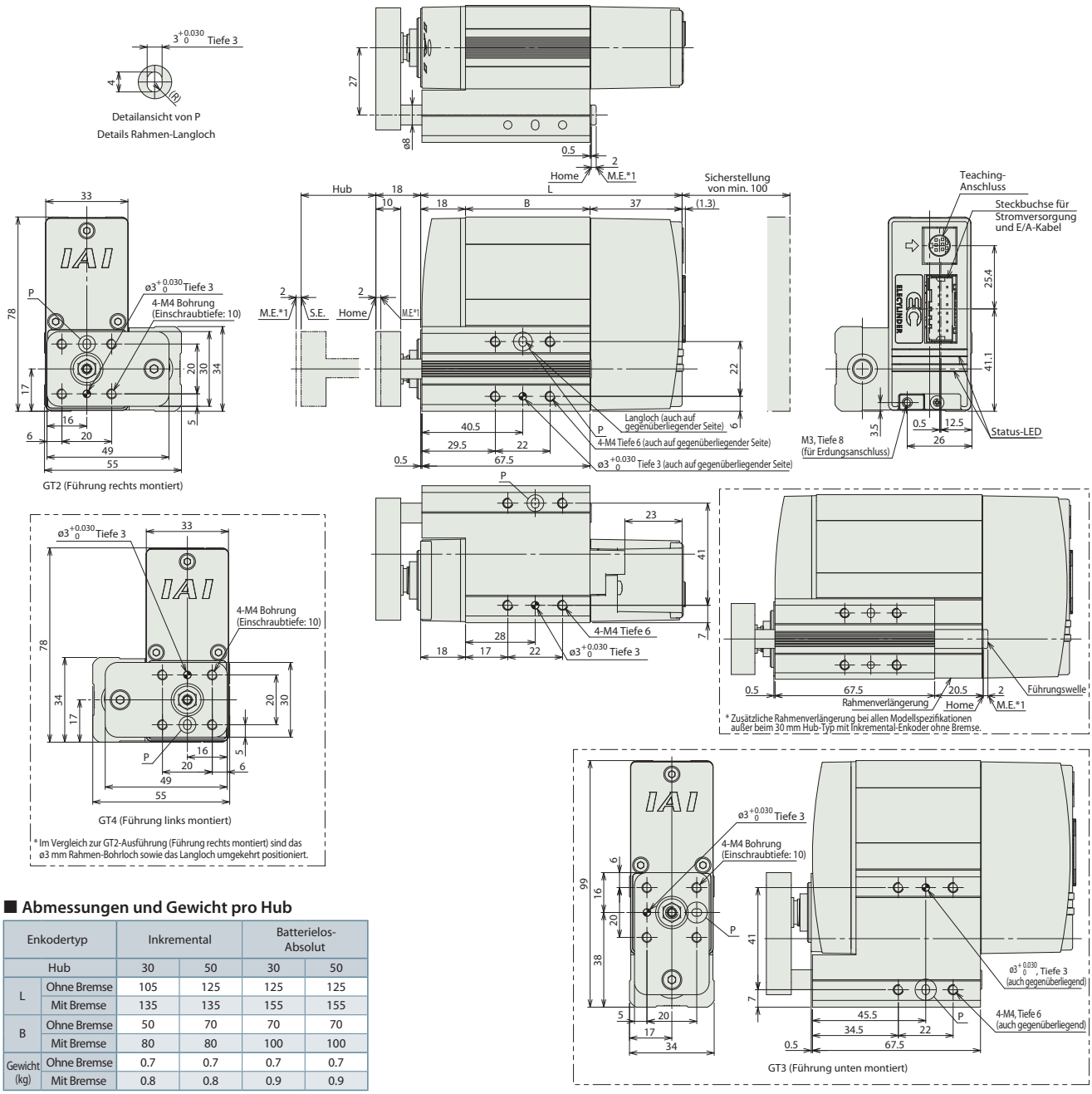
Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	**B**	Siehe S. 15
Führungsmontage rechts	**GT2**	Siehe S. 15
Führungsmontage unten	**GT3**	Siehe S. 15
Führungsmontage links	**GT4**	Siehe S. 15
PNP-Spezifikation	**PN**	Siehe S. 15
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	Siehe S. 15
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	Siehe S. 15

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.elecylinder.eu
2D CAD 3D CAD

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



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Enkodertyp		Inkremental		Batterielos-Absolut	
Hub		30	50	30	50
L	Ohne Bremse	105	125	125	125
	Mit Bremse	135	135	155	155
B	Ohne Bremse	50	70	70	70
	Mit Bremse	80	80	100	100
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	0.7	0.7	0.7	0.7
	Mit Bremse	0.8	0.8	0.9	0.9

Steuerungsseitige Optionen/Zubehör

Bezeichnung	Kabelloses Dateneingabegerät	Handprogrammiergerät	PC-Software
Ansicht			
Modell	☐ TB-03 (für drahtgebundene/drahtlose Verbindung)	☐ TB-02 (nur für drahtgebundene Verbindung)	☐ RCM-101-MW (Version für RS232-Anschluss) ☐ RCM-101-USB (Version für USB-Anschluss)
Übersicht	Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können kabellos via Funkverbindung eingegeben werden.	Handprogrammiergerät mit Funktionen zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung.	Software zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung via PC. Für die PC-Verbindung ist sowohl eine USB- als auch RS232-Version erhältlich.

* Für die Systemkonfiguration unter Verwendung obiger Hilfsmittel siehe S. 17.

EC-GD4

Mini | Schub-stangen-Ausführung | Doppel-führung | Gekupp. Motor-einheit | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 76 mm | 24 V Schritt-motor

■ Modell-spezifika-tionen

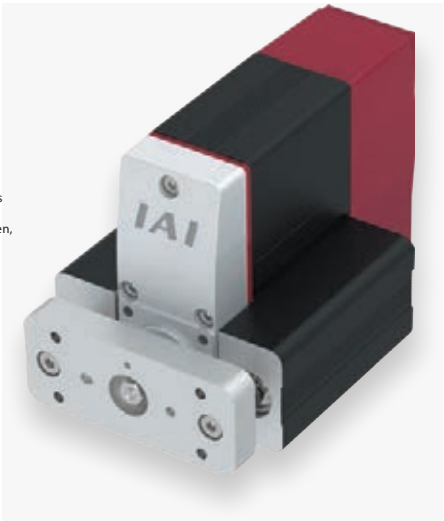
EC	—	GD4	[ ]	—	[ ]	—	[ ]	—	([ ])
Serie	—	Typ	Steigung	—	Hub	—	Kabellänge	—	Optionen
			H : 6 mm M : 4 mm L : 2 mm		30:30 mm 50:50 mm		0: Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1: 1 m ~ 10:10 m		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.

* Siehe S.2 für weitere Informationen zu den Modellspezifikationen.

CE RoHS

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie IAI.



