

Linear-Achse mit Rollenmutter-Servomotor

NS

Höchstgeschwindigkeit bei langen Hüben



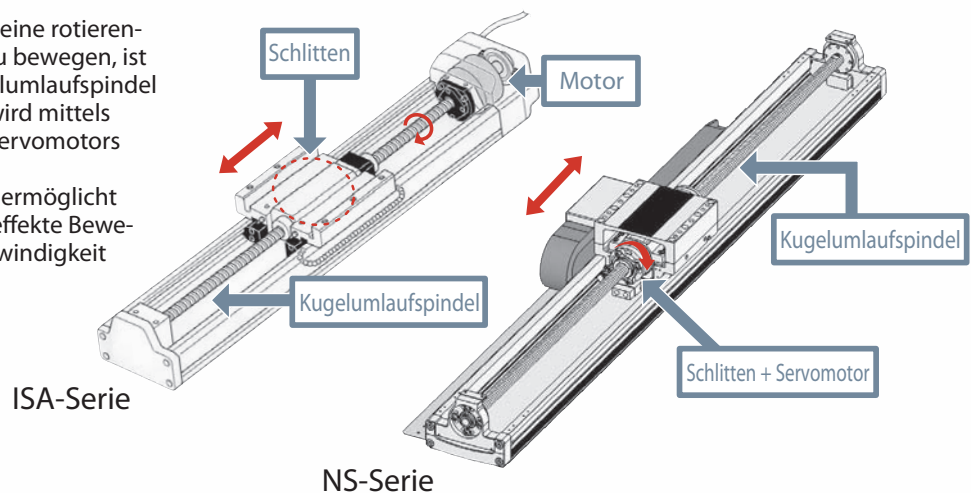
Linear-Achse mit integriertem Servomotor, langem Hub und hoher Geschwindigkeit

Hochgeschwindigkeitsachse mit Einzel- oder Multi-Schlitten für effiziente Arbeitsabläufe: Maximale Geschwindigkeit 2400 mm/s, maximale Beschleunigung 1G



1 Antrieb mit im Schlitten integriertem Servomotor

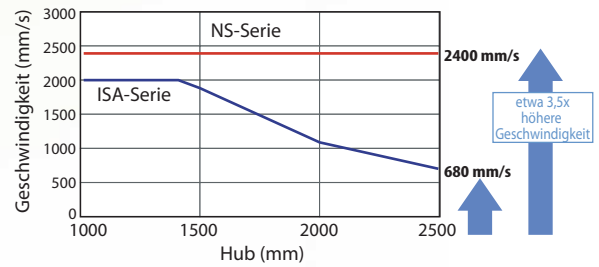
Statt den Schlitten durch eine rotierende Kugelumlaufspindel zu bewegen, ist bei der NS-Serie die Kugelumlaufspindel fixiert und der Schlitten wird mittels eines darin integrierten Servomotors bewegt. Die feststehende Spindel ermöglicht ohne ungünstige Nebeneffekte Bewegungen mit hoher Geschwindigkeit und langem Hub.



2

Leistungsstarke Achse: Maximale Geschwindigkeit 2400 mm/s, maximale Beschleunigung 1G

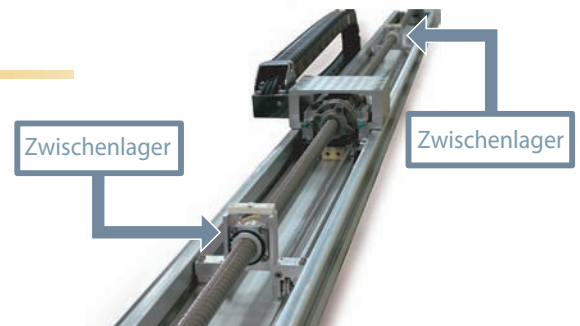
Eine max. Geschwindigkeit von 2400 mm/s wird erreicht durch den Einsatz hochpräziser Führungsspindeln (entsprechend C5). Dadurch sind die Auswirkungen bei hohen Drehzahlen gering, und es sind – auch bei max. Hub von 3000 mm – Geschwindigkeiten bis zu 2400 mm/s möglich. Der Arbeitszyklus wird so erheblich verkürzt.



3

Zwischenlager ermöglichen einen Hub bis zu 3000 mm

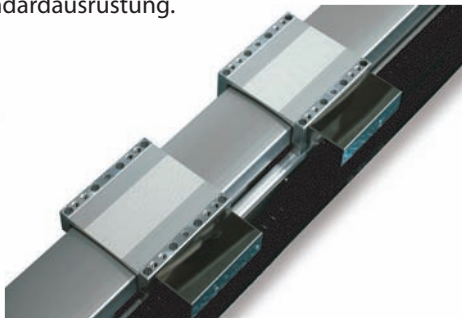
Die NS-Serie kombiniert Motorrotation mit Zwischenlagertechnologie, die sich bereits in der ISA-Serie bewährt hat. So lässt sich ein Hub bis 3000 mm realisieren – ungewöhnlich für Kugelumlaufspindeln.



4

Mehrfachschlitten (mit Kollisionsschutzfunktion)

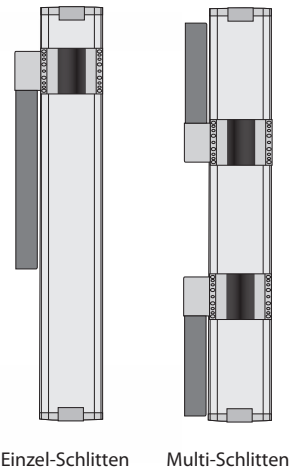
Zwei Schlitten auf einer Achse können unabhängig voneinander bewegt werden. So ist es möglich, Zwei-Achs-Bewegungen mit nur einer Achse durchzuführen, und so Platz und Zeit einzusparen. Die „Kollisionsschutzfunktion“ beugt Zusammenstößen zwischen den Schlitten vor und gehört zur Standardausrüstung.



5

Vertikal-Anwendung (integrierte Bremse)

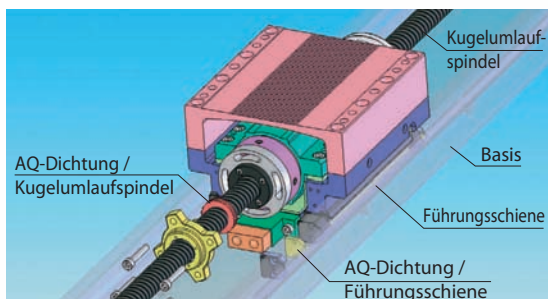
Sowohl für Einzel- wie für Multi-Schlitten stehen Ausführungen für vertikale Anwendungen zur Verfügung.



6

AQ-Dauerschmierung

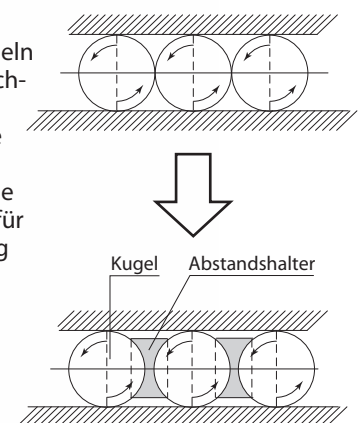
Die AQ-Schmierung ist Standard und ermöglicht einen langen wartungsfreien Betrieb: 3 Jahre, 5000 km. Das Schmiermittel wird abgegeben, wenn die AQ-Dichtung die Führung oder Oberfläche der Stahlkugeln berührt.



