

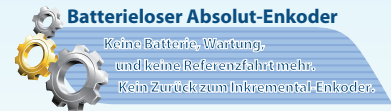
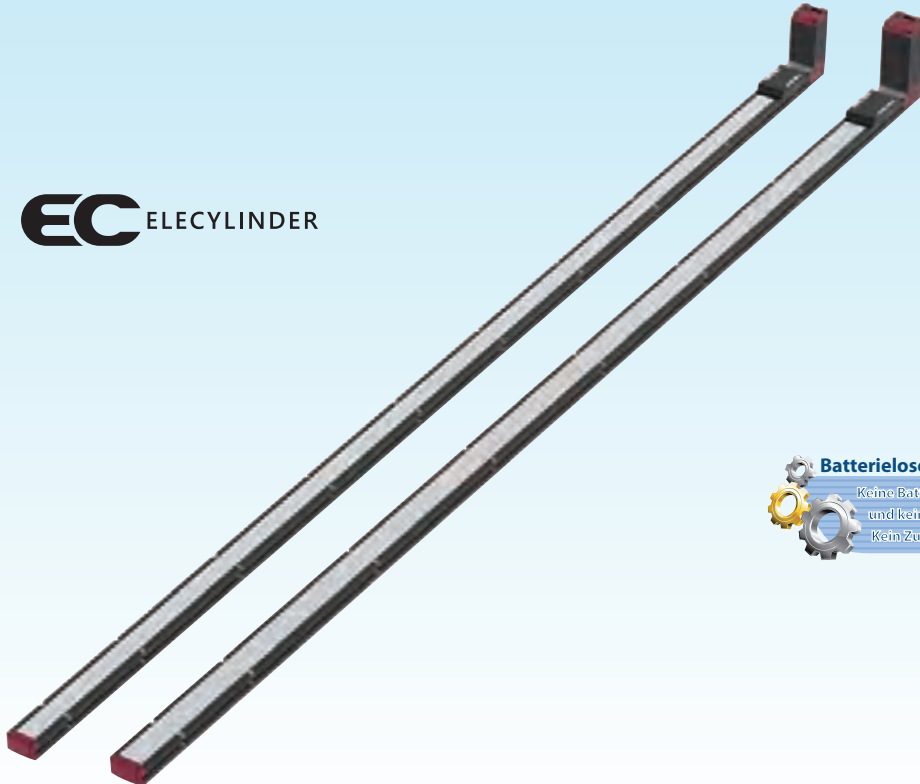
Simple to use - ELECYLINDER mit integrierter Steuerung
Mittlerer Zahnriementyp mit oben-montiertem Motor

EC B6/7S

Simple to use - ELECYLINDER mit integrierter Steuerung
Mittlerer Zahnriementyp mit unten-montiertem Motor

EC B6/7SU

EC ELECYLINDER



Einfache & Drahtlose
Anwendung

2-Punkt-
Positionierachse

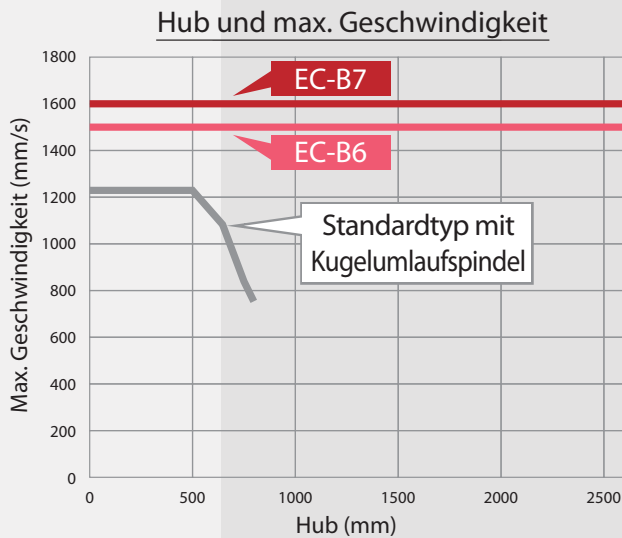
2-Punkt-Positionierung

Eingebaute Steuerung

EleCylinder Zahnriementyp EC-B6/B7

1

Maximaler Verfahrweg (Hub): 2600 mm
Maximale Geschwindigkeit: 1600 mm/s

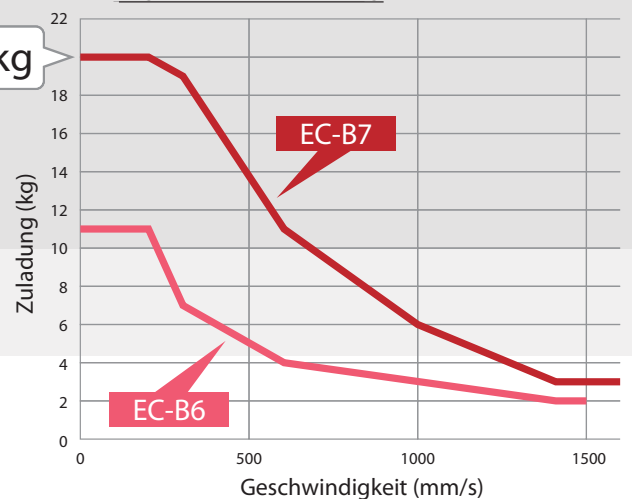


Wenn sich der Verfahrweg beim Standard-Spindeltyp erhöht, sinkt die Maximal-Geschwindigkeit wegen der Resonanzen der Kugelumlaufspindel. Der Modelltyp **EC-B6/7** lässt über seinen Zahnriemenantrieb die Maximal-Geschwindigkeit auch bei **langen Verfahrwegen** nicht abfallen.

