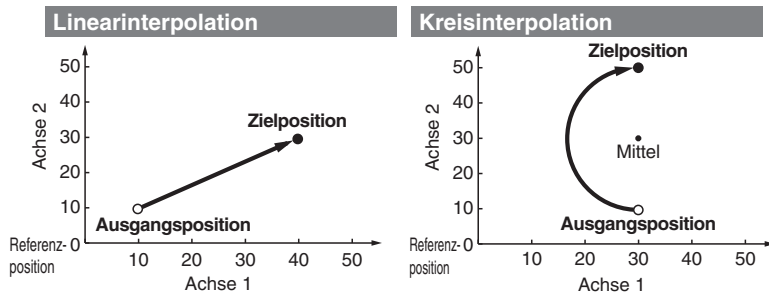


Mehrachs-Schrittmotor-Controller



- Geschwindigkeits-Synchronisierung*¹
(3 Achsen: JXC92 4 Achsen: JXC73/83/93)
- Linear-/Kreisinterpolation

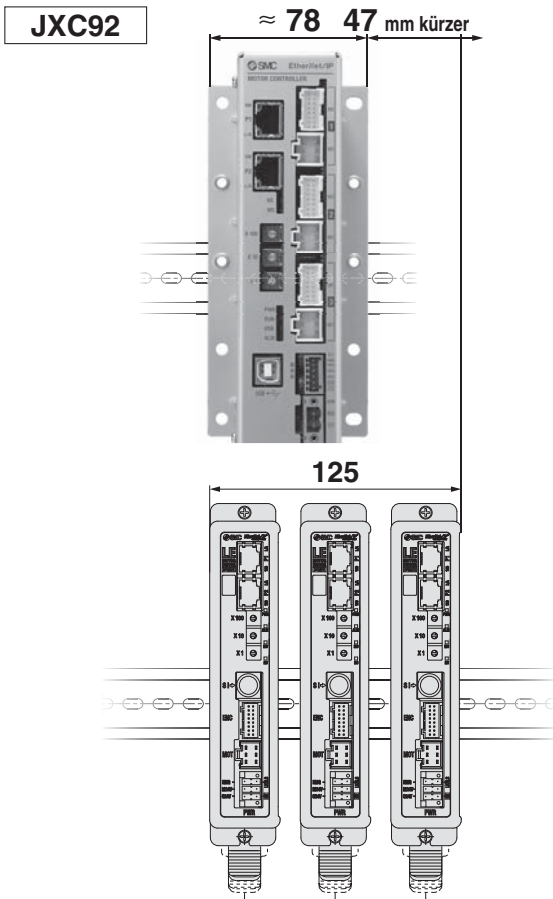


- Positionier-/Schubbetrieb
- Schrittdaten-Eingabe
(max. 2048 Punkte)
- Platzsparend, reduzierte Verkabelung
- Koordinatenanweisungen absolute/relative Position

*1 Dieser Controller regelt die Geschwindigkeit der Slave-Achse, wenn die Geschwindigkeit der Hauptachse durch externe Krafteinwirkung abnimmt und wenn ein Geschwindigkeits-Unterschied zur Slave-Achse besteht. Sie dient nicht der Synchronsteuerung der Position der Haupt- und der Slave-Achse.