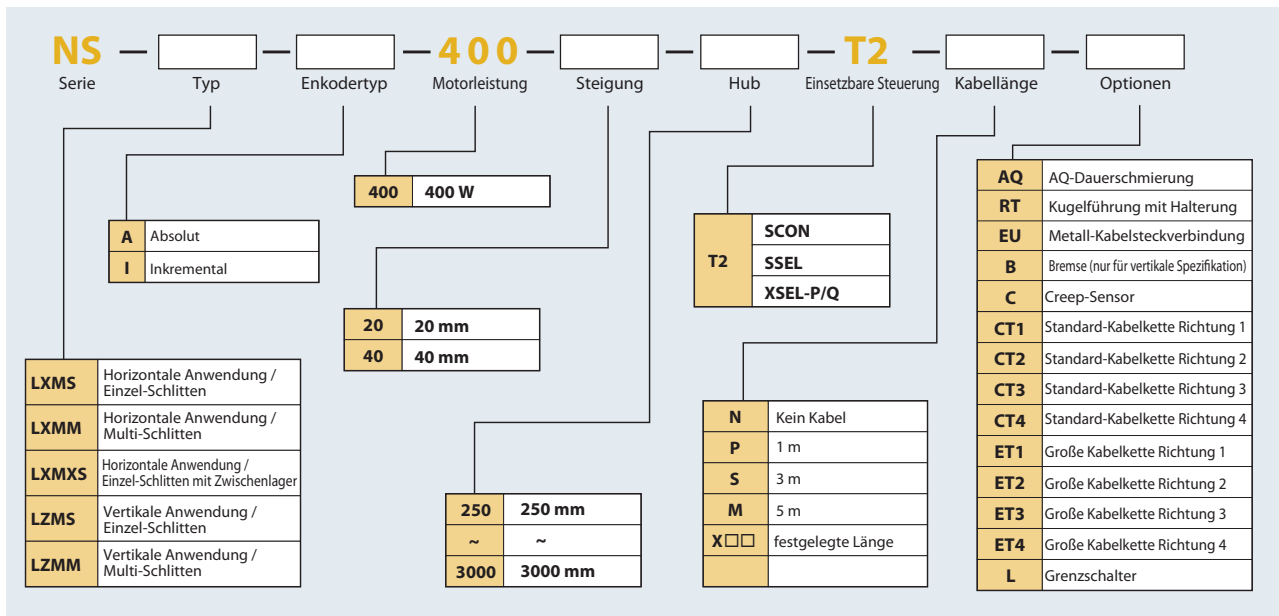
7

Kugelkettenführung

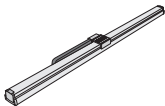
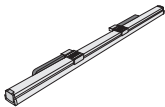
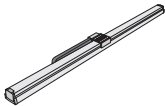
Abstandhalter zwischen den Stahlkugeln garantieren geräuscharmen und langlebigen Betrieb. Sie verhindern so störende metallische Geräusche, sorgen für weichere Bewegung und verbessern so das Verfahren des Schlittens.



Modell



Spezifikationen

	Schlitten	Außenansicht	Typ	Enkodertyp	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Wirksame Längskraft (N)	Max. Zuladung (kg)	Maximale Geschwindigkeit (mm/s)	Seite				
Horizontale Spezifikation	Einzel-Schlitten		LXMS	Absolut / Inkremental	400	40	500 - 2200	170	40	2400	S. 5				
						20		340.1	80	1300					
	Multi-Schlitten		LXMM			40	250 - 2250	170	40	2400	S. 6				
						20		340.1	80	1300					
Horizontale Spezifikation mit Zwischenlager	Einzel-Schlitten		LXMXS			40	2300 - 3000	170	40	2400	S. 7				
						20		340.1	80	1300					
Vertikale Spezifikation	Einzel-Schlitten		LZMS					20	500 - 1000	340.1	16	1000	S. 8		
	Multi-Schlitten		LZMM												S. 9

Zuladung und Beschleunigung

1. Horizontaler Einbau

Typ	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Max. Beschleunigung (G)	Zuladung (kg) in Abhängigkeit der Beschleunigung							
					0.3 G	0.4 G	0.5 G	0.6 G	0.7 G	0.8 G	0.9 G	1.0 G
LXMS LXMM	400	40	2400	1.0	40	30	25	20	17	15	13	10
		20	1300	1.0	80	60	48	40	34	30	27	24
LXMXS		40	2400	0.3	40	—	—	—	—	—	—	
		20	1300		80	—	—	—	—	—	—	

2. Vertikaler Einbau

Typ	Motorleistung (W)	Steigung (mm)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Max. Beschleunigung (G)	Zuladung (kg) in Abhängigkeit der Beschleunigung							
					0.3 G	0.4 G	0.5 G	0.6 G	0.7 G	0.8 G	0.9 G	1.0 G
LZMS LZMM	400	20	1000	0.8	16	12.3	11.1	10.1	9.2	6	—	—

Erläuterung der wichtigsten Optionen

Bremsen

Modell **B**

Beschreibung

Wenn die Achse in vertikaler Richtung verfährt, muss eine Bremse eingebaut sein, so dass der Schlitten nicht nach unten absackt, wenn die Spannungsversorgung unterbrochen oder der Servomotor ausgeschaltet wird. In den NS-Baureihen mit vertikaler Spezifikation (LZMS/LZMM) gehören Bremsen zur Standardausführung. Für horizontale Anwendungen sind Bremsen nicht verfügbar.

Creep-Sensor

Modell **C**

Beschreibung

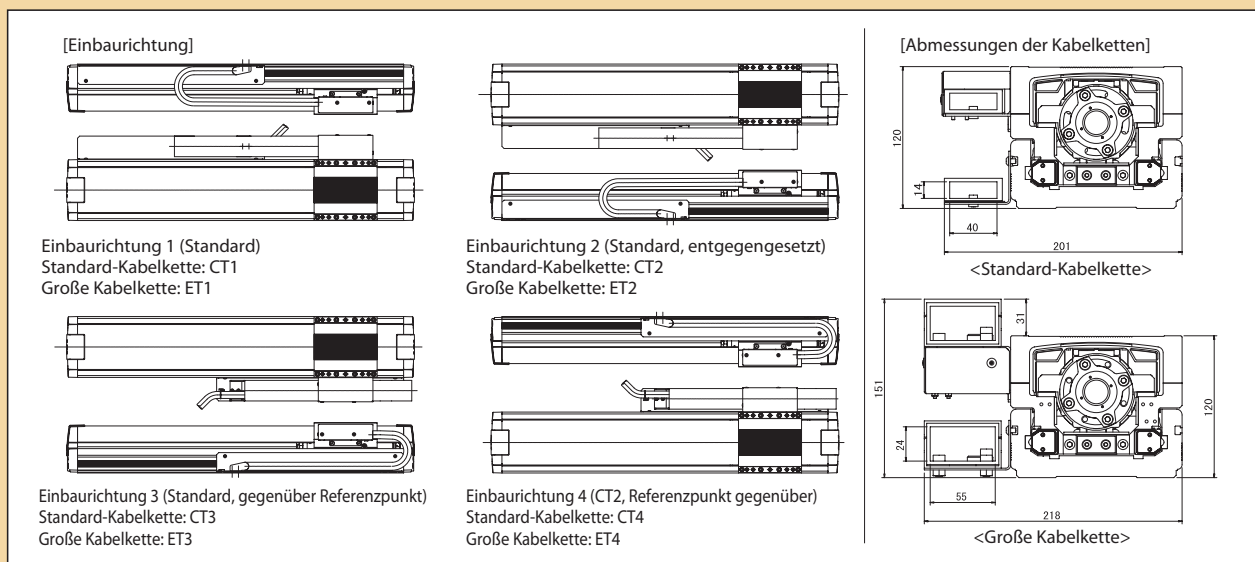
Wenn bei der inkrementalen Spezifikation die Referenzpunktfahrt ausgeführt wird, fährt der Schlitten – um die Referenzfahrzeit zu verkürzen – mit hoher Geschwindigkeit bis kurz vor den Referenzpunkt. Wenn der Schlitten den Sensor passiert, wird die Geschwindigkeit vermindert und die normale Referenzpunktfahrt wieder aufgenommen. Wenn der Sensor in der Achse eingebaut ist, verändert er die Abmessungen nicht.

Standard-Kabelkette/Große Kabelkette – Wechsel der Einbaurichtung

Modell **CT1/CT2/CT3/CT4** (Einbaurichtung der Standard-Kabelkette) **ET1/ET2/ET3/ET4** (Einbaurichtung der großen Kabelkette)

Beschreibung

Die Einbaurichtung der Kabelkette kann aus den vier unten abgebildeten Typen (einschließlich der Standardausführung) ausgewählt werden



Endschalterswitcher Referenzpunktfahren

Modell **L**

Beschreibung

Dieser Schalter beendet das Referenzpunktfahren nicht durch normales Anfahren auf mechanischen Anschlag, sondern durch Richtungswechsel des Schlittens mit Hilfe des Sensors. Wenn der Endschalter in der Achse eingebaut ist, verändert er die Abmessungen nicht.