2

Maximale
Zuladung: 20 kg

Korrelogramm von Geschwindigkeit und Zuladung (Beschleunigung/Verzögerung: 0.3 G)



EC-B6

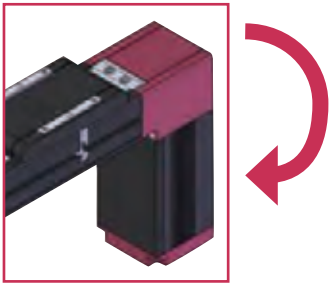
EC-B7



Auswahl eines batterielosen Absolut-Encoders als Option, um die nötige Referenzpunktfahrt bei einem langen Hub zu vermeiden!

3

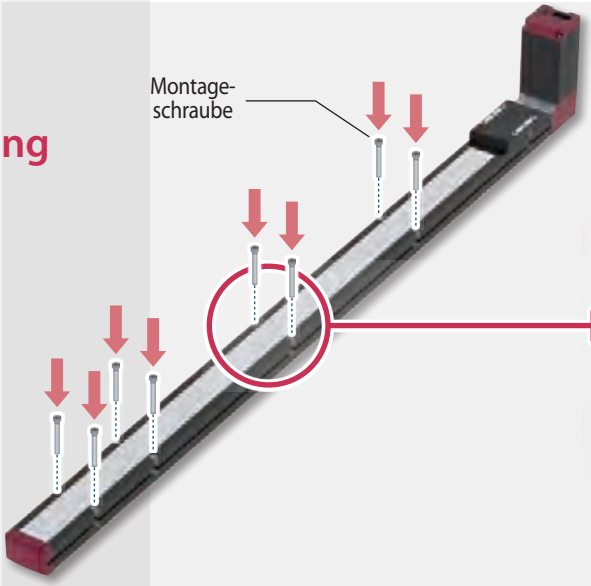
Die Motor-Montagelage kann auch noch nach Erhalt geändert werden



Spezifikation mit nach unten gerichtetem Motor

4

Verschraubung von oben ermöglicht einfachen Austausch



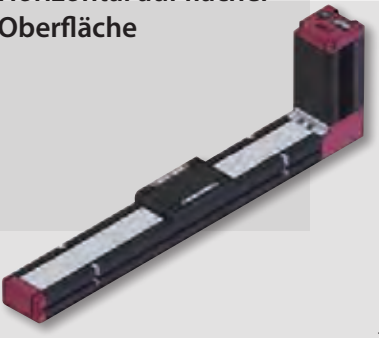
Montage-schraube

Größe Montageschrauben
B6: M4, B7: M5

5

Die Achse ist mit den folgenden Montageausrichtungen installierbar *

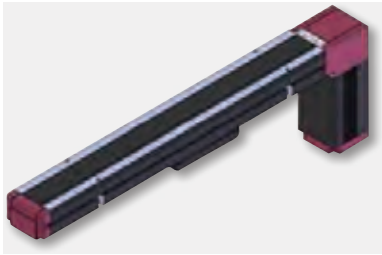
Horizontal auf flacher Oberfläche



Horizontal auf der Seite



Horizontal hängend



* Bei Seiten- und Deckenmontage kann sich das Edelstahlblech durchbiegen oder nicht mehr fluchten. Dauerbelastung unter diesen Bedingungen kann zum Bruch des Edelstahlblechs führen. Deshalb ist dieses täglich zu überprüfen und bei Bedarf nachzujustieren, falls sich das Blech durchbiegt oder nicht mehr fluchtet.

Modellbezeichnungen

EleCylinder

EC - [] **S** ([]) - [] - [] - ([])

Serie Typ Steigung Motorankupplung Hub Kabellänge Optionen

B6	Zahnriemenantrieb, Achsbreite 63 mm
B7	Zahnriemenantrieb, Achsbreite 73 mm

300	300 mm
?	?
2600	2600 mm

(Angabe in 100 mm-Schritten)

0	0 m
?	?
10	10 m

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

(leer)	Ohne Option: Inkremental-Enkodertyp, NPN-Spezifikation
B	Bremse
G5	Anwendungsbezogene Schmierfett-Spezifikation
NM	Umgekehrte Referenzposition
PN	PNP-Spezifikation
TMD2	Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung

<B6/B7>	Äquivalent 48 mm
S	Motorlage oben
U	Motorlage unten

WL2	Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	WL	Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	WA	Batterielos-Absolut-Enkodertyp
------------	-------------------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------------

Montagemethode

- Nutzung der Durchgangsbohrungen an der Oberseite der Achse

○: Montierbar —: Nicht montierbar

Installationsansicht		Montageausrichtung			
Serie	Typ	Horizontal-Montage auf flacher Oberfläche	Horizontal-Montage auf der Seite	Horizontal-Montage abgehängt (an Decke)	Vertikal-Montage
EC	B6	○	○ (*)	○ (*)	—
	B7	○	○ (*)	○ (*)	—

* Bei Seiten- und Deckenmontage kann sich das Edelstahlblech durchbiegen oder nicht mehr fluchten.

Dauerbelastung unter diesen Bedingungen kann zum Bruch des Edelstahlblechs führen. Deshalb ist dieses täglich zu überprüfen und bei Bedarf nach-zustrieren, falls sich das Blech durchbiegt oder nicht mehr fluchtet.

- 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.

Einschaltdauer

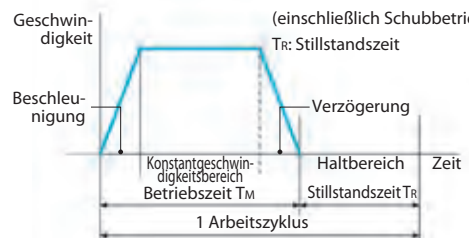
Die Modelle EC-B6/B7 sind für eine Einschaltdauer (Dauerlauf-Prozentrage) von 100 % ausgelegt. (Bei einer Umgebungstemperatur 0 bis 40 °C.)