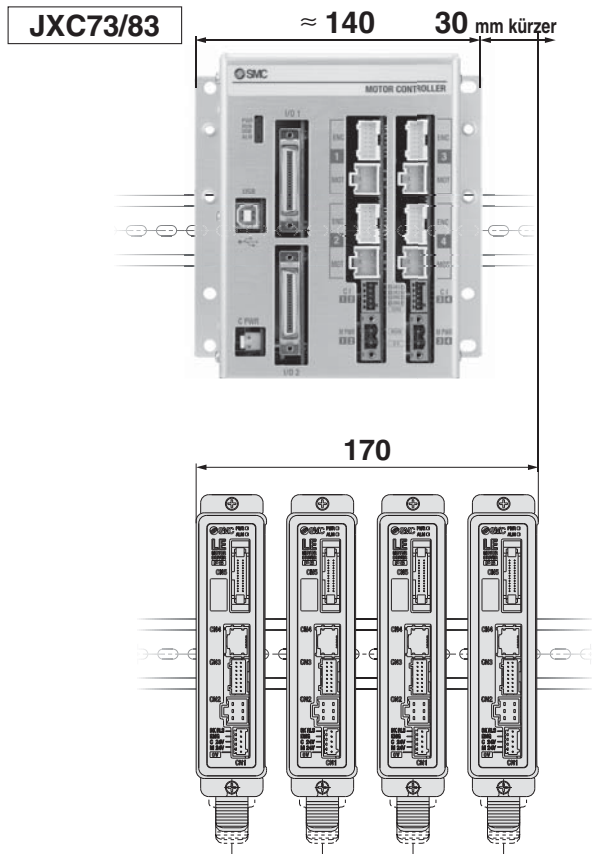
Für 3 Achsen Serie JXC92 S. 3

- EtherNet/IP™ Ausführung
- Breite: um ca. 38 % reduziert



Für 4 Achsen Serie JXC 73/83/93 S. 4, 5

- Parallel-I/O/
EtherNet/IP™
Ausführung
- Breite: um ca. 38 %
reduziert



* Für LE□, Größe 25 oder größer

Serie JXC73/83/92/93



Schrittdaten-Eingabe: max. 2048 Positionen



3 Achsen

Dreiachsbetrieb kann mit einem Schritt eingestellt werden.

Schritt	Achse	Bewegungsart	Geschwindigkeit	Position	Beschleunigung	Verzögerung	Schubkraft	Trigger LV	Schubgeschwindigkeit	Stellkraft	Area 1	Area 2	In Position
			mm/s	mm	mm/s ²	mm/s ²					mm	mm	mm
0	Achse 1	ABS	500	100,00	3000	3000	0	85,0	50	100,0	10,0	30,0	0,5
	Achse 2	ABS	500	100,00	3000	3000	0	85,0	50	100,0	10,0	30,0	0,5
	Achse 3	ABS	500	100,00	3000	3000	0	85,0	50	100,0	10,0	30,0	0,5
1	Achse 1	INC	500	200,00	3000	3000	0	85,0	50	100,0	0	0	0,5
	Achse 2	INC	500	200,00	3000	3000	0	85,0	50	100,0	0	0	0,5
	Achse 3	INC	500	200,00	3000	3000	0	85,0	50	100,0	0	0	0,5
2046	Achse 1	SYN-I	500	100,00	3000	3000	0	0	0	100,0	0	0	0,5
	Achse 2	SYN-I	0	0,00	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,5
	Achse 3	SYN-I	0	0,00	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,5
2047	Achse 1	CIR-R	500	0,00	3000	3000	0	0	0	100,0	0	0	0,5
	Achse 2	CIR-R	0	50,00	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,5
	Achse 3 *1		0	0,00	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,5
	Achse 4 *1		0	25,00	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,5

*1 Bei Wahl der Kreisinterpolation (CIR-R, CIR-L, CIR-3) in der Bewegungsart, die X- und Y-Koordinaten im Drehmittelpunkt eingeben oder die X- und Y-Koordinaten einer Konturposition eingeben.

Bewegungsart	Schubbetrieb	Details
leer	×	Ungültige Daten (ungültiger Prozess)
ABS	○	Fährt zur absoluten Koordinatenposition basierend auf Ausgangspunkt des Antriebs zurück.
INC	○	Fährt zur relativen Koordinatenposition basierend auf der gegenwärtigen Position.
LIN-A	×	Fährt zur absoluten Koordinatenposition basierend auf dem Ausgangspunkt des Antriebs mittels linearer Interpolation.
LIN-I	×	Fährt zur relativen Koordinatenposition basierend auf der gegenwärtigen Position mittels linearer Interpolation.
CIR-R*2	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt im Uhrzeigersinn mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Drehmittelpunktkoordinaten werden über die relativen Koordinaten der gegenwärtigen Position bestimmt. Die Positionsdaten werden wie folgt zugewiesen. Achse 1: Zielposition X Achse 2: Zielposition Y Achse 3 *1: Drehmittelpunkt X Achse 4 *1: Drehmittelpunkt Y
CIR-L*2	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt gegen den Uhrzeigersinn mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Drehmittelpunktkoordinaten werden über die relativen Koordinaten der gegenwärtigen Position bestimmt. Die Positionsdaten werden wie folgt zugewiesen. Achse 1: Zielposition X Achse 2: Zielposition Y Achse 3 *1: Drehmittelpunkt X Achse 4 *1: Drehmittelpunkt Y
SYN-I	×	Fährt zur relativen Koordinatenposition basierend auf der gegenwärtigen Position mittels Synchronsteuerung *3
CIR-3*2	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt basierend auf den drei spezifizierten Punkten mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Konturpositionsdaten werden über die relativen Koordinaten der gegenwärtigen Position bestimmt. Die Positionsdaten werden wie folgt zugewiesen: Achse 1: Zielposition X Achse 2: Zielposition Y Achse 3 *1: Konturposition X Achse 4 *1: Konturposition Y