AQ-Dauerschmierung

Modell **AQ**

Beschreibung

Schmiereinrichtung mit Schmiermittel auf Kunstharzbasis. Das Schmiermittel sickert via Kapillareffekt auf die Oberfläche durch, wenn die Schmiereinrichtung gegen Führung oder Oberfläche der Kugelumlaufspindel gedrückt wird. Durch Kombination von Dauerschmierung und Fett wird hohe Wartungsfreiheit erreicht.

Kugellagemechanismus

Modell **RT**

Beschreibung

Abstandhalter (Trennstücke) werden zwischen die Kugeln der Führung eingesetzt, um Geräuschkürzung zu erreichen. Durch Vermeidung des Kugelkontakts werden Reibung und Abnutzung verringert und gleichzeitig die Lebensdauer der Führung erhöht. Die Bewegung wird weicher und verbessert das Verfahren des Schlittens.

Metall-Kabelsteckverbinder

Modell **EU**

Beschreibung

Wählen Sie diese Option für ein Motor-/Enkoderkabel mit Metallsteckern (siehe Umschlagseite hinten). Ohne diese Option sind Kunststoff-Stecker Standard. Kabellängen bis 5 m sind auch hier ohne Aufpreis.

NS-LXMS

Linearachse mit im Schlitten integrierten Servomotor
Achsbreite 145 mm, 400 W, Horizontal-Anwendung, Einzel-Schlitten

Modellbezeichnung	NS	LXMS		400			T2		
Serie		Typ	Enkodertyp A: Absolut I: Inkremental	Motor- leistung 400: 400 W	Steigung 40: 40 mm 20: 20 mm	Hub 500: 500 mm 2200: 2200 mm	Einsetzbare Steuerung T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	Kabellänge N: Kein Kabel S: 3 m M: 5 m X□□: Längen- angabe	Optionen s. Tabelle unten



Modellspezifikationen

Modell	Enkodertyp	Motor- Leistung (W)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Geschwin- digkeit (mm/s)	Beschleunigung (*1)				Zuladung (*1, *2)				Längskraft (N)
						Horizontal (G)		Vertikal (G)		Horizontal (kg)		Vertikal (kg)		
						Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	
NS-LXMS-①-400-40-②-T2-③-④	Absolut/ Inkremental	400	40	500 ~ 2200	2400	0.3	1.0	nur horizontale Anwendung		40	10	nur horizontale Anwendung		170
NS-LXMS-①-400-20-②-T2-③-④			20		1300	0.3	1.0	80	24	340.1				

* Für die oben aufgeführten Modellbezeichnungen bedeuten ① Enkodertyp, ② Hub, ③ Kabellänge, ④ Optionen

Optionen

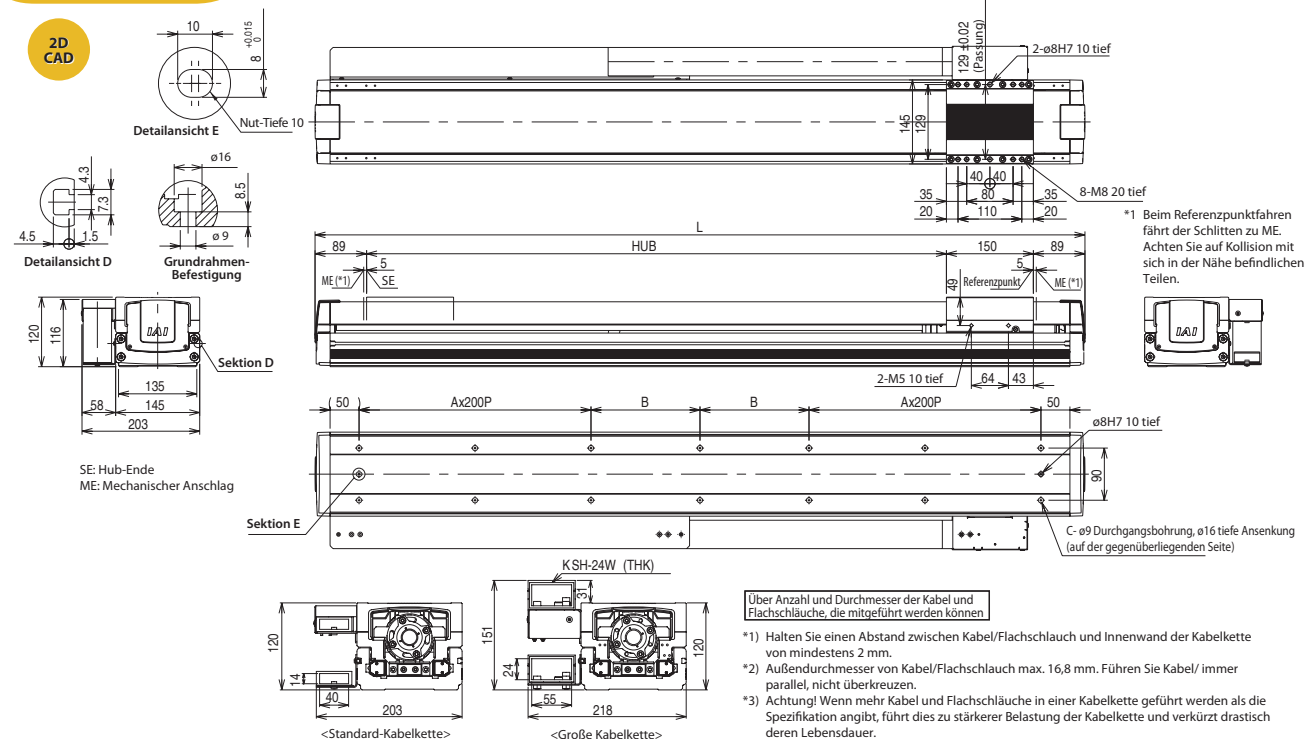
Bezeichnung	Code	Seite	Bemerkungen
Creep sensor	C	4	
Standard-Kabelkette	CT1 ~ CT4	4	obwohl Standard (CT1), bitte angeben
Große Kabelkette	ET1 ~ ET4	4	
Endschalter Referenzpunktfahren	L	4	
AQ-Dauerschmierung	AQ	4	obwohl Standard, bitte angeben
Führung mit Kugelnketten	RT	4	obwohl Standard, bitte angeben
Metall-Steckverbinder	EU	4	Kabellängen bis 5 m ohne Aufpreis

Allgemeine Spezifikationen

Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø 20 mm (entspricht gerollt C5)
Wiederholgenauigkeit	Absolut: ± 0,01 mm / Inkremental: ± 0,02 mm
Spiel	max. 0,02 mm
Führung	im Grundrahmen integriert
Zulässiges Lastmoment	Ma: 104,9 Nm Mb: 149,9 Nm Mc: 248,9 Nm
Zulässige Auskrugung	Ma-, Mb-, Mc-Richtung: max. 750 mm
Grundrahmen	Werkstoff: Aluminium, hell eloxiert
Kabellänge (*3)	N: Kein Kabel, S: 3 m, M: 5 m, X□□: Längenangabe
Zul. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40 °C, max. 85 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Abmessungen

CAD-Zeichnungen können Sie über unsere Homepage herunterladen



Hub (mm)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
L	828	928	1028	1128	1228	1328	1428	1528	1628	1728	1828	1928	2028	2128	2228	2328	2428	2528
A	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
B	138	188	238	288	138	188	238	288	138	188	238	288	138	188	238	288	138	188
C	10	10	10	10	14	14	14	14	18	18	18	18	22	22	22	22	26	26
Gewicht (kg)	18.6	20.1	21.6	23.1	24.5	26.0	27.5	29.0	30.5	32.0	33.5	35.0	36.5	38.0	39.5	41.0	42.5	43.9

Technische Daten der Steuerungen

Einsetzbare Steuerungen	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Enkodertyp	Betriebsart	Spannungsversorgung
XSEL-P/Q	6 Achsen	Absolut/ Inkremental	Programm	3-/1-phasig 230 VAC
SSEL	2 Achsen		Positionier-/ Pulssteuerung	1-phasig 100/230 VAC
SCON	1 Achse			



- (Hinweis 1) Details des Zusammenhangs zwischen Beschleunigung und Zuladung siehe Seite 3.
- (Hinweis 2) Die Zuladung ist der Wert beim Betrieb mit maximaler Geschwindigkeit.
- (Hinweis 3) Die maximale Kabellänge beträgt 30 m. Geben Sie bitte die gewünschte Länge in Metern an. (Beispiel: X08 = 8 m)