[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
 T_M: Betriebszeit (einschließlich Schubbetrieb)
 T_R: Stillstandszeit



EC-B6S

EC-B6SU

Einfach
Staub-
geschützt

Zahn-
riemen-
Ausfüh-
rung

Gekupp.
Motor-
einheit

Achsbreite
63
mm

24V
Schritt-
motor

Modellspezifikationen

EC – B6 S [] – [] – [] – []

Serie	Typ	Steigung	Spezifikation	Hub	Kabellänge	Optionen
	S	48 mm	(ohne) Motor obenliegend U Motor untenliegend	300 ? 2600 300 mm ? 2600 mm (Schrittweite 100 mm)	0 Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1 1 m ? ? 10 10 m	Optionen siehe Tabelle unten



(Hinweis) Die Abbildung zeigt den oben montierten Motortyp.

Kabellängen

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

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	10
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifik.*	G5	10
Umgekehrte Referenzposition	NM	10
PNP-Spezifikation	PN	10
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorg.	TMD2	10
Batterieloser Absolut-Encoder	WA	10
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	WL	10
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	WL2	10

*Änderung des Schmierfetts gemäß Lebensmitteltauglichkeit.

HINWEIS

Bitte beachten

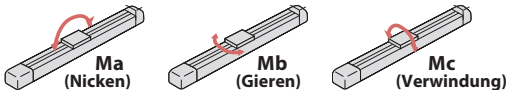
- (1) Beim Zahnriementyp sind Geschwindigkeiten ab 100 mm/s zu verwenden, da der Betrieb mit niedrigeren Geschwindigkeiten zu Vibrationen und Resonanzschwingungen führen kann.
- (2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung“.
- (3) Anwendungen mit Schubbetrieb können nicht ausgeführt werden.
- (4) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden.
- (5) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 220 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung.
- (6) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Hälfte 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.

Hauptspezifikationen

Bezeichnung		Beschreibung	
Horizontal	Zuladung	Maximale Zuladung (kg) (Energiespar-Einstellung inaktiv)	11
		Maximale Zuladung (kg) (Energiespar-Einstellung aktiv)	3
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1500
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	100
		Nominale Beschleunigung/ Verzögerung (G)	0.3
		Maximale Beschleunigung/ Verzögerung (G)	1.0
Bremsen	Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse	
	Bremshaltekraft (kgf)	1.3	
Hub	Minimale Hublänge (mm)	300	
	Maximale Hublänge (mm)	2600	
	Hublänge-Schrittweite (mm)	100	

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnriemen, Breite 9 mm, Teilung 3 mm, Steigung 48 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.08 mm
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandler Typ
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 48 N·m
	Mb: 69 N·m
	Mc: 97 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 11 N·m
	Mb: 16 N·m
	Mc: 23 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 (beschränkte Verwendung gefährlicher Stoffe)
Motortyp	Schrittmotor
Enkodertyp	Inkremental / Batterielos-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist kg.

Lage	Horizontal			
	Beschleunigung (G)			
Geschwindigkeit (mm/s)	0.3	0.5	0.7	1
0	11	10	8	7
200	11	10	8	7
300	11	8.5	7	6
600	7	5	4	3
1000	4	3	2	1
1200	3	2	1	0.5
1400	2	1	1	0.5
1500	2	1	1	0.5

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

Lage	Horizontal	
	Beschleunigung (G)	
Geschwindigkeit (mm/s)	0.3	0.7
0	3	2
800	3	2
1400	0.5	0.5

Hub und max. Geschwindigkeit

Energiespar-Modus	300 (mm)	400 (mm)	500 (mm)	600 (mm)	700 (mm)	800 (mm)	900~2600 (100 mm-Schritte)
Ausgeschaltet	890	1070	1220	1340	1400	1440	1500
Eingeschaltet	890	1070	1220	1300	1350	1400	

(Einheit: mm/s)

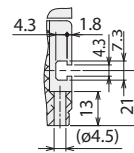
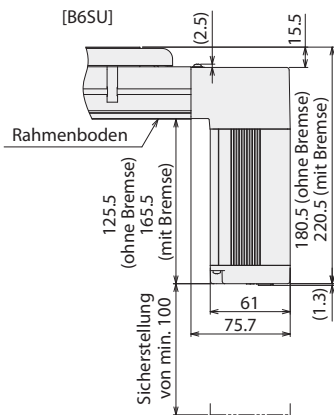
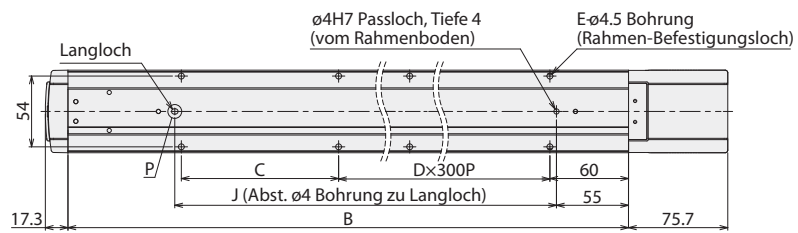
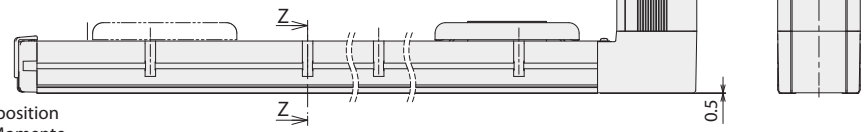
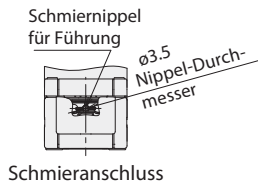
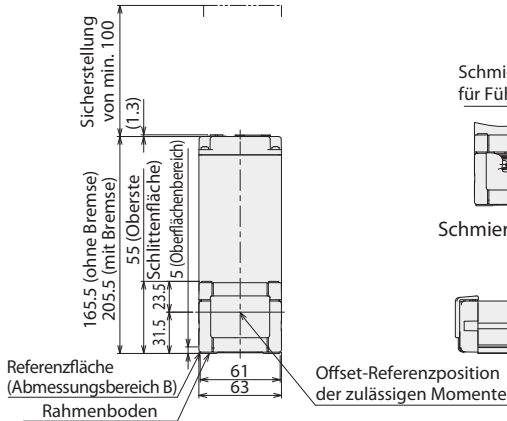
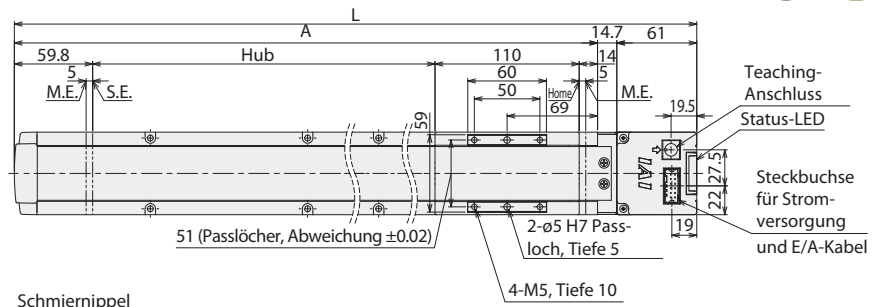
Abmessungen