HINWEIS Bitte beachten

(1) Die horizontale Zuladung gilt bei Verwendung einer externen Führung, sodass keine Radiallast oder Lastmomente auf die Schubstange einwirken. Ohne Installation einer Führung siehe das Korrelogramm von Radiallast und Lebensdauer (S. 16).
(2) Die max. Beschleunigung /Verzögerung beträgt 0,3 G bei Modell mit Steigung 2 mm und 0,5 G bei Modell mit Steigung 4 oder 6 mm.
(3) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im Korrelogramm auf S. 16 zu überprüfen.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.5	2.5	1	1
300	2.5	2.5	1	1

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	4	4	1.5	1.5
200	4	4	1.5	1.5

Steigung 2

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	8	2.5
100	8	2.5

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Max. Schub-kraft (N)*
		Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
EC-GD4H-①-②(-③)	6	2.5	1	30
EC-GD4M-①-②(-③)	4	4	1.5	45
EC-GD4L-①-②(-③)	2	8	2.5	90

■ Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	30 (mm)	50 (mm)
6	300	
4	200	
2	100	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

*Für den Schubbetrieb gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung. Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen

Kabelcode	Kabellänge
0	Kein Kabel (mit Steckbuchse)
1 bis 3	1 bis 3 m
4 bis 5	4 bis 5 m
6 bis 10	6 bis 10 m

Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Grundrahmen	Material: Aluminium, schwarz eloxiert
Schubstangen-Rotationsspiel (*1)	1.5 Grad
Zuläss. Radiallast am Führungskopf	siehe s. Seite 63
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5000 km oder 50 Millionen Zyklen

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

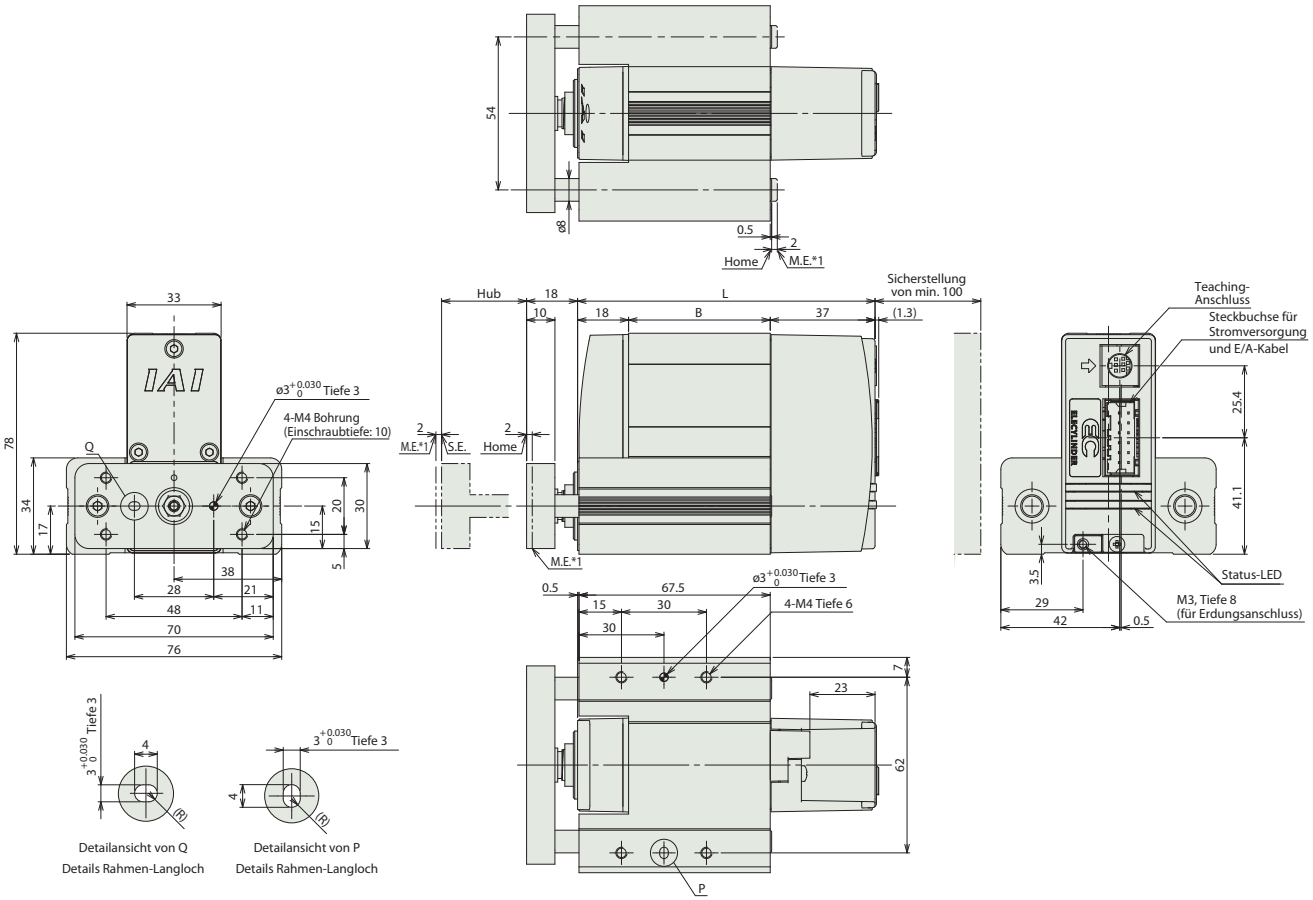
Optionen

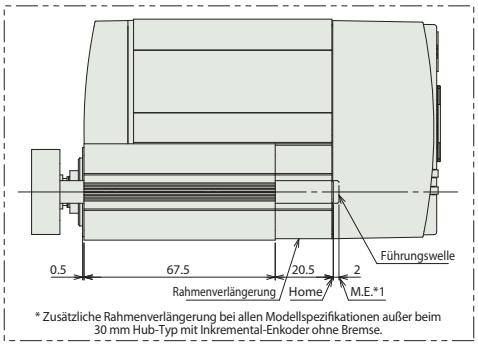
Name	Code	Seite
Bremse	**B**	Siehe S. 15
PNP-Spezifikation	**PN**	Siehe S. 15
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	Siehe S. 15
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	Siehe S. 15

Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.elecylinder.eu
2D CAD 3D CAD

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





■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

Enkodertyp		Inkremental		Batterielos-Absolut	
Hub		30	50	30	50
L	Ohne Bremse	105	125	125	125
	Mit Bremse	135	135	155	155
B	Ohne Bremse	50	70	70	70
	Mit Bremse	80	80	100	100
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	0.9	0.9	0.9	0.9
	Mit Bremse	1.0	1.0	1.0	1.1

Steuerungsseitige Optionen/Zubehör

Bezeichnung	Kabelloses Dateneingabegerät	Handprogrammiergerät	PC-Software
Ansicht			
Modell	☐ TB-03 (für drahtgebundene/drahtlose Verbindung)	☐ TB-02 (nur für drahtgebundene Verbindung)	☐ RCM-101-MW (Version für RS232-Anschluss) ☐ RCM-101-USB (Version für USB-Anschluss)
Übersicht	Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können kabellos via Funkverbindung eingegeben werden.	Handprogrammiergerät mit Funktionen zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung.	Software zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung via PC. Für die PC-Verbindung ist sowohl eine USB- als auch RS232-Version erhältlich.