NS-LXMM

Linearachse mit im Schlitten integrierten Servomotor
Achsbreite 145 mm, 400 W, Horizontal-Anwendung,
Multi-Schlitten

Modellbezeichnung	NS	LXMM		400			T2		
Serie		Typ	Enkodertyp A: Absolut I: Inkremental	Motor- leistung 400: 400 W	Steigung 40: 40 mm 20: 20 mm	Hub 250: 250 mm 2250: 2250 mm	Einsetzbare Steuerung T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	Kabellänge N: Kein Kabel S: 3 m M: 5 m X□□: Längen- angabe	Optionen s. Tabelle unten



Modellspezifikationen

Modell	Enkodertyp	Motor- Leistung (W)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Geschwin- digkeit (mm/s)	Beschleunigung (*1)				Zuladung (*1, *2)				Längskraft (N)
						Horizontal (G)		Vertikal (G)		Horizontal (kg)		Vertikal (kg)		
						Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	
NS-LXMM-①-400-40-②-T2-③-④	Absolut/ Inkremental	400	40	250 ~ 2250	2400	0.3	1.0	nur horizontale Anwendung		40	10	nur horizontale Anwendung		170
NS-LXMM-①-400-20-②-T2-③-④			20		1300	0.3	1.0	80	24	340.1				

* Für die oben aufgeführten Modellbezeichnungen bedeuten ① Enkodertyp, ② Hub, ③ Kabellänge, ④ Optionen

Optionen

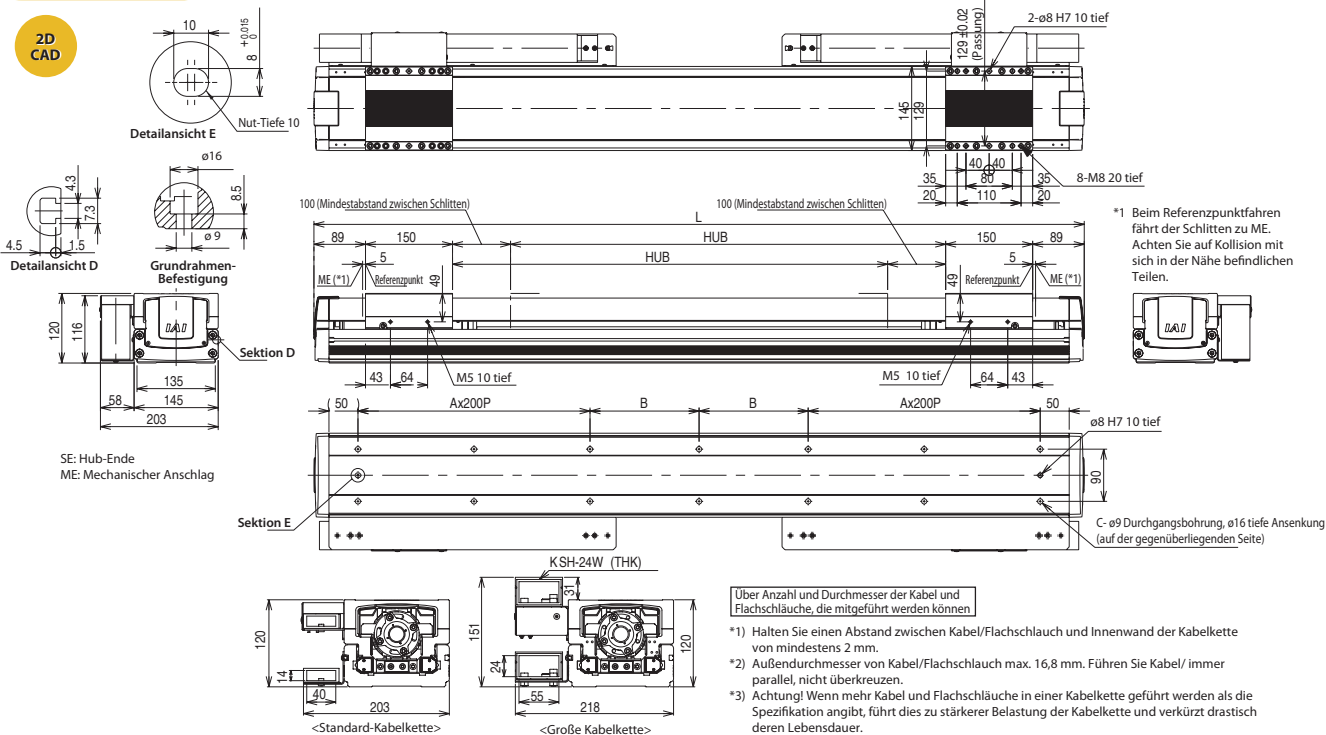
Bezeichnung	Code	Seite	Bemerkungen
Creep sensor	C	4	
Standard-/Große Kabelkette	CT1/ET1	4	obwohl Standard (CT1), bitte angeben
Endschalter Referenzpunktfahren	L	4	
AQ-Dauerschmierung	AQ	4	obwohl Standard, bitte angeben
Führung mit Kugelnketten	RT	4	obwohl Standard, bitte angeben
Metall-Steckverbinder	EU	4	Kabellängen bis 5 m ohne Aufpreis

Allgemeine Spezifikationen

Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø 20 mm (entspricht gerollt C5)
Wiederholgenauigkeit	Absolut: ± 0,01 mm / Inkremental: ± 0,02 mm
Spiel	max. 0,02 mm
Führung	im Grundrahmen integriert
Zulässiges Lastmoment	Ma: 104,9 Nm Mb: 149,9 Nm Mc: 248,9 Nm
Zulässige Auskrantung	Ma-, Mb-, Mc-Richtung: max. 750 mm
Grundrahmen	Werkstoff: Aluminium, hell eloxiert
Kabellänge (*3)	N: Kein Kabel, S: 3 m, M: 5 m, X□□: Längenangabe
Zul. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40 °C, max. 85 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Abmessungen

CAD-Zeichnungen können Sie über
unsere Homepage herunterladen



Hub (mm)	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250
L	828	928	1028	1128	1228	1328	1428	1528	1628	1728	1828	1928	2028	2128	2228	2328	2428	2528	2628	2728	2828
A	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6
B	138	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938	988	1038	1088	1138
C	10	10	10	10	14	14	14	14	18	18	18	18	22	22	22	22	26	26	26	26	30
Gewicht (kg)	24.7	26.4	28.2	29.9	31.6	33.4	35.1	36.8	38.6	40.3	42	43.8	45.5	47.2	48.9	50.7	52.4	54.1	55.9	57.6	59.3

Technische Daten der Steuerungen

Einsetzbare Steuerungen	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Enkodertyp	Betriebsart	Spannungs- versorgung
XSEL-P/Q	6 Achsen	Absolut/ Inkremental	Programm	3-/1-phasig 230 VAC
SSEL	2 Achsen		Positionier-/ Pulssteuerung	1-phasig 100/230 VAC
SCON	1 Achse			

Hinweis: Für Mehrschlitten-Achsen ist eine 2-Achs-Steuerung erforderlich, im Falle von SCON sind 2 SCONs nötig. (Bitte beachten Sie, daß es bei SCON keine Kollisionsschutzfunktion gibt)



Achtung

- (Hinweis 1) Details des Zusammenhangs zwischen Beschleunigung und Zuladung siehe Seite 3
- (Hinweis 2) Die Zuladung ist der Wert beim Betrieb mit maximaler Geschwindigkeit.
- (Hinweis 3) Die maximale Kabellänge beträgt 30 m. Geben Sie bitte die gewünschte Länge in Metern an. (Beispiel: X08 = 8 m)

NS-LXMXS

Linearachse mit im Schlitten integrierten Servomotor
Achsbreite 145 mm, 400 W, Horizontal-Anwendung,
Einzel-Schlitten, Zwischenlager-Typ

Modellbezeichnung	NS	LXMXS		400			T2		
Serie		Typ	Enkodertyp A: Absolut I: Inkremental	Motor- leistung 400: 400 W	Steigung 40: 40 mm 20: 20 mm	Hub 2300: 2300 mm 3000: 3000 mm	Einsetzbare Steuerung T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	Kabellänge N: Kein Kabel S: 3 m M: 5 m X□□: Längen- angabe	Optionen s. Tabelle unten