CAD-Zeichnungen sind über unsere Webseite downloadbar.

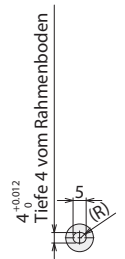
www.elecylinder.eu



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



Querschnitt von Z-Z
Details Durchgangsbohrung
für Rahmenbefestigung
Rahmen-Befestigungsloch
Details T-Nut



Detailansicht von P
Details Rahmen-Langloch

Abmessungen pro Hub

Hub	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
L	559.5	659.5	759.5	859.5	959.5	1059.5	1159.5	1259.5	1359.5	1459.5	1559.5	1659.5	1759.5	1859.5	1959.5	2059.5	2159.5	2259.5	2359.5	2459.5	2559.5	2659.5	2759.5	2859.5
A	483.8	583.8	683.8	783.8	883.8	983.8	1083.8	1183.8	1283.8	1383.8	1483.8	1583.8	1683.8	1783.8	1883.8	1983.8	2083.8	2183.8	2283.8	2383.8	2483.8	2583.8	2683.8	2783.8
B	466.5	566.5	666.5	766.5	866.5	966.5	1066.5	1166.5	1266.5	1366.5	1466.5	1566.5	1666.5	1766.5	1866.5	1966.5	2066.5	2166.5	2266.5	2366.5	2466.5	2566.5	2666.5	2766.5
C	320	120	220	320	120	220	320	120	220	320	120	220	320	120	220	320	120	220	320	120	220	320	120	220
D	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8
E	4	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14	16	16	16	18	18	18	20	20
J	330	430	530	630	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330	2430	2530	2630

Gewicht pro Hub

Hub	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	
Gewicht (kg)	O. Bremse	2.7	3.0	3.4	3.7	4.0	4.3	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8	9.2	9.5	9.8	10.2
	Mit Bremse	3.0	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	5.0	5.3	5.6	5.9	6.2	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.5	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5

Hinweis: Für den Typ B6SU gelten die gleichen Gewichte.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet.

EC-B7S

EC-B7SU

Einfach
Staub-
geschützt

Zahn-
riemen-
Ausfüh-
rung

Gekupp.
Motor-
einheit

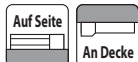
Achsbreite
73
mm

24V
Schritt-
motor

■ Modellspezifikationen

EC – **B7** **S** [] – [] – [] – []

Serie	Typ	Steigung	Spezifikation	Hub	Kabellänge	Optionen
	S	48 mm	(ohne) Motor obenliegend U Motor untenliegend	300 ? 2600	0 Mit Klemmleisten-Steckbuchse 1 1 m ? 10 m	Optionen siehe Tabelle unten
				300 mm ? 2600 mm (Schrittweite 100 mm)		



(Hinweis) Die Abbildung zeigt den oben montierten Motortyp.

Kabellängen

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

Optionen

Name	Code	Seite
Bremse	B	10
Speziell angegebene Schmierfett-Spezifik.*	G5	10
Umgekehrte Referenzposition	NM	10
PNP-Spezifikation	PN	10
Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorg.	TMD2	10
Batterieloser Absolut-Encoder	WA	10
Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle	WL	10
Drahtlose Achsverfahr-Schnittstelle	WL2	10

*Änderung des Schmierfetts gemäß Lebensmitteltauglichkeit.



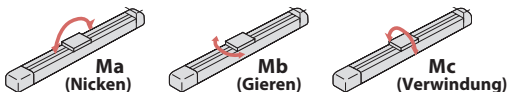
- (1) Beim Zahnriementyp sind Geschwindigkeiten ab 100 mm/s zu verwenden, da der Betrieb mit niedrigeren Geschwindigkeiten zu Vibrationen und Resonanzschwingungen führen kann.
- (2) Die Zuladung in der Achsspezifikationstabelle gibt den Maximalwert an. Einzelheiten dazu siehe „Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung“.
- (3) Anwendungen mit Schubbetrieb können nicht ausgeführt werden.
- (4) Besondere Aufmerksamkeit muss der Montageausrichtung zuteil werden.
- (5) Der Referenzwert für die zulässige Auskragung liegt bei max. 280 mm in Ma-, Mb- und Mc-Richtung.
- (6) Der Schwerpunkt der Zuladung sollte unter der Hälfte 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.