* Für die Systemkonfiguration unter Verwendung obiger Hilfsmittel siehe S. 17.

EC-TC4

Mini | Tisch-schlitten-Ausführung | Gekupp. Motor-einheit | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 78 mm | 24V Schritt-motor

■ Modell-spezifika-tionen

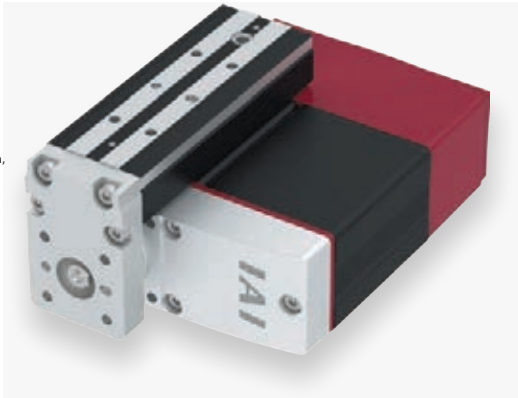
EC	—	TC4	—	[ ]	—	[ ]	—	[ ]	—	([ ])
Serie	—	Typ	—	Steigung	—	Hub	—	Kabellänge	—	Optionen
				H : 6mm M : 4mm L : 2mm		30:30mm 50:50mm		0: Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1: 1m ≀ 10: 10m		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.

* Siehe S.2 für weitere Informationen zu den Modellspezifikationen.

CE RoHS

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie IAI.



HINWEIS Bitte beachten

(1) Die max. Beschleunigung /Verzögerung beträgt 0,3 G bei Modell mit Steigung 2 mm und 0,5 G bei Modell mit Steigung 4 oder 6 mm.
(2) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im Korrelogramm auf S. 16 zu überprüfen.
(3) Der Code für die Montagelage des Tischschlittens aus der Optionstabelle unten ist immer anzugeben.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.5	2.5	1	1
300	2.5	2.5	1	1

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	4	4	1.5	1.5
200	4	4	1.5	1.5

Steigung 2

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	8	2.5
100	8	2.5

Modellspezifikationen

■ Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Max. Schub-kraft (N)*
		Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
EC-TC4H-①-②(-③)	6	2.5	1	30
EC-TC4M-①-②(-③)	4	4	1.5	45
EC-TC4L-①-②(-③)	2	8	2.5	90

■ Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	30 (mm)	50 (mm)
6	300	
4	200	
2	100	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

*Für den Schubbetrieb gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung. Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen

Kabelcode	Kabellänge
0	Kein Kabel (mit Steckbuchse)
1 bis 3	1 bis 3 m
4 bis 5	4 bis 5 m
6 bis 10	6 bis 10 m

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	**B**	Siehe S. 15
Tischschlitten-Montage rechts	**GT2**	Siehe S. 15
Tischschlitten-Montage unten	**GT3**	Siehe S. 15
Tischschlitten-Montage links	**GT4**	Siehe S. 15
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	Siehe S. 15
PNP-Spezifikation	**PN**	Siehe S. 15
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	Siehe S. 15
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	Siehe S. 15

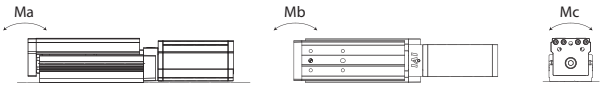
Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Tischschlitten/Grundrahmen	Material: Aluminium, schwarz eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma-Richtung: 5.9 N•m, Mb-Richtung: 5.9 N•m, Mc-Richtung: 9.3 N•m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma-Richtung: 3.77 N•m, Mb-Richtung: 3.77 N•m, Mc-Richtung: 6.01 N•m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5000 km oder 50 Millionen Zyklen

(*) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.

• Referenz für die zulässige Auskragung:
max. 100 mm (Schlitten-Platte) bzw. max. 50 mm (Schlitten-Spitze) in Ma-Richtung, max. 120 mm in Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments

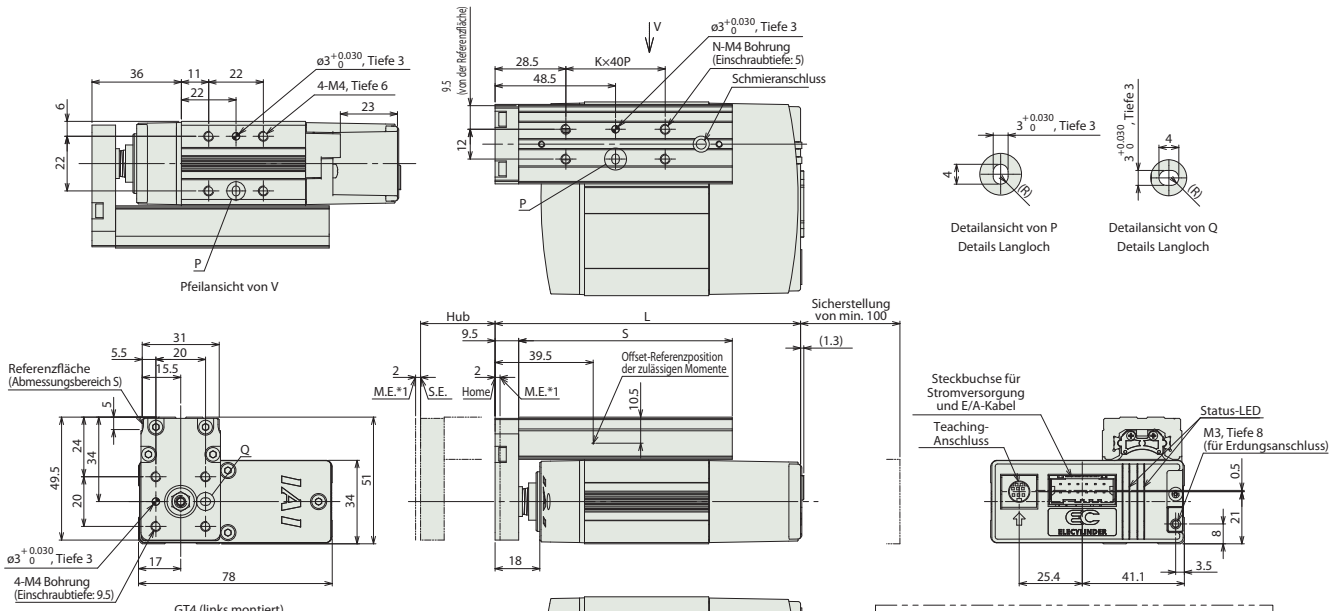


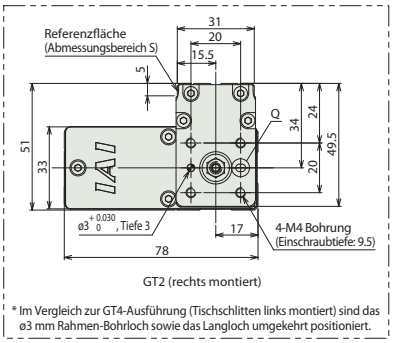
Für weitere Einzelheiten bezüglich zulässiger Momentenrichtung und Auskragung siehe RoboCylinder-Gesamtkatalog.
Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe EC-Betriebshandbuch.