Modellspezifikationen

Modell	Enkodertyp	Motor- Leistung (W)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Geschwin- digkeit (mm/s)	Beschleunigung (*1)				Zuladung (*1, *2)				Längskraft (N)
						Horizontal (G)		Vertikal (G)		Horizontal (kg)		Vertikal (kg)		
						Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	
NS-LXMXS-①-400-40-②-T2-③-④	Absolut/ Inkremental	400	40	2300 ~ 3000	2400	0.3		nur horizontale Anwendung		40		nur horizontale Anwendung		170
NS-LXMXS-①-400-20-②-T2-③-④			20		1300	0.3		80				340.1		

* Für die oben aufgeführten Modellbezeichnungen bedeuten ① Enkodertyp, ② Hub, ③ Kabellänge, ④ Optionen

Optionen

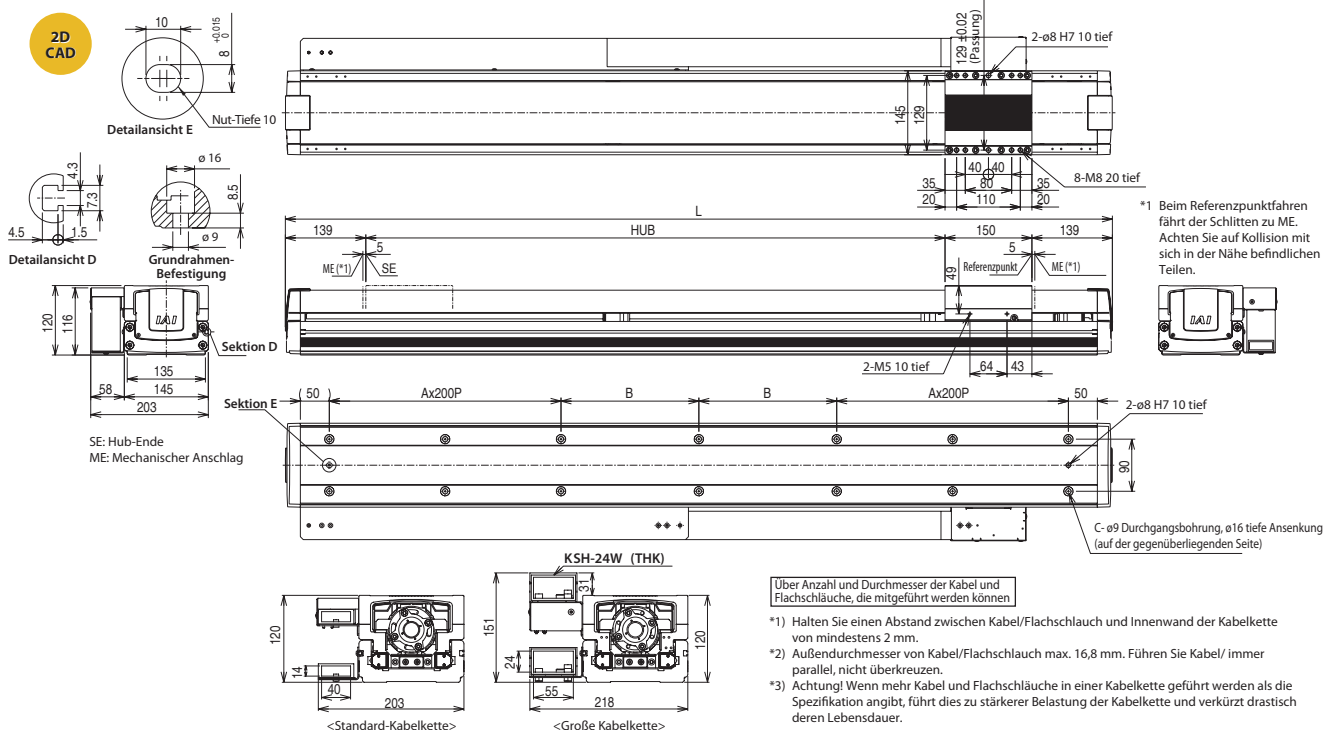
Bezeichnung	Code	Seite	Bemerkungen
Creep sensor	C	4	
Standard-Kabelkette	CT1 ~ CT4	4	obwohl Standard (CT1), bitte angeben
Große Kabelkette	ET1 ~ ET4	4	
Endschalter Referenzpunktfahren	L	4	
AQ-Dauerschmierung	AQ	4	obwohl Standard, bitte angeben
Führung mit Kugelnketten	RT	4	obwohl Standard, bitte angeben
Metall-Steckverbinder	EU	4	Kabellängen bis 5 m ohne Aufpreis

Allgemeine Spezifikationen

Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø 20 mm (entspricht gerollt C5)
Wiederholgenauigkeit	Absolut: ± 0,01 mm / Inkremental: ± 0,02 mm
Spiel	max. 0,02 mm
Führung	im Grundrahmen integriert
Zulässiges Lastmoment	Ma: 104,9 Nm Mb: 149,9 Nm Mc: 248,9 Nm
Zulässige Auskrugung	Ma, Mb, Mc-Richtung: max. 750 mm
Grundrahmen	Werkstoff: Aluminium, hell eloxiert
Kabellänge (*3)	N: Kein Kabel, S: 3 m, M: 5 m, X□□: Längenangabe
Zul. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40 °C, max. 85 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Abmessungen

CAD-Zeichnungen können Sie über
unsere Homepage herunterladen



Hub (mm)	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
L	2728	2828	2928	3028	3128	3228	3328	3428
A	5	6	6	6	6	7	7	7
B	288	138	188	238	288	138	188	238
C	26	30	30	30	30	34	34	34
Gewicht (kg)	46.4	47.9	49.4	50.9	52.3	53.8	55.3	56.8

Technische Daten der Steuerungen

Einsetzbare Steuerungen	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Enkodertyp	Betriebsart	Spannungs- versorgung
XSEL-P/Q	6 Achsen	Absolut/ Inkremental	Programm	3-/1-phasig 230 VAC
SSEL	2 Achsen		Positionier-/ Pulssteuerung	1-phasig 100/230 VAC
SCON	1 Achse			



Achtung

(Hinweis 1) Details des Zusammenhangs zwischen Beschleunigung und
Zuladung siehe Seite 3.

(Hinweis 2) Die Zuladung ist der Wert beim Betrieb mit maximaler Geschwindigkeit.

(Hinweis 3) Die maximale Kabellänge beträgt 30 m. Geben Sie bitte die gewünschte
Länge in Metern an. (Beispiel: X08 = 8 m)

NS-LZMS

Linearachse mit im Schlitten integrierten Servomotor
Achsbreite 145 mm, 400 W, Vertikal-Anwendung, Einzel-Schlitten

Modellbezeichnung	NS	LZMS		400			T2		
Serie		Typ	Enkodertyp A: Absolut I: Inkremental	Motor- leistung 400: 400 W	Steigung 40: 40 mm	Hub 500: 500 mm 1000: 1000 mm	Einsetzbare Steuerung T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	Kabellänge N: Kein Kabel S: 3 m M: 5 m X□□: Längen- angabe	Optionen s. Tabelle unten



Modellspezifikationen

Modell	Enkodertyp	Motor- Leistung (W)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Speed (mm/s)	Beschleunigung (*1)				Zuladung (*1, *2)				Längskraft (N)
						Horizontal (G)		Vertikal (G)		Horizontal (kg)		Vertikal (kg)		
						Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	
NS-LZMS-①-400-40-②-T2-③-B-④	Absolut/ Inkremental	400	20	500 ~ 1000	1000	nur vertikale Anwendung		0.3	0.8	nur vertikale Anwendung		16	6.0	340.1

* Für die oben aufgeführten Modellbezeichnungen bedeuten ① Enkodertyp, ② Hub, ③ Kabellänge, ④ Optionen