*2 Führt eine Kreisbewegung in einer Ebene unter Verwendung der Achse 1 und Achse 2 durch.

*3 Dieser Controller regelt die Geschwindigkeit der Slave-Achse, wenn die Geschwindigkeit der Hauptachse durch externe Krafteinwirkung abnimmt und wenn ein Geschwindigkeitsunterschied zur Slave-Achse besteht. Sie dient nicht der Synchronsteuerung der Position der Haupt- und der Slave-Achse.



4 Achsen

Vierachsbetrieb kann mit einem Schritt eingestellt werden.

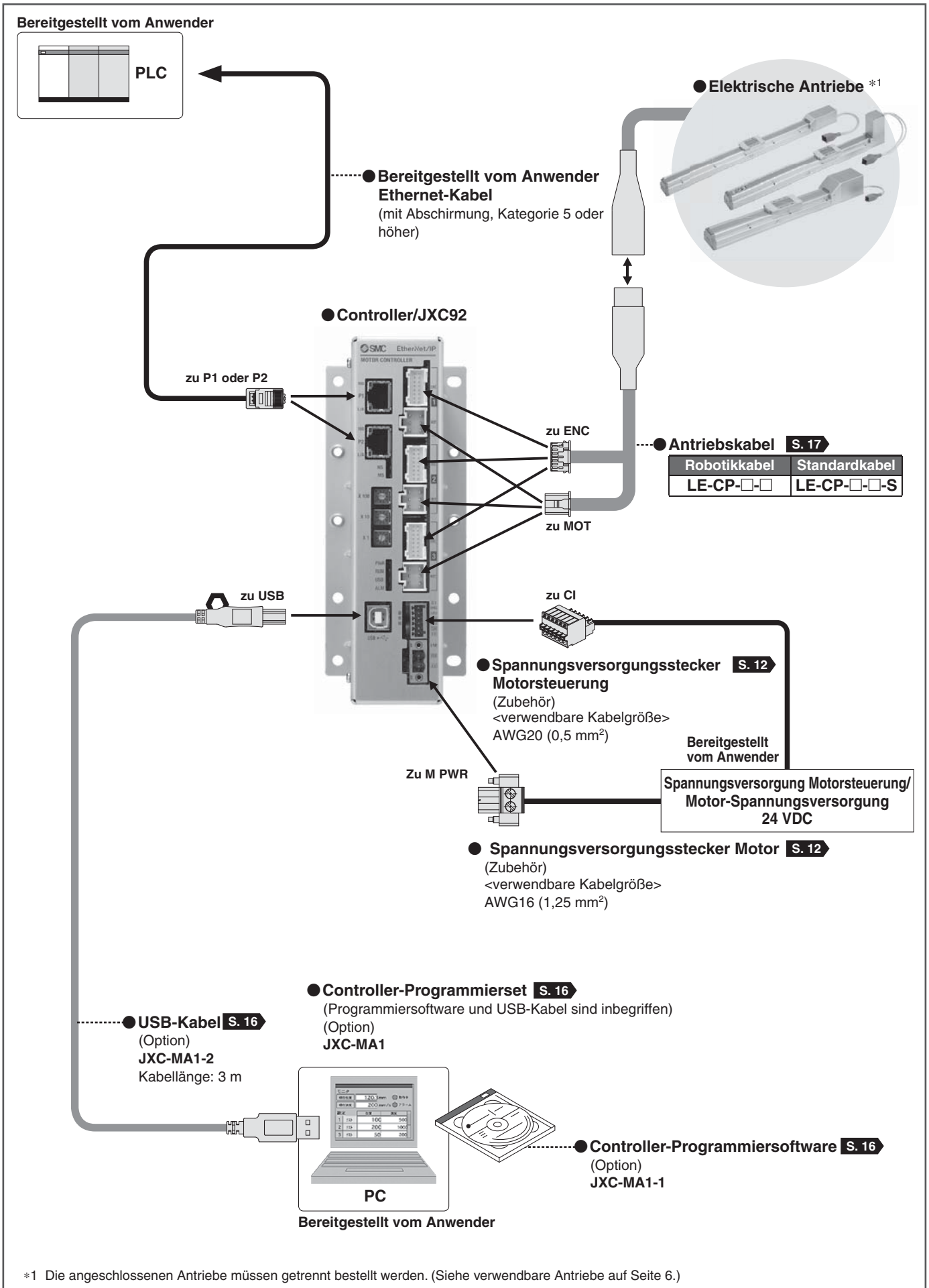
Schritt	Achse	Bewegungsart	Geschwindigkeit	Position	Beschleunigung	Verzögerung	Positionier-/Schubbetrieb	Area 1	Area 2	In Position
			mm/s	mm	mm/s ²	mm/s ²		mm	mm	mm
0	Achse 1	ABS	100	200,00	1000	1000	0	6,0	12,0	0,5
	Achse 2	ABS	50	100,00	1000	1000	0	6,0	12,0	0,5
	Achse 3	ABS	50	100,00	1000	1000	0	6,0	12,0	0,5
	Achse 4	ABS	50	100,00	1000	1000	0	6,0	12,0	0,5
1	Achse 1	INC	500	250,00	1000	1000	1	0	0	20,0
	Achse 2	INC	500	250,00	1000	1000	1	0	0	20,0
	Achse 3	INC	500	250,00	1000	1000	1	0	0	20,0
	Achse 4	INC	500	250,00	1000	1000	1	0	0	20
2046	Achse 4	ABS	200	700	500	500	0	0	0	0,5
2047	Achse 1	ABS	500	0,00	3000	3000	0	0	0	0,5
	Achse 2	ABS	500	0,00	3000	3000	0	0	0	0,5
	Achse 3	ABS	500	0,00	3000	3000	0	0	0	0,5
	Achse 4	ABS	500	0,00	3000	3000	0	0	0	0,5