Hauptspezifikationen

Bezeichnung		Beschreibung	
Horizontal	Zuladung	Maximale Zuladung (kg) (Energiespar-Einstellung inaktiv)	20
		Maximale Zuladung (kg) (Energiespar-Einstellung aktiv)	14
	Geschwindigkeit/ Beschleunigung/ Verzögerung	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	1600
		Min. Geschwindigkeit (mm/s)	100
		Nominale Beschleunigung/ Verzögerung (G)	0.3
		Maximale Beschleunigung/ Verzögerung (G)	1.0
Bremsen	Brems-Spezifikation	Nichterregt auslösende Magnetbremse	
	Bremshaltekraft (kgf)	2.5	
Hub	Minimale Hublänge (mm)	300	
	Maximale Hublänge (mm)	2600	
	Hublänge-Schrittweite (mm)	100	

Bezeichnung	Beschreibung
Antriebssystem	Zahnriemen, Breite 9 mm, Teilung 3 mm, Steigung 48 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.08 mm
Grundrahmen	Material: stranggepresstes Aluminium (entsprechend A6063SS-T5), schwarz eloxiert
Linearführung	Endlos drehender Linearbewegungs-Wandlertyp
Zuläss. statisches Lastmoment	Ma: 79 N·m
	Mb: 114 N·m
	Mc: 157 N·m
Zuläss. dynamisches Lastmoment (Hinweis 1)	Ma: 17 N·m
	Mb: 25 N·m
	Mc: 34 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 (beschränkte Verwendung gefährlicher Stoffe)
Motortyp	Schrittmotor
Enkodertyp	Inkremental / Batterieless-Absolut
Anzahl der Enkoderpulse	800 Pulse / Umdrehung

■ Richtung des Schlittentyp-Lastmoments



(Hinweis 1) Bei einer angenommenen Lebensdauer von 5000 km. Die Lebensdauer fällt je nach Betriebs- und Installationsbedingungen unterschiedlich aus.

Tabellen Zuladung zu Geschwindigkeit/Beschleunigung

■ Energiespar-Einstellung inaktiv Einheit für die Zuladung ist kg.

Lage	Horizontal			
	Beschleunigung (G)			
Geschwindigkeit (mm/s)	0.3	0.5	0.7	1
0	20	20	18	16
100	20	20	18	16
200	20	20	17	15
300	19	17	15	13
600	11	9	8	7
1000	6	5	4	3
1400	3	2	1	0.5
1600	3	2	1	0.5

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

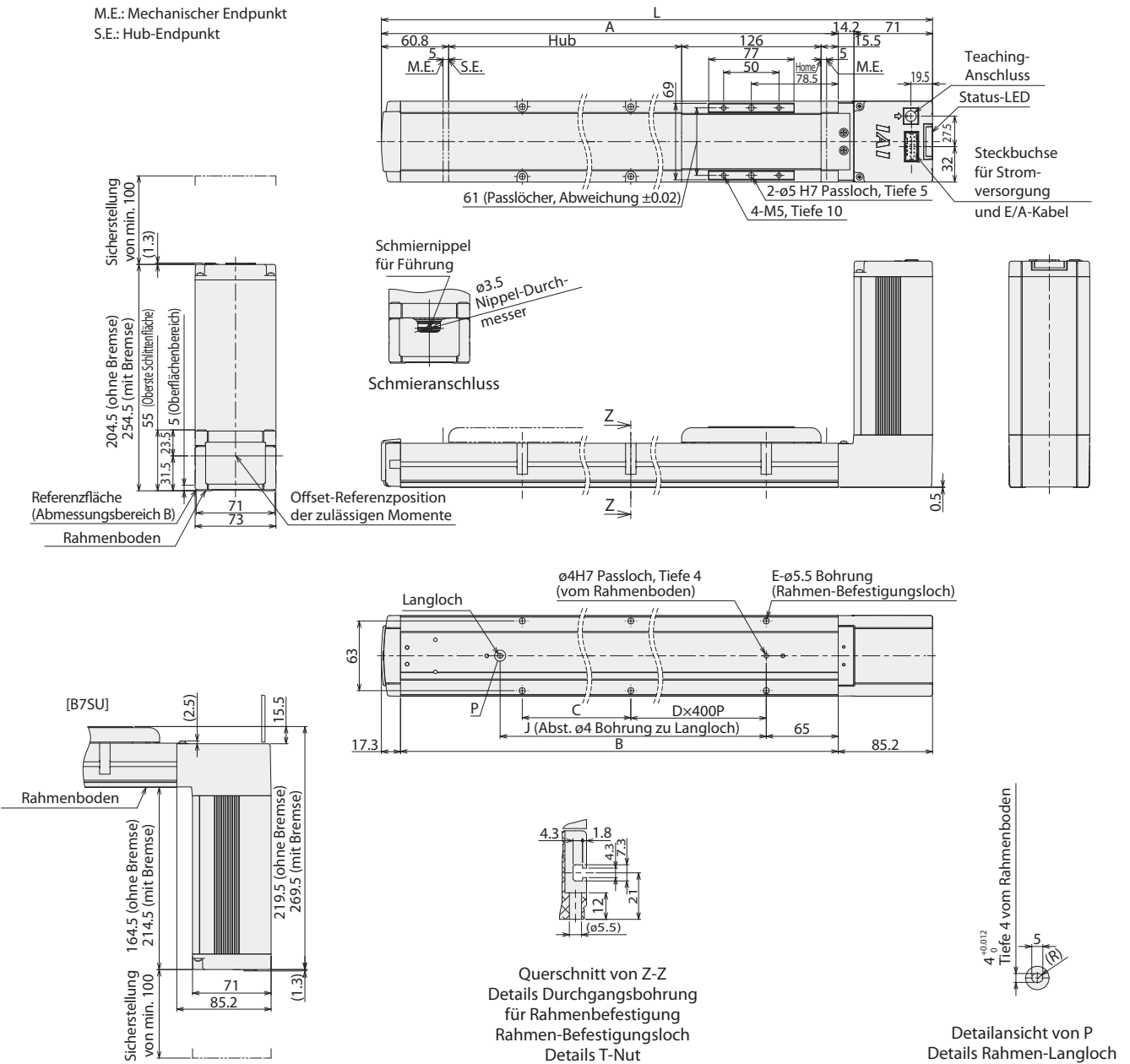
Lage	Horizontal	
	Beschleunigung (G)	
Geschwindigkeit (mm/s)	0.3	0.7
0	14	12
100	14	12
400	10	8
800	5	3
1200	1	0.5

Hub und max. Geschwindigkeit

Energiespar-Modus	300 (mm)	400 (mm)	500 (mm)	600 (mm)	700 (mm)	800 (mm)	900 (mm)	1000~2600 (100 mm-Schritte)
Ausgeschaltet	890	1070	1220	1340	1450	1520	1550	1600
Eingeschaltet	890	1070	1120	1200				