Abmessungen

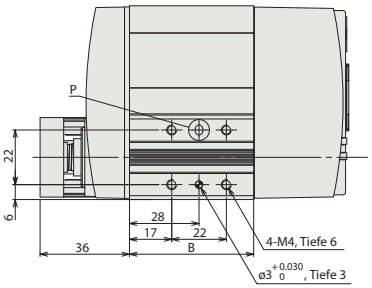
CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.
www.elecylinder.eu
2D CAD 3D CAD

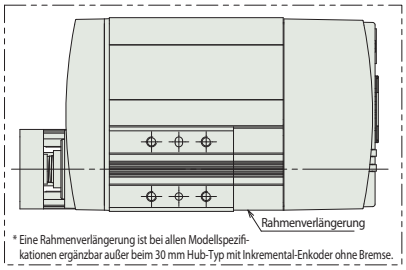
*1 Der Tischschlitten fährt bei der Home-Fahrt zum ME. Achten Sie darauf, dass der Tischschlitten die umgebenden Teile nicht berührt.
M.E.: Mechanischer Endpunkt S.E.: Hub-Endpunkt



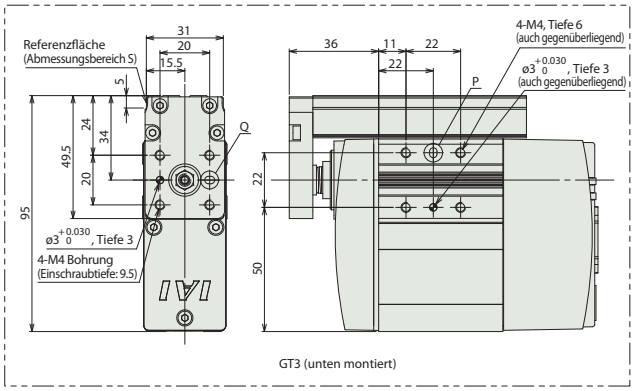


* Im Vergleich zur GT4-Ausführung (Tischschlitten links montiert) sind das ø3 mm Rahmen-Bohrloch sowie das Langloch umgekehrt positioniert.





* Eine Rahmenverlängerung ist bei allen Modellspezifikationen ergänzbar außer beim 30 mm Hub-Typ mit Inkremental-Enkoder ohne Bremse.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

Enkodertyp		Inkremental		Batterielos-Absolut	
Hub		30	50	30	50
L	Ohne Bremse	123	143	143	143
	Mit Bremse	153	153	173	173
B	Ohne Bremse	50	70	70	70
	Mit Bremse	80	80	100	100
S		86	106	86	106
K		1	2	1	2
N		4	6	4	6
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	0.6	0.7	0.7	0.7
	Mit Bremse	0.8	0.8	0.8	0.8

Steuerungsseitige Optionen/Zubehör

Bezeichnung	Kabelloses Dateneingabegerät	Handprogrammiergerät	PC-Software
Ansicht			
Modell	☐ TB-03 (für drahtgebundene/drahtlose Verbindung)	☐ TB-02 (nur für drahtgebundene Verbindung)	☐ RCM-101-MW (Version für RS232-Anschluss) ☐ RCM-101-USB (Version für USB-Anschluss)
Übersicht	Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können kabellos via Funkverbindung eingegeben werden.	Handprogrammiergerät mit Funktionen zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung.	Software zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung via PC. Für die PC-Verbindung ist sowohl eine USB- als auch RS232-Version erhältlich.

* Für die Systemkonfiguration unter Verwendung obiger Hilfsmittel siehe S. 17.

EC-TW4

Mini | Tischschlitten-Ausführung | Gekupp. Motoreinheit | Seitmotor-Bauform | Achsbreite 78 mm | 24V Schrittmotor

■ Modellspezifikationen

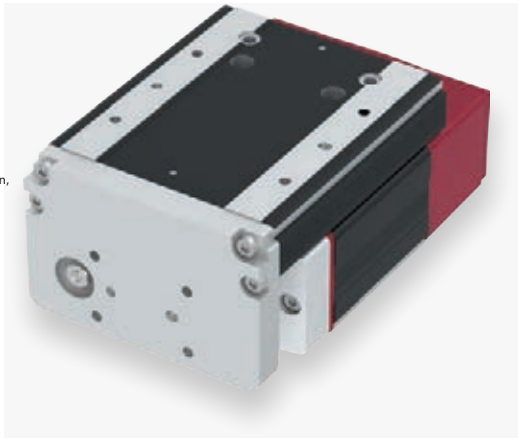
EC	—	TW4	—	[ ]	—	[ ]	—	[ ]	—	([ ])
Serie	—	Typ		Steigung	—	Hub	—	Kabellänge	—	Optionen
				H : 6 mm M : 4 mm L : 2 mm		30:30 mm 50:50 mm		0: Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1: 1 m ≀ 10: 10 m		Für weitere Optionen siehe Tabelle unten.

* Siehe S.2 für weitere Informationen zu den Modellspezifikationen.

CE RoHS

Horizontal | Vertikal | Auf Seite | An Decke

* Modellabhängig kann es einige Einschränkungen hinsichtlich der vertikalen, seitlichen oder deckenmontierten Einbaulage geben. Für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie IAI.



HINWEIS Bitte beachten

(1) Die max. Beschleunigung /Verzögerung beträgt 0,3 G bei Modell mit Steigung 2 mm und 0,5 G bei Modell mit Steigung 4 oder 6 mm.
(2) Für Anwendungen mit Schubbetrieb ist die Schubkraft im Korrelogramm auf S. 16 zu überprüfen.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

Steigung 6

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	2.5	2.5	1	1
300	2.5	2.5	1	1

Steigung 4

Lage	Horizontal		Vertikal	
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	4	4	1.5	1.5
200	4	4	1.5	1.5

Steigung 2

Lage	Horizontal	Vertikal
Geschw. (mm/s)	Beschleunigung (G)	
	0.3	0.3
0	8	2.5
100	8	2.5

Modellspezifikationen

■Steigung und Zuladung

Modell	Steigung (mm)	Max. Zuladung		Max. Schubkraft (N)*
		Horizontal (kg)	Vertikal (kg)	
EC-TW4H-①-②(-③)	6	2.5	1	30
EC-TW4M-①-②(-③)	4	4	1.5	45
EC-TW4L-①-②(-③)	2	8	2.5	90

■Hub und max. Geschwindigkeit

(Einheit: mm/s)

Steigung (mm)	30 (mm)	50 (mm)
6	300	
4	200	
2	100	

Erklärung der Ziffern: ① Hub ② Kabellänge ③ Optionen

*Für den Schubbetrieb gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung. Weiteres dazu siehe Betriebshandbuch oder kontaktieren Sie IAI.