Bewegungsart	Schubbetrieb	Details
leer	×	Ungültige Daten (ungültiger Prozess)
ABS	○	Fährt zur absoluten Koordinatenposition basierend auf Ausgangspunkt des Antriebs zurück.
INC	○	Fährt zur relativen Koordinatenposition basierend auf der gegenwärtigen Position.
LIN-A	×	Fährt zur absoluten Koordinatenposition basierend auf dem Ausgangspunkt des Antriebs mittels linearer Interpolation.
LIN-I	×	Fährt zur relativen Koordinatenposition basierend auf der gegenwärtigen Position mittels linearer Interpolation.
CIR-R*1	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt im Uhrzeigersinn mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Drehmittelpunktkoordinaten werden über die relativen Koordinaten der gegenwärtigen Position bestimmt. Die Positionsdaten werden wie folgt zugewiesen: Achse 1: Zielposition X Achse 2: Zielposition Y Achse 3: Drehmittelpunkt X Achse 4: Drehmittelpunkt Y
CIR-L*1	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt gegen den Uhrzeigersinn mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Drehmittelpunktkoordinaten werden über die relativen Koordinaten der gegenwärtigen Position bestimmt. Die Positionsdaten werden wie folgt zugewiesen: Achse 1: Zielposition X Achse 2: Zielposition Y Achse 3: Drehmittelpunkt X Achse 4: Drehmittelpunkt Y
SYN-I	×	Fährt zur relativen Koordinatenposition basierend auf der gegenwärtigen Position mittels Synchronsteuerung *2