Optionen

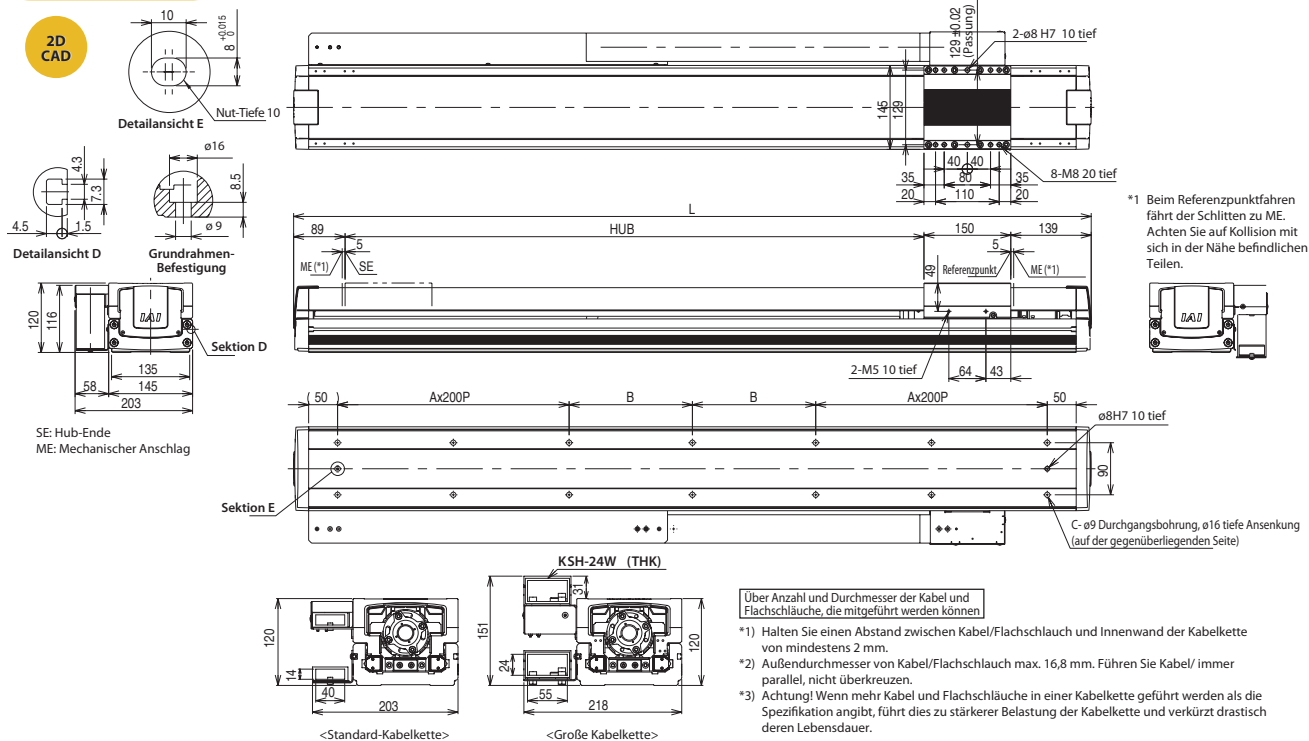
Bezeichnung	Code	Seite	Bemerkungen
Bremse	B	4	obwohl Standard, bitte angeben
Creep sensor	C	4	
Standard-Kabelkette	CT1 ~ CT4	4	obwohl Standard (CT1), bitte angeben
Große Kabelkette	ET1 ~ ET4	4	
Endschalter Referenzpunktfahren	L	4	
AQ-Dauerschmierung	AQ	4	obwohl Standard, bitte angeben
Führung mit Kugelnketten	RT	4	obwohl Standard, bitte angeben
Metall-Steckverbinder	EU	4	Kabellängen bis 5 m ohne Aufpreis

Allgemeine Spezifikationen

Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø 20 mm (entspricht gerollt C5)
Wiederholgenauigkeit	Absolut: ± 0,01 mm / Inkremental: ± 0,02 mm
Spiel	max. 0,02 mm
Führung	im Grundrahmen integriert
Zulässiges Lastmoment	Ma: 104,9 Nm Mb: 149,9 Nm Mc: 248,9 Nm
Zulässige Auskrugung	Ma-, Mb-, Mc-Richtung: max. 750 mm
Bremse	standardmäßig mit elektromagnetischer Bremse
Grundrahmen	Werkstoff: Aluminium, hell eloxiert
Kabellänge (*3)	N: Kein Kabel, S: 3 m, M: 5 m, X□□: Längenangabe
Zul. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40 °C, max. 85 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Abmessungen

CAD-Zeichnungen können Sie über unsere Homepage herunterladen



Hub (mm)	500	600	700	800	900	1000
L	878	978	1078	1178	1278	1378
A	1	1	1	2	2	2
B	163	213	263	113	163	213
C	10	10	10	14	14	14
Gewicht (kg)	19.9	21.4	22.9	24.4	25.9	27.4

Technische Daten der Steuerungen

Einsetzbare Steuerungen	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Enkodertyp	Betriebsart	Spannungsversorgung
XSEL-P/Q	6 Achsen	Absolut/ Inkremental	Programm	3-/1-phasig 230 VAC
SSEL	2 Achsen		Positionier-/ Pulssteuerung	1-phasig 100/230 VAC
SCON	1 Achse			



Achtung

(Hinweis 1) Details des Zusammenhangs zwischen Beschleunigung und Zuladung siehe Seite 3.

(Hinweis 2) Die Zuladung ist der Wert beim Betrieb mit maximaler Geschwindigkeit.

(Hinweis 3) Die maximale Kabellänge beträgt 30 m. Geben Sie bitte die gewünschte Länge in Metern an. (Beispiel: X08 = 8 m)

NS-LZMM

Linearachse mit im Schlitten integrierten Servomotor
Achsbreite 145 mm, 400 W, Vertikal-Anwendung,
Multi-Schlitten



Modellbezeichnung	NS	LZMM		400			T2		
Serie		Typ	Enkodertyp A: Absolut I: Inkremental	Motor- leistung 400: 400 W	Steigung 20: 20 mm	Hub 250: 250 mm 950: 950 mm	Einsetzbare Steuerung T2: SCON SSEL XSEL-P/Q	Kabellänge N: Kein Kabel S: 3 m M: 5 m X□□: Längen- angabe	Optionen s. Tabelle unten

Modellspezifikationen

Modell	Enkodertyp	Motor- Leistung (W)	Steigung (mm)	Hub (mm)	Geschwin- digkeit (mm/s)	Beschleunigung (*1)				Zuladung (*1, *2)				Längskraft (N)
						Horizontal (G)		Vertikal (G)		Horizontal (kg)		Vertikal (kg)		
						Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	Nenn	Max.	
NS-LZMM-①-400-20-②-T2-③-B-④	Absolut/ Inkremental	400	20	250 ~ 950	1000	nur vertikale Anwendung		0.3	0.8	nur vertikale Anwendung		16	6.0	340.1

* Für die oben aufgeführten Modellbezeichnungen bedeuten ① Enkodertyp, ② Hub, ③ Kabellänge, ④ Optionen