Kabellängen

Kabelcode	Kabellänge
0	Kein Kabel (mit Steckbuchse)
1 bis 3	1 bis 3 m
4 bis 5	4 bis 5 m
6 bis 10	6 bis 10 m

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	**B**	Siehe S. 15
Umgekehrte Referenzposition	**NM**	Siehe S. 15
PNP-Spezifikation	**PN**	Siehe S. 15
Batterieloser Absolut-Enkoder	**WA**	Siehe S. 15
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	**WL**	Siehe S. 15

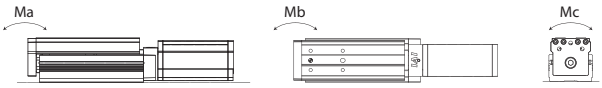
Allgemeine Spezifikationen

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Kugelumlaufspindel ø6 mm, gerollt C10
Wiederholgenauigkeit	±0.05 mm
Tischschlitten/Grundrahmen	Material: Aluminium, schwarz eloxiert
Zulässiges statisches Lastmoment	Ma-Richtung: 8.3 N•m, Mb-Richtung: 8.3 N•m, Mc-Richtung: 26.3 N•m
Zulässiges dynam. Lastmoment (*1)	Ma-Richtung: 5.4 N•m, Mb-Richtung: 5.4 N•m, Mc-Richtung: 17.2 N•m
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend)
Lebensdauer	5000 km oder 50 Millionen Zyklen

(*) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.

• Referenz für die zulässige Auskragung:
max. 100 mm (Schlitten-Platte) bzw. max. 50 mm (Schlitten-Spitze) in Ma-Richtung, max. 120 mm in Mb-, Mc-Richtung

Richtung des zulässigen Lastmoments



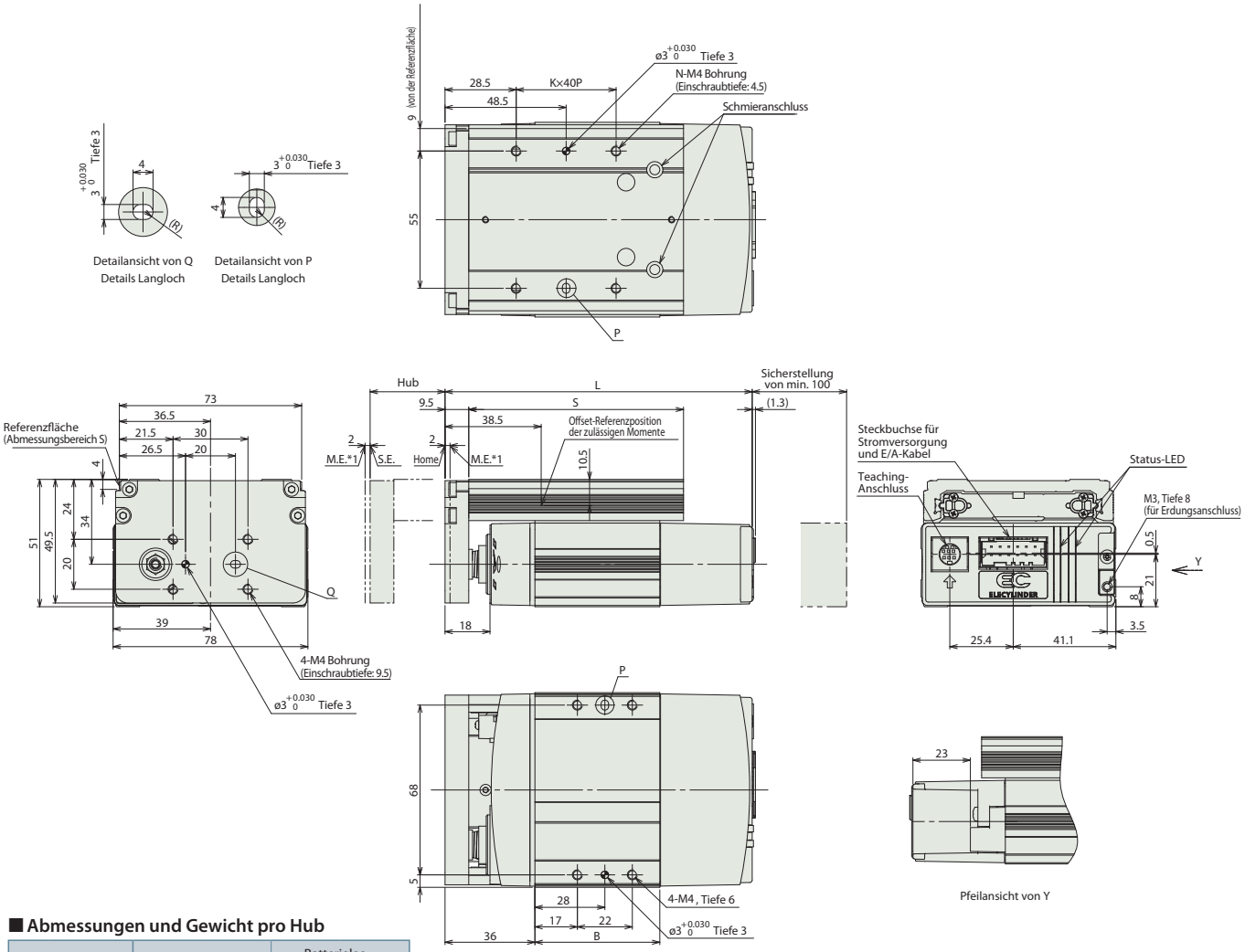
Für weitere Einzelheiten bezüglich zulässiger Momentenrichtung und Auskragung siehe RoboCylinder-Gesamtkatalog.
Bezüglich eines Versatzes des Tischschlittens siehe EC-Betriebshandbuch.

Abmessungen

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

2D CAD 3D CAD

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



■ Abmessungen und Gewicht pro Hub

Enkodertyp		Inkremental		Batterielos-Absolut	
Hub		30	50	30	50
L	Ohne Bremse	123	143	143	143
	Mit Bremse	153	153	173	173
B	Ohne Bremse	50	70	70	70
	Mit Bremse	80	80	100	100
S		86	106	86	106
K		1	2	1	2
N		4	6	4	6
Gewicht (kg)	Ohne Bremse	0.8	0.9	0.8	0.9
	Mit Bremse	0.9	1.0	1.0	1.0

Steuerungsseitige Optionen/Zubehör

Bezeichnung	Kabelloses Dateneingabegerät	Handprogrammiergerät	PC-Software
Ansicht			
Modell	☐ TB-03 (für drahtgebundene/drahtlose Verbindung)	☐ TB-02 (nur für drahtgebundene Verbindung)	☐ RCM-101-MW (Version für RS232-Anschluss) ☐ RCM-101-USB (Version für USB-Anschluss)
Übersicht	Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können kabellos via Funkverbindung eingegeben werden.	Handprogrammiergerät mit Funktionen zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung.	Software zur Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV sowie für Testabläufe und Überwachung via PC. Für die PC-Verbindung ist sowohl eine USB- als auch RS232-Version erhältlich.