(Einheit: mm/s)

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



■ Abmessungen pro Hub

Hub	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
L	587.5	687.5	787.5	887.5	987.5	1087.5	1187.5	1287.5	1387.5	1487.5	1587.5	1687.5	1787.5	1887.5	1987.5	2087.5	2187.5	2287.5	2387.5	2487.5	2587.5	2687.5	2787.5	2887.5
A	502.3	602.3	702.3	802.3	902.3	1002.3	1102.3	1202.3	1302.3	1402.3	1502.3	1602.3	1702.3	1802.3	1902.3	2002.3	2102.3	2202.3	2302.3	2402.3	2502.3	2602.3	2702.3	2802.3
B	485	585	685	785	885	985	1085	1185	1285	1385	1485	1585	1685	1785	1885	1985	2085	2185	2285	2385	2485	2585	2685	2785
C	310	410	110	210	310	410	110	210	310	410	110	210	310	410	110	210	310	410	110	210	310	410	110	210
D	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6
E	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16
J	330	430	530	630	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330	2430	2530	2630

■ Gewicht pro Hub

Hub		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
Gewicht (kg)	O. Bremse	4.6	4.9	5.2	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.5	7.8	8.1	8.4	8.7	9.1	9.4	9.7	10.0	10.3	10.7	11.0	11.3	11.6	12.0
	Mit Bremse	5.1	5.4	5.7	6.1	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	8.0	8.3	8.6	8.9	9.2	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.1	12.5

Hinweis: Für den Typ B7SU gelten die gleichen Gewichte.

Passende Steuerungen

(Hinweis) Die EC-Serie ist mit einer integrierten Steuerung ausgestattet.

Modelloptionen EleCylinder serie

Bremse

Optionscode **B**

Beschreibung Bremse als Haltemechanismus, der eine Schlittenbewegung verhindert, wenn die Stromversorgung oder der Servoantrieb abgeschaltet wird.

Anwendungsspezifisches Schmierfett

Optionscode **G5**

Beschreibung Verwendung von lebensmittelverträglichem Schmierfett für Umlaufspindel, Führung und Schubstange (weißes Alcom-Fett).

Umgekehrte Referenzposition

Optionscode **NM**

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

Optionscode **PN**

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.

Getrennte Motor/Steuerungs-Stromversorgung

Optionscode **TMD2**

Beschreibung Optionale Spezifikation für eine getrennte Spannungsversorgung von Motor und Steuerung. Für Einzelheiten zu den Anschlussverbindungen siehe S. 13.

Batterieloser Absolut-Encoder

Optionscode **WA**

Beschreibung Die EC-Serie wird standardmäßig mit Inkremental-Encoder-Spezifikation angeboten. Bei Angabe dieser Option wird ein eingebauter batterieloser Absolut-Encoder geliefert.

Drahtlose Kommunikations-Schnittstelle

Optionscode **WL**

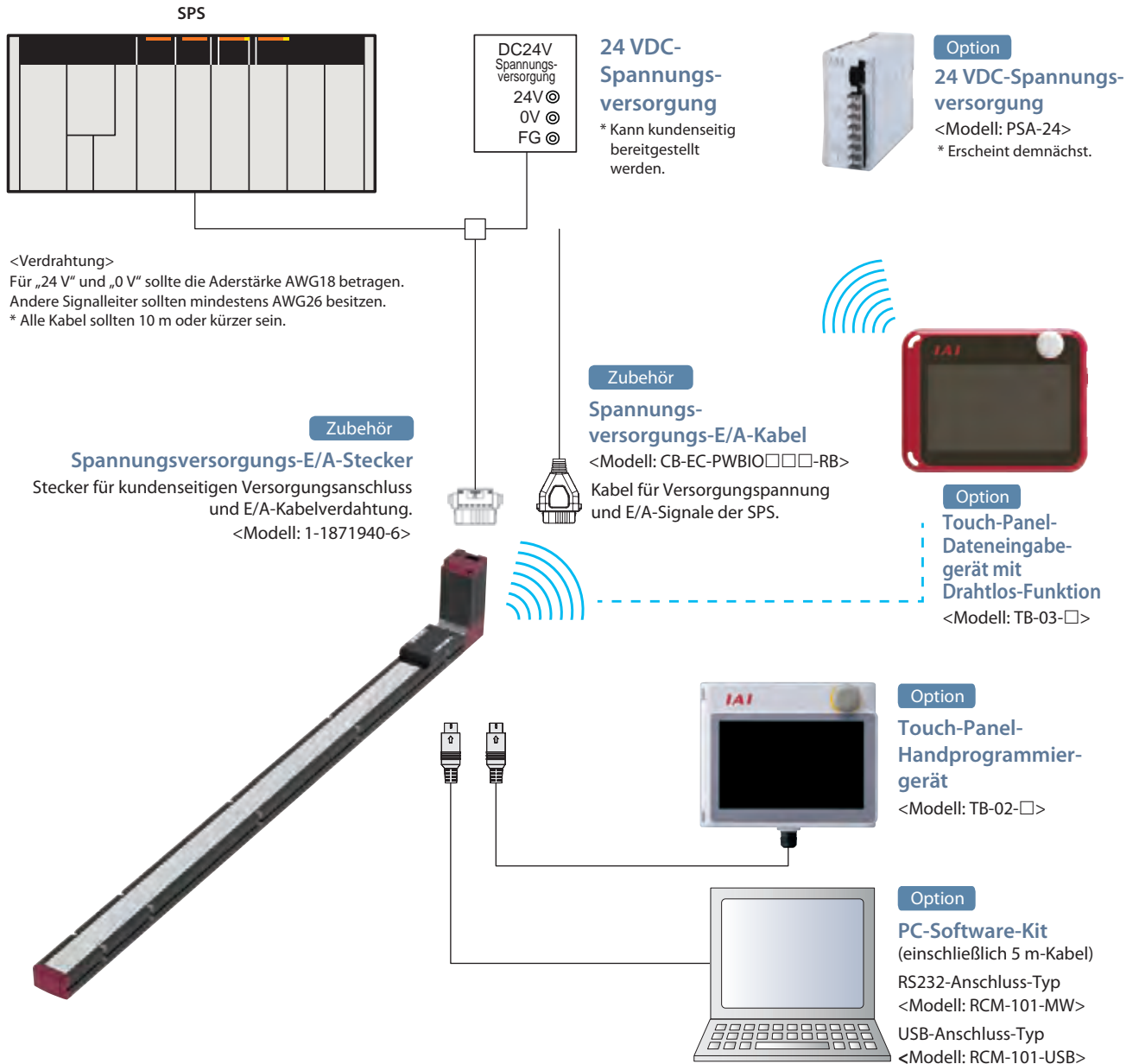
Beschreibung Diese Option unterstützt Drahtlos-Kommunikation. Bei Angabe dieser Option kann eine Wireless-Verbindung mit dem Touch-Panel-Dateneingabegerät TB-03 aufgebaut werden.