Optionen

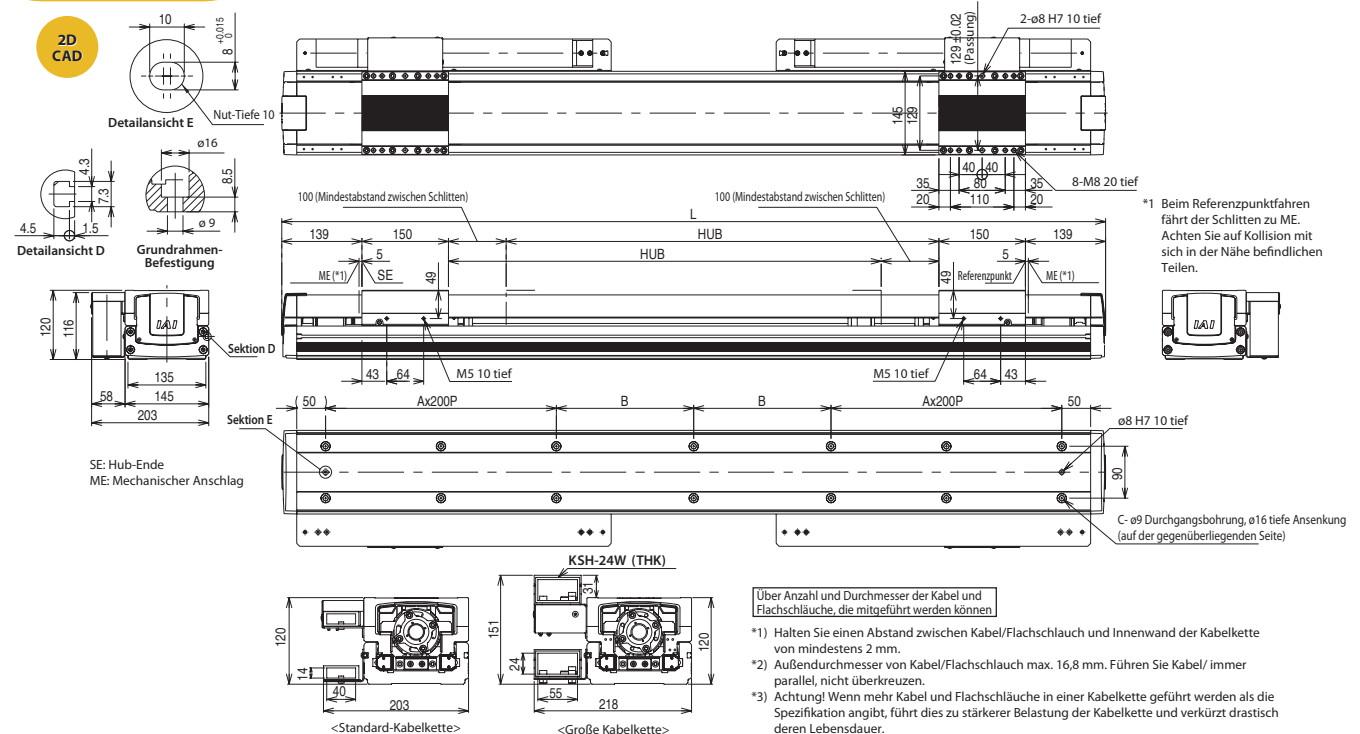
Bezeichnung	Code	Seite	Bemerkungen
Bremse	B	4	obwohl Standard, bitte angeben
Creep sensor	C	4	
Standard-/Große Kabelkette	CT1/ET1	4	obwohl Standard, bitte angeben
Endschalter Referenzpunktfahren	L	4	
AQ-Dauerschmierung	AQ	4	obwohl Standard, bitte angeben
Führung mit Kugelketten	RT	4	obwohl Standard, bitte angeben
Metall-Steckverbinder	EU	4	Kabellängen bis 5 m ohne Aufpreis

Allgemeine Spezifikationen

Antriebssystem	Kugelumlaufspindel Ø 20 mm (entspricht gerollt C5)
Wiederholgenauigkeit	Absolut: ± 0,01 mm / Inkremental: ± 0,02 mm
Spiel	max. 0,02 mm
Führung	im Grundrahmen integriert
Zulässiges Lastmoment	Ma: 104,9 Nm Mb: 149,9 Nm Mc: 248,9 Nm
Zulässige Auskrugung	Ma-, Mb-, Mc-Richtung: max. 750 mm
Bremse	standardmäßig mit elektromagnetischer Bremse
Grundrahmen	Werkstoff: Aluminium, hell eloxiert
Kabellänge (*3)	N: Kein Kabel, S: 3 m, M: 5 m, X□□: Längenangabe
Zul. Temperatur, Feuchtigkeit	0-40 °C, max. 85 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Abmessungen

CAD-Zeichnungen können Sie über
unsere Homepage herunterladen



Hub (mm)	250	350	450	550	650	750	850	950
L	928	1028	1128	1228	1328	1428	1528	1628
A	1	1	1	2	2	2	2	3
B	188	238	288	338	388	438	488	538
C	10	10	10	14	14	14	14	18
Gewicht (kg)	27.1	28.8	30.5	32.2	34	35.7	37.4	39.2

Technische Daten der Steuerungen

Einsetzbare Steuerungen	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Enkodertyp	Betriebsart	Spannungsversorgung
XSEL-P/Q	6 Achsen	Absolut/ Inkremental	Programm	3-/1-phasig 230 VAC
S-SEL	2 Achsen		Positionier-/ Pulssteuerung	1-phasig 100/230 VAC
S-CON	1 Achse			

Hinweis: Für Mehrschlitten-Achsen ist eine 2-Achs-Steuerung erforderlich, im Falle von SCON sind 2 SCONs nötig. (Bitte beachten Sie, dass es bei SCON keine Kollisionsschutzfunktion gibt)



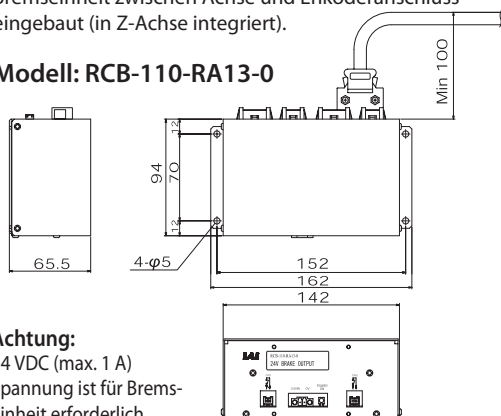
- (Hinweis 1) Details des Zusammenhangs zwischen Beschleunigung und Zuladung siehe Seite 3
- (Hinweis 2) Die Zuladung ist der Wert beim Betrieb mit maximaler Geschwindigkeit.
- (Hinweis 3) Die maximale Kabellänge beträgt 30 m. Geben Sie bitte die gewünschte Länge in Metern an. (Beispiel: X08 = 8 m)

	Steuerungstyp	SCON	SSEL	XSEL	
				P (Standard-Typ)	Q (Global-Typ, gemäß Sicherheitskategorie 4)
Basiss	Außenansicht				
	Leistung	844 VA	1660 VA max. (bei 400 W, 2-Achs-Betrieb)	4988 VA max. (bei 2400 W, 6-Achs-Betrieb)	
	Spannungsversorgung	Einphasig 230 VAC	Einphasig 100 VAC Einphasig 230 VAC	Dreiphasig 200 VAC Einphasig 230 VAC	
	Spannungsschwankung während des Betriebs	± 10 %			
Steuerung	Max. Leistung der angeschlossenen Achsen	750 W (230 V)	400 W (100 V) 800 W (230 V)	2400 W (bei dreiphasigem Anschluss) 1600 W (bei einphasigem Anschluss)	
	Anzahl ansteuerbarer Achsen	1 Achse	2 Achsen	6 Achsen	
	Positionserfassung	Inkrementaler Encoder / Absoluter Encoder			
	Stromunterbrechung	Internes Relais		Internes Relais	Externer Sicherheitskreis
	Betriebsart	Positionierbetrieb Pulstreiberbetrieb	Programmierbetrieb Positionierbetrieb (umschaltbar)	Programmierbetrieb	
Programmierung	Programmanzahl	–	128		
	Anzahl der Programmschritte	–	9999	9999	
	Anzahl d. Multi-tasking Programme	–	8	16	
	Anzahl der Positionen (max.)	512	20000	20000	
	Dateieingabe (Option)	Handprogrammiergerät Modelle: CON-T-ENG/RCM-E Software für PC Modell: RCM-101-MW (für RS232-Verbindung) Modell: RCM-101-USB (für USB-Verbindung)	Handprogrammiergerät Modell: SEL-T/TD-J Software für PC Modell: IA-101-X-MW-J (für RS232-Verbindung) Modell: IA-101-X-USB (für USB-Verbindung)	Handprogrammiergerät Modell: SEL-T/TD Software für PC Modell: IA-101-X-MW (für RS232-Verbindung) Modell: IA-101-X-USB (für USB-Verbindung)	Handprogrammiergerät Modell: SEL-TD Software für PC Modell: IA-101-XA-MW (für RS232-Verbindung) Sicherheitsklasse (mit Kabel)
Kommunikation	Standard E/A	16 Eingänge/16 Ausgänge (zwischen NPN/PNP wählbar)	24 Eingänge/8 Ausgänge (zwischen NPN/PNP wählbar)	32 Eingänge/16 Ausgänge (zwischen NPN/PNP wählbar)	
	Erweiterte E/A	–		max. 192 Eingänge/192 Ausgänge	
	Feldbus	ProfiBus, DeviceNet, CC-Link	zukünftig möglich	ProfiBus, Ethernet, DeviceNet, CC-Link	
Allgemeines	Umgebungstemp., Feuchtigkeit	0-40 °C, 10-95 % (nicht kondensierend)			
	Umgebungsbedingungen	Keine aggressiven Gase, kein Feinstaub			
	Außenabmessungen (mm) (B x H x T)	72 x 200,5 x 121	100 x 202,6 x 126 (mit Absolutwert-Batterie)	340 x 195 x 125,3 (bei 6-Achs-Spezifikation)	
	Gewicht	1,1 kg	1,4 kg	5,7 kg (bei 6-Achs-Spezifikation)	
	Zubehör	E/A-Flachkabel (40 Adern)	E/A-Flachkabel (34 Adern)	E/A-Flachkabel (50 Adern)	

Bremseinheit (in der Z-Achse integriert)

Für vertikale Anwendung (LZMS/LZMM), wird die Bremseinheit zwischen Achse und Encoderanschluss eingebaut (in Z-Achse integriert).