* Für die Systemkonfiguration unter Verwendung obiger Hilfsmittel siehe S. 17.

EleCylinder Serie Modelloptionen

Bremse

Optionscode **B** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

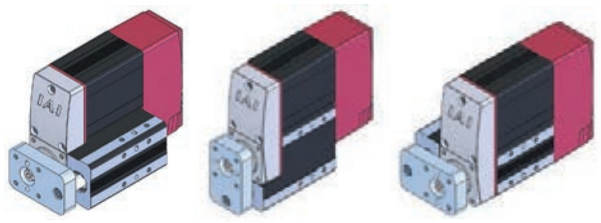
Beschreibung Bremse für vertikal eingebaute Achsen, um ein Absinken der Stange oder des Tischschlittens sowie eine Beschädigung der Zuladung bzw. weiterer angebrachter Teile zu verhindern, wenn die Stromversorgung oder der Servoantrieb abgeschaltet wird.

Montageausrichtung der Führung / Montageausrichtung des Tischschlittens

Optionscode **GT2 / GT3 / GT4** Einsetzbare Modelle **EC-GS4/TC4**

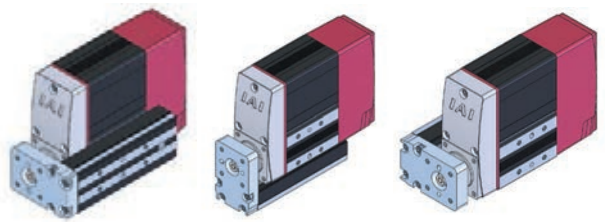
Beschreibung Auswahl der Montageposition der Führungsstange beim Modell EC-GS4 und der Montageposition des Tischschlittens beim Modell EC-TC4.

EC-GS4



GT2 Führungs-Montage rechts | GT3 Führungs-Montage unten | GT4 Führungs-Montage links

EC-TC4



GT2 Tischschlitten-Montage rechts | GT3 Tischschlitten-Montage unten | GT4 Tischschlitten-Montage links

Umgekehrte Referenzposition

Optionscode **NM** Einsetzbare Modelle **EC-TC4/TW4**

Beschreibung Die normale Referenzposition befindet sich bei den Tischchlittenausführungen 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

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.

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 ein eingebauter batterieloser Absolut-Enkoder geliefert.

Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle

Optionscode **WL** Einsetzbare Modelle **Alle Modelle**

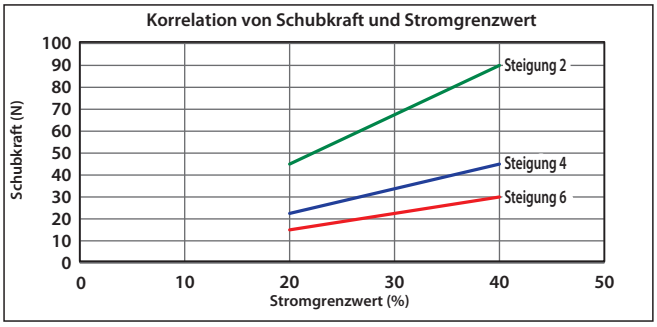
Beschreibung Diese Option unterstützt Drahtlos-Kommunikation. Bei Angabe dieser Option kann eine Wireless-Verbindung mit einem entsprechenden Touch-Panel-Dateneingabegerät wie das TB-03 aufgebaut werden. Dieses Handeingabegerät besitzt eine Funktion für drahtlosen Datenaustausch mit der EC-Serie. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können kabellos via Funkverbindung eingegeben werden.

Korrelogramme von Schubkaft und Stromgrenzwert

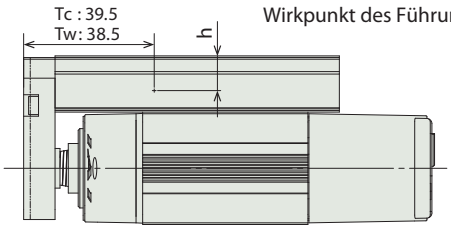
Bei Schubbewegungen kann die Schubkraft im Bereich von 20 % bis 40 % über die Änderung des Stromgrenzwertes der Steuerung eingestellt werden.
Die maximale Schubkraft ist modellabhängig. Deshalb muss die erforderliche Schubkraft mit Hilfe der unten stehenden Grafik überprüft und ein geeigneter Typ für den geplanten Einsatz ausgewählt werden.

Korrelogramme von Schubkraft und Stromgrenzwert

EC-RP4/GS4/GD4/TC4/TW4



* Während der Schubbewegung ist die Geschwindigkeit auf 20 mm/s fixiert. Wird der Geschwindigkeits-Einstellwert (G) unter 20 mm/s gesetzt, wird dieser zwar für die Schubgeschwindigkeit übernommen, aber die Schubkraft wird instabil.



Maß h	
Mini-Tischschlitten-Ausführung	
TC4	10.5
TW4	10.5

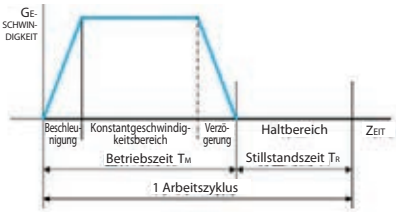
* Einheit: mm

■ Hinweise für Mini-Tischschlitten-Ausführungen

Für Schubbewegungen mit einer Mini-Tischschlittenachse ist der Stromwert für die Schubkraft so zu begrenzen, dass das Gegenkraftmoment, das von der Schubkraft erzeugt wird, nicht das zulässige dynamischen Lastmoment (Ma; Mb) übersteigt. Zur Veranschaulichung der Momentenberechnung kann der Wirkpunkt des Führungsmoments aus den Abbildungen oben entnommen werden. Bei der Berechnung des erforderlichen Moments ist der Versatz des Wirkpunktes der Schubkraft zu berücksichtigen. Bitte beachten: Wenn eine zu hohe Kraft wirkt, die das zulässige dynamische Lastmoment übersteigt, kann die Führung beschädigt und die Lebensdauer verkürzt werden. Gleichermaßen ist ein ausreichender Sicherheitsfaktor bei der Festlegung der Schubkraft zu berücksichtigen.

Einschaltdauer

Die Einschaltdauer (Dauerlauf-Prozentrate) bildet die aktive Betriebszeit der Achse in jedem Arbeitszyklus ab. Diese ist für jeden Mini-EleCylinder auf 100 % bei einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40 °C ausgelegt - selbst bei einem Betrieb mit maximaler Geschwindigkeit/Beschleunigung/Verzögerung.