Drahtlose Achsverfahren-Schnittstelle

Optionscode **WL2**

Beschreibung Bei Angabe der Option WL2 stehen alle Drahtlos-Funktionen der Option WL zur Verfügung (Eingabe von Startpunkt, Zielpunkt und BSV). 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. Eine Abänderung von WL zu WL2 oder umgekehrt kann nicht kundenseitig durchgeführt werden. Bzgl. dessen kontaktieren Sie IAI.

Systemkonfiguration



Zubehörliste

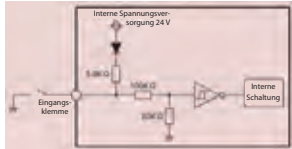

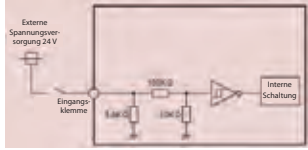
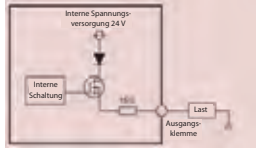
Produktkategorie	Zubehör
Ohne EC-Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (Bei Auswahl „0“ für die Kabellänge des Achsmodells)	Spannungsversorgungs-E/A-Stecker (1-1871940-6)
Mit EC-Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (Bei Auswahl „1“ bis „10“ für die Kabellänge des Achsmodells)	Spannungsversorgungs-E/A-Kabel (CB-EC-PWBIO-□□□-RB)

Technische Daten

Parameter		Spezifikation	
Anzahl ansteuerbarer Achsen		1 Achse	
Spannungsversorgung		24 VDC \pm 10 %	
Stromaufnahme	Standard-Typ	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 \pm 10 %, 200 mA (nur für externen Bremslöseschalter)	
Wärmeabgabe		8 W (bei Einschaltdauer von 100 %)	
Einschaltstromspitze (Hinweis 1)	Standard-Typ	8.3 A (mit Schutzkreis für Einschaltstromspitze)	
Vorübergehende Spannungsfehler-Resistenz		max. 500 μ s	
Motor-Größe		42□, 56□	
Motor-Nennstrom		1.2 A	
Motor-Steuerungsmethode		Vektorielle Feldschwächung	
Encoder-Unterstützung		Inkremental-Encoder (Auflösung: 800 Pulse/U), batterieloser Absolut-Encoder (Auflösung: 800 Pulse/U)	
Serielle Kommunikationsschnittstelle (SEA-Port)		RS485: 1 Kanal (konform mit Modbus-Protokoll)	
Parallele Kommunikations-schnittstelle (PEA-Port)	Spezifikation der Eingänge	Anzahl Eingänge	3 Eingangskontakte (Vorwärts, Rückwärts, Alarm-Rücksetzung)
		Eingangsspannung	24 VDC \pm 10%
		Eingangsstrom	5 mA / Schaltung
		Kriechstrom	max. 1 mA / Kontakt
	Spezifikation der Ausgänge	Trennung	Potentialgebunden
		Anzahl Ausgänge	3 Ausgangskontakte (Vorwärts beendet, Rückwärts beendet, Alarm-Meldung)
		Ausgangsspannung	24 VDC \pm 10%
		Ausgangsstrom	50 mA / Schaltung
Dateneinstellung und Eingabemethode		Teaching-PC-Software, Touch-Panel-Handprogrammiergerät	
Datenspeicherung		Positionsdaten und Parameter werden in Permanentpeicher abgelegt (unbegrenzte Überschreibmöglick.)	
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 Wireless-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 Verfahrbeweg. 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 M Ω bei 500 VDC	
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag		Klasse 1 (Basisisolierung)	
Kühlmethode		Natürliche Luftkühlung	



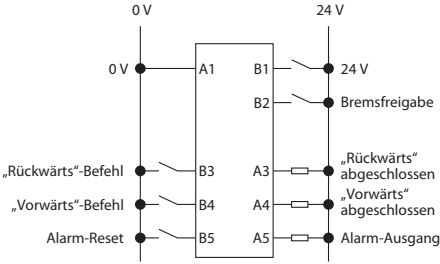
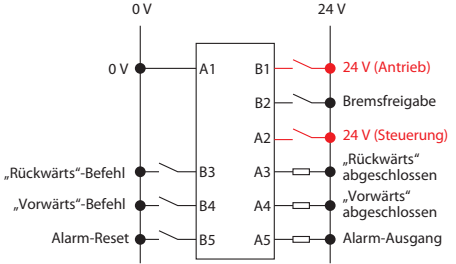
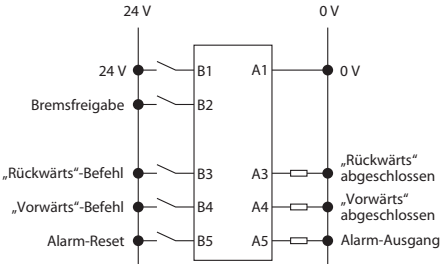
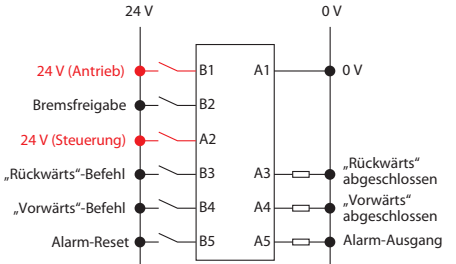
(Hinweis 1) Der Einschaltstrom fließt für ca. 5 ms nach Einschalten der Spannungsversorgung. Der Einschaltstrom-Wert (für 40 °C angegeben) variiert abhängig von der Impedanz der Spannungsversorgungslinie.