Modell: RCB-110-RA13-0



Achtung:
24 VDC (max. 1 A)
Spannung ist für Brems-
einheit erforderlich

Bremswiderstandsmodul

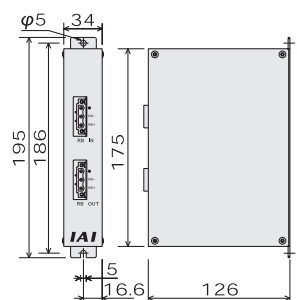
Beschreibung: Dieses Modul wandelt den bei der Abbremsung des Motors erzeugten Regenerativstrom in Wärme um. Bitte berücksichtigen Sie die Gesamt-leistung (W) der Achse in der untenstehenden Tabelle.

Modelle: REU-1 (XSEL)
REU-2 (SCON/SSEL)

	Horizontal			Vertikal		
Einheiten	XSEL	SSEL	SCON	XSEL	SSEL	SCON
0	~200W	~800W	~200W	~100W	~200W	~100W
1	~1000W		~750W	~800W	~600W	~400W
2	~1500W			~1200W	~800W	~750W
3	~2000W			~1600W		
4				~2000W		
5			~2400W			

Anmerkungen:

- Abhängig von den Betriebsbedingungen können mehr Brems-widerstandsmodule nötig sein als oben aufgelistet.
- SCON/SSEL: Wenn 2 Module erforderlich sind, verwenden Sie je ein Modell REU-1 und REU-2.

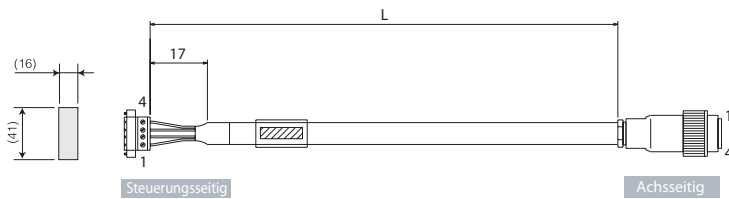


Motorkabel (für XSEL-P/Q, SSEL, SCON) (* siehe Abb. unten)

Modell **CB-XEU-MA** □□□

(„EU“: Standard Kabel, siehe Abb. unten)

□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Bis zu 30 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



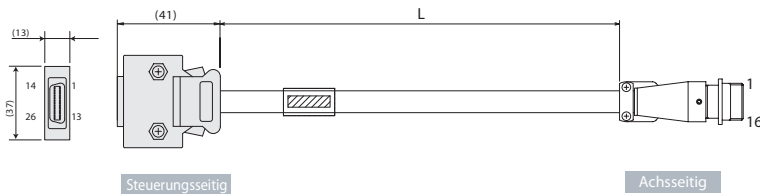
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
Ø 0.75	Grün	PE	1	1	U	Rot	Ø 0.75sq (gecrimp)
	Rot	U	2	2	V	Weiß	
	Weiß	V	3	3	W	Schwarz	
	Schwarz	W	4	4	PE	Grün	

Enkoderkabel (für XSEL-P/Q, SSEL, SCON)

Modell **CB-X3EU-PA** □□□

(„EU“: Standard Kabel, siehe Abb. unten)

□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Bis zu 30 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
—	—	—	10
—	—	—	11
—	E24V	—	12
—	0V	—	13
—	LS	—	26
—	CLEEP	—	25
—	OT	—	24
—	RSV	—	23
—	—	—	9
—	—	—	18
—	—	—	19
AWG26 (gelötet)	Weiß/Blau	A+	1
	Weiß/Gelb	A-	2
	Weiß/Rot	B+	3
	Weiß/Schwarz	B-	4
	Weiß/Purpur	Z+	5
	Weiß/Grün	Z-	6
	Orange	SRD+	7
	Grün	SRD-	8
	Purpur	B A T +	14
	Grün	B A T -	15
	Rot	V C C	16
	Schwarz	G N D	17
	Blau	BKR-	20
	Gelb	BKR+	21
	—	—	22

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Weiß/Blau	AWG26 (gecrimp)
2	A	Weiß/Gelb	
3	B	Weiß/Rot	
4	B	Weiß/Schwarz	
5	Z	Weiß/Purpur	
6	Z	Weiß/Grün	
—	—	—	
—	—	—	
7	FG	Masse	
8	S D	Orange	
9	S D	Grün	
10	B A T +	Purpur	
11	B A T -	Grün	
12	V C C	Rot	
13	G N D	Schwarz	
14	—	—	
15	B K -	Blau	
16	B K +	Gelb	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	

Der Schirm wird an die Abdeckung geklemmt

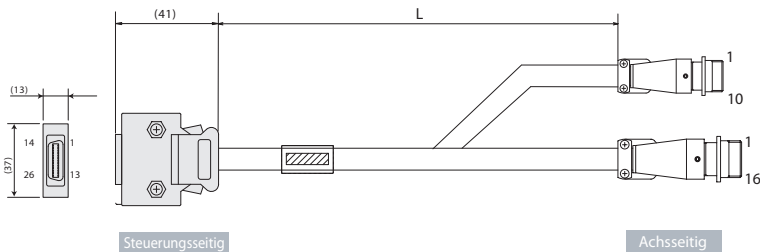
Erds- und Abschirmkabel

Enkoderkabel (für XSEL-P/Q, SSEL, SCON, Spezifikation mit Grenzschalter)

Modell **CB-X3EU-PLA** □□□

(„EU“: Standard Kabel, siehe Abb. unten)

□□□ spezifiziert die Kabellänge (L). Bis zu 30 m sind möglich. Beispiel: 080 = 8 m



Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
—	—	—	10
—	—	—	11
Weiß/Orange	E24V		12
Weiß/Grün	0V		13
Braun/Blau	LS		26
Braun/Gelb	CLEEP		25
Braun/Rot	OT		24
Braun/Schwarz	RSV		23
—	—	—	9
—	—	—	18
—	—	—	19
Weiß/Blau	A+		1
Weiß/Gelb	A-		2
Weiß/Rot	B+		3
Weiß/Schwarz	B-		4
Weiß/Purpur	Z+		5
Weiß/Grün	Z-		6
Orange	SRD+		7
Grün	SRD-		8
Purpur	B A T +		14
Grün	B A T -		15
Rot	V C C		16
Schwarz	G N D		17
Blau	BKR-		20
Gelb	BKR+		21
—	—	—	22

AWG26
(gelötet)

AWG26
(gecrimp)

AWG26
(gecrimp)

Der Schirm wird an die Abdeckung geflextmet

Erdungs- und Abschirmkabel

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	E24V	Weiß/Orange	AWG26 (gecrimp)
2	0V	Weiß/Grün	
3	LS	Braun/Blau	
4	CLEEP	Braun/Gelb	
5	OT	Braun/Rot	
6	RSV	Braun/Schwarz	

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Weiß/Blau	AWG26 (gecrimp)
2	A	Weiß/Gelb	
3	B	Weiß/Rot	
4	B	Weiß/Schwarz	
5	Z	Weiß/Purpur	
6	Z	Weiß/Grün	
—	—	—	
—	—	—	
7	FG	Masse	
8	S D	Orange	
9	S D	Grün	
10	B A T +	Purpur	
11	B A T -	Grün	
12	V C C	Rot	
13	G N D	Schwarz	
14	—	—	
15	B K -	Blau	
16	B K +	Gelb	



Option EU* (Europäischer Standard)

*** Motorkabel, passend für alle Steuerungen**

[XSEL]

[SSEL]

[SCON]