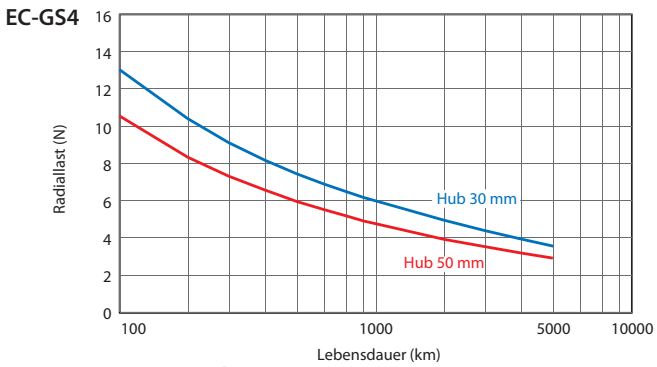


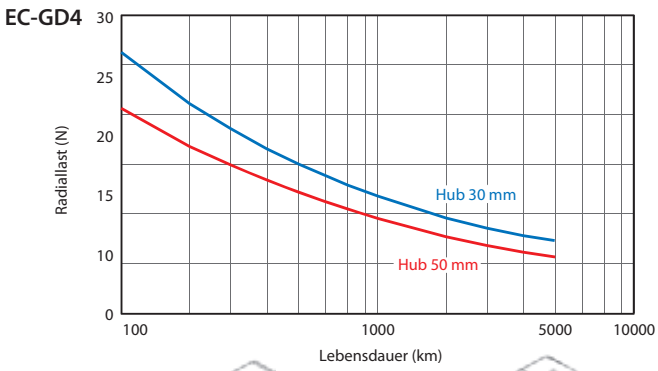
[Einschaltdauer]
Die Einschaltdauer gibt den prozentualen aktiven Nutzungsgrad der Achse für einen Arbeitszyklus an.

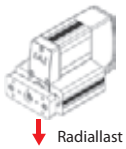
$$D = \frac{T_M}{T_M + T_R} \times 100\ (\%)$$

D: Einschaltdauer
TM: Betriebszeit (einschließlich Schubbetrieb)
TR: Stillstandszeit

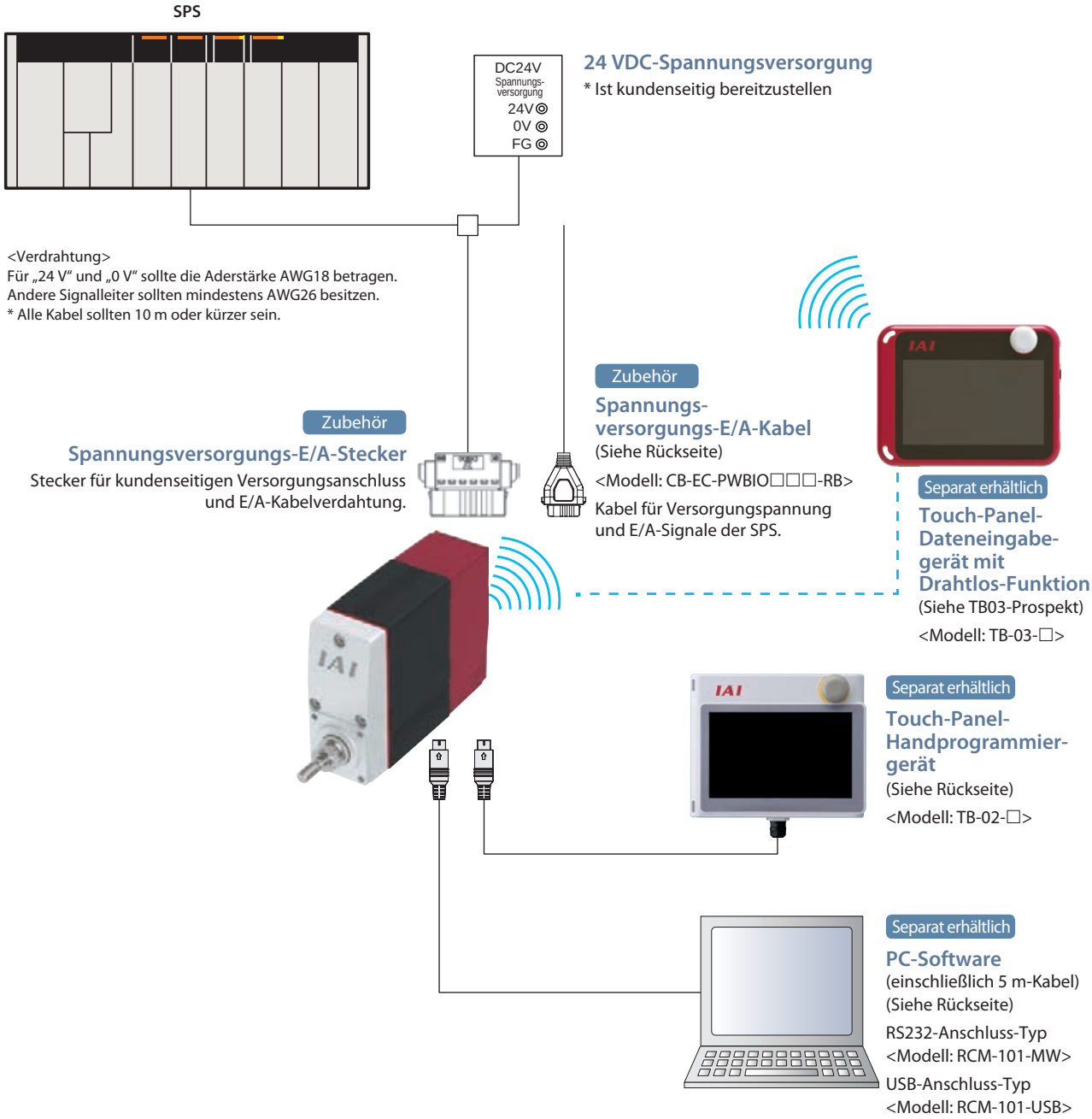
Korrelogramme von zulässiger Radiallast und Lebensdauer







Systemkonfiguration



Zubehörliste

Produktkategorie	Zubehör
EC-Achs-Stecker für 24 VDC-Versorgungsspannung und E/A-Verkabelung mit SPS	Spannungsversorgungs-E/A-Stecker (1-1871940-6)
EC-Achs-Anschlusskabel für 24 VDC-Versorgungspannung und E/A-Signale der SPS	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (CB-EC-PWBIO-□□□-RB)