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)
Spannungsversorgungs-E/A-Stecker		<p>0 V A1 (Reserve) A2 „Rückwärts“ abgeschlossen A3 „Vorwärts“ abgeschlossen A4 Alarm-Ausgang A5 (Reserve) A6</p>  <p>B1 24 V B2 Bremsfreigabe B3 „Rückwärts“-Befehl B4 „Vorwärts“-Befehl B5 Alarm-Reset B6 (Reserve)</p>	<p>Bei der TMD2-Spezifikation ist die Spannungsversorgung von Motor und Steuerung getrennt.</p> <p>0 V A1 24 V (Steuerung) A2 „Rückwärts“ abgeschlossen A3 „Vorwärts“ abgeschlossen A4 Alarm-Ausgang A5 (Reserve) A6</p>  <p>B1 24 V (Antrieb) B2 Bremsfreigabe B3 „Rückwärts“-Befehl B4 „Vorwärts“-Befehl B5 Alarm-Reset B6 (Reserve)</p>
E/A-Logik	NPN		
	PNP		

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	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)	24 V	24 V	Eingang 24 V
A1	0 V	0 V	Eingang 0 V
A2 (Hinweis)	(24 V)	(24 V)	Eingang 24 V

(Hinweis) Im Fall der Spezifikation mit dualer Spannungsversorgung (TMD2) steht B1 für 24 V des Antriebs und A2 für 24 V der Steuerung.

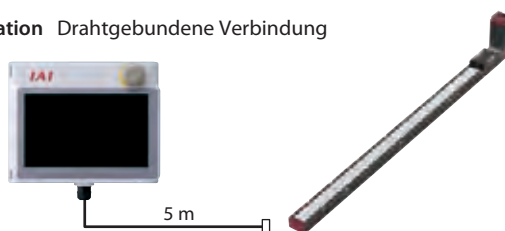
Optionen

Touch-Panel-Handprogrammiergerät

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

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

■ **Konfiguration** Drahtgebundene Verbindung



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)

Touch-Panel-Dateneingabegerät TB-03 mit Drahtlos-Funktion

■ **Merkmale** Handeingabegerät für drahtlosen Datenaustausch. Startpunkt, Zielpunkt und BSV können bei Achs-Option WL kabellos eingegeben werden. Bei Achs-Option WL2 ist drahtlos zusätzlich ein Manuell-Betrieb zum Verfahren der Achse möglich.

■ **Modell** **TB-03** Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAL.

■ **Konfiguration** Drahtlose oder drahtgebundene Verbindung



Spezifikation

Nennspannung	24 VDC
Leistungsaufnahme	max. 3.6 W (max. 150 mA)
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	20 ~ 85 % RH (nicht kondensierend)
Schutzart	IPX0
Gewicht	ca. 485 g (Eingabegerät o. Batterie) + ca. 175 g (Batterie)
Lademethode	Kabel-Verbindung mit AC-Netzadapter / Steuerung
Drahtlos-Verbindung	Bluetooth 4.2, Klasse 2

Optionen

Teaching-PC-Software (nur Windows)

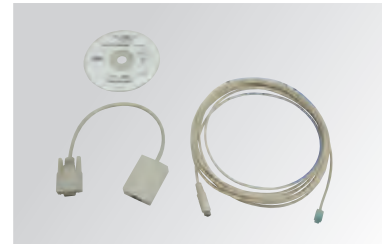
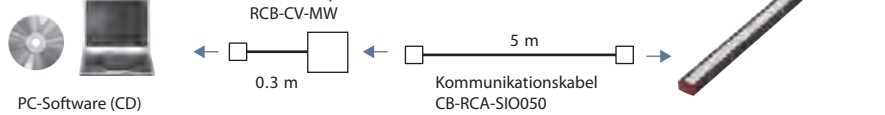
- **Merkmale** PC-Software zur Eingabe von Programmen und Positionen, Testabläufen und Überwachung.
Erweiterte Funktionen zur Fehlersuche, um die Stillstandzeit zu verringern.

Windows-Unterstützung: 7 / 8 / 10

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

Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

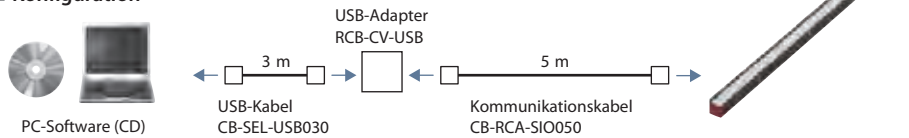
■ **Konfiguration**



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

Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.

■ **Konfiguration**



Ersatzteile

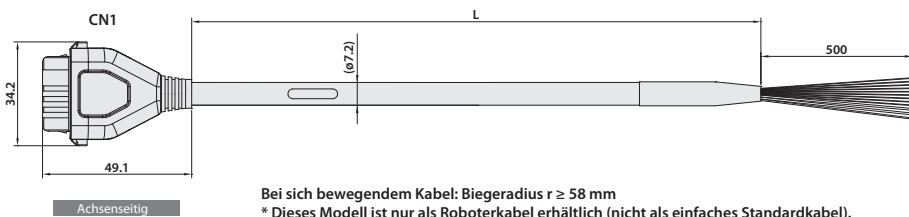
Bei Bestellung von Ersatzkabeln siehe die unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

■ **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



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 58$ mm
* Dieses Modell ist nur als Roboterkaabel erhältlich (nicht als einfaches Standardkabel).

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)	BKRL5	B2