Technische Daten

Parameter			Spezifikation
Anzahl ansteuerbarer Achsen			1 Achse
Spannungsversorgung			24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	Mini-Typ		Bei deaktivierter Energiespar-Einstellung: max. 4.0 A Bei aktivierter Energiespar-Einstellung: max. 2.0 A
Spannungsversorgung für Bremslöseschalter			24 VDC ±10 %, 200 mA (nur für externen Bremslöseschalter)
Wärmeabgabe			8 W (bei Einschaltdauer von 100 %)
Einschaltstromspitze	Mini-Typ		10 A
Vorübergehende Spannungsfehler-Resistenz			max. 500 µs
Motor-Größe			28□
Motor-Nennstrom			1.2 A
Motor-Steuerungsmethode			Vektorielle Feldschwächung
Enkoder-Unterstützung			Inkremental-Enkoder (Aufösung: 800 Pulse/U), batterieloser Absolut-Enkoder (Auflösung: 800 Pulse/U)
Serielle Kommunikationsschnittstelle (SEA-Port)			RS485: 1 Kanal (konform mit Modbus-Protokoll)
Parallele Kommuni-kations-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 Ausgangskontakte (Vorwärts beendet, Rückwärts beendet, Alarm-Meldung)
		Ausgangsspannung	24 VDC ±10%
		Ausgangsstrom	50 mA / Schaltung
		Restspannung	max. 2 V
		Trennung	Potentialgebunden
Dateneinstellung und Eingabemethode			PC-Software, Touch-Panel-Handprogrammiergerät oder -Dateneingabegerät
Datenspeicherung			Positionsdaten und Parameter werden in Permanentspeicher abgelegt (unbegrenzte Überschreibmöglichkeit)
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) / Drahtlosverbindung (grün blinkend) / Fehler Wireless-Hardware (rot blinkend) / 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 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit			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

E/A-Signaltabelle

Pin-Belegung der Steckbuchse für Stromversorgung und E/A-Kabel			
Pin-Nr.	Stecker-Signal	Signalkürzel	Funktionsbeschreibung
B3	„Rückwärts“	ST0	Einfahrt zum hinteren Ende
B4	„Vorwärts“	ST1	Ausfahrt zum vorderen Ende
B5	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)
B1	24 V	24V	Eingang 24 V
A1	0 V	0V	Eingang 0 V

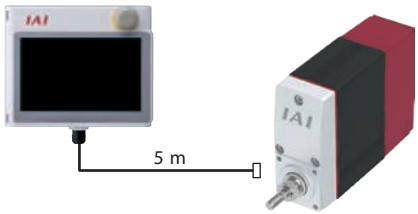
Optionen

Touch-Panel-Handprogrammiergerät

■ **Merkmale** Handprogrammiergerät zur Eingabe von Positionen, Testabläufen, Überwachung etc.

■ **Modell** **TB-02-□** Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration**



■ **Spezifikation**

Nennspannung	24 VDC
Leistungsaufnahme	max. 3.6 W (max. 150 mA)
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	20 ~ 85 % RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IP20
Gewicht	470 g (nur TB-02-Gehäusebox)

PC-Software (nur Windows)

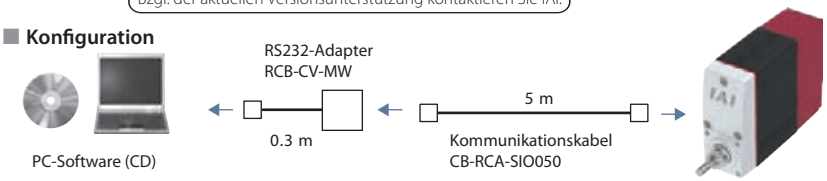
Windows-Unterstützung: 7 / 8 / 10

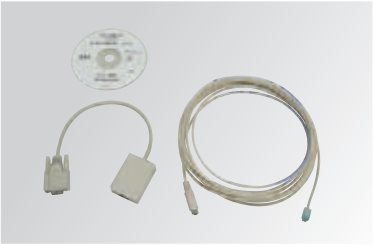
■ **Merkmale** PC-Software zur Eingabe von Programmen und Positionen, Testabläufen und Überwachung.
Erweiterte Funktionen zur Fehlersuche, um die Stillstandzeit zu verringern.

■ **Modell** **RCM-101-MW (Software-Kit mit Kommunikations-kabel und RS232-Adapter)**

Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration**

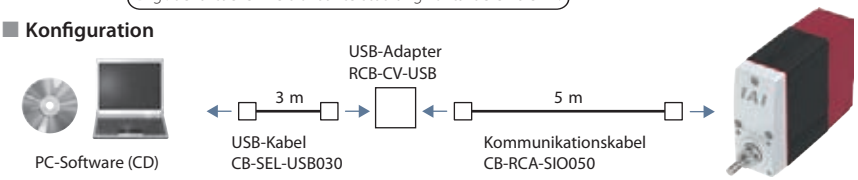




■ **Modell** **RCM-101-USB (Software-Kit mit Kommunikations-kabel, USB-Adapter und USB-Kabel)**

Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration**



Ersatzteile

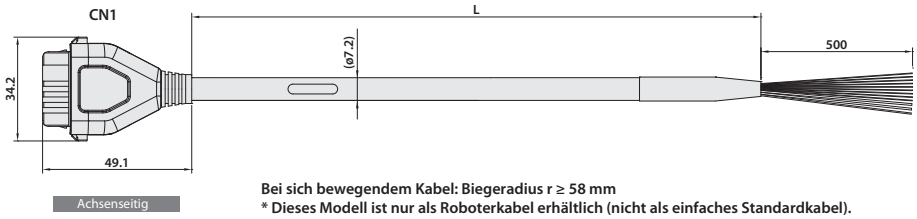
Bei Bestellung von Ersatzkabeln siehe die unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

■ **Tabelle für passende Kabelverwendung**

Produktserie	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel
EC	CB-EC-PWBIO□□□-RB

Modell CB-EC-PWBIO□□□-RB

* Kabellängenspezifizierung (L) in □□□.
Beispiel: 030 = 3 m



Farbe	Signal	Pin-Nr.
Schwarz (AWG18)	0V	A1
Rot (AWG18)	24V	B1
Hellblau (AWG22)	(Reserve)	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

Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius r ≥ 58 mm
*** Dieses Modell ist nur als Roboterkabel erhältlich (nicht als einfaches Standardkabel).**

IAI Quality and Innovation

IAI CORPORATION
Unternehmenszentrale
577-1 Obane, Shimizu-Ku, Shizuoka 424-0103, Japan
Tel.: +81-543-64-5105 Fax: +81-543-64-5192

IAI Industrieroboter GmbH
Europa-Zentrale
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach, Deutschland
Tel.: +49-6196-8895-0 Fax: +49-6196-8895-24

IAI America Inc.
Amerika-Zentrale
2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, U.S.A
Tel.: +1-310-891-6015 Fax: +1-310-891-0815

IAI (Shanghai) Co., Ltd
China-Zentrale
Shanghai Jiahua Business Centee A8-303.808, Hongqiao Rd., Shanghai 200030, China
Tel.: +86-21-6448-4753 Fax: +86-21-6448-3992