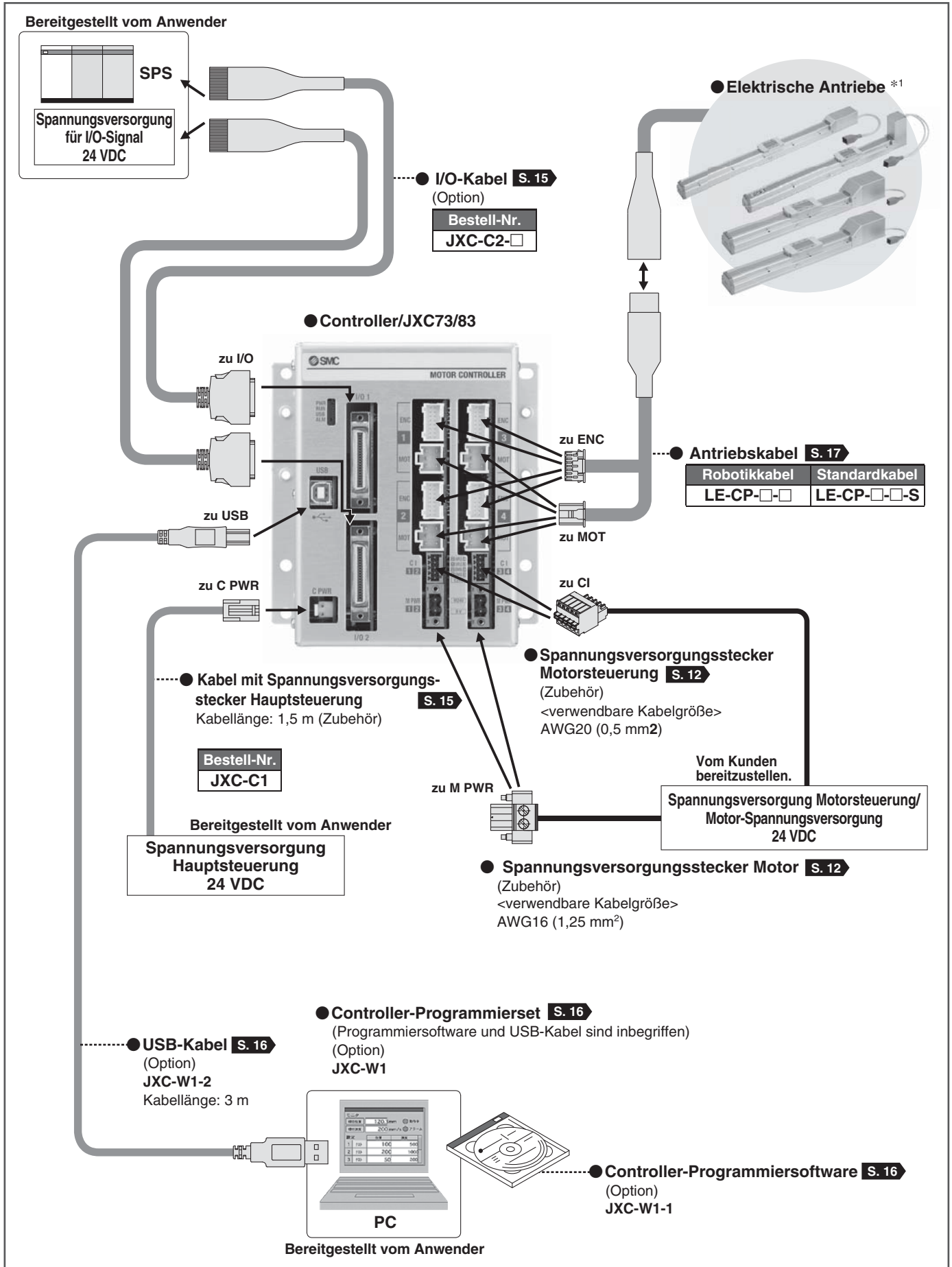
*1 Führt eine Kreisbewegung in einer Ebene unter Verwendung der Achse 1 und Achse 2 durch.

*2 Dieser Controller regelt die Geschwindigkeit der Slave-Achse, wenn die Geschwindigkeit der Hauptachse durch externe Krafteinwirkung abnimmt und wenn ein Geschwindigkeitsunterschied zur Slave-Achse besteht. Sie dient nicht der Synchronsteuerung der Position der Haupt- und der Slave-Achse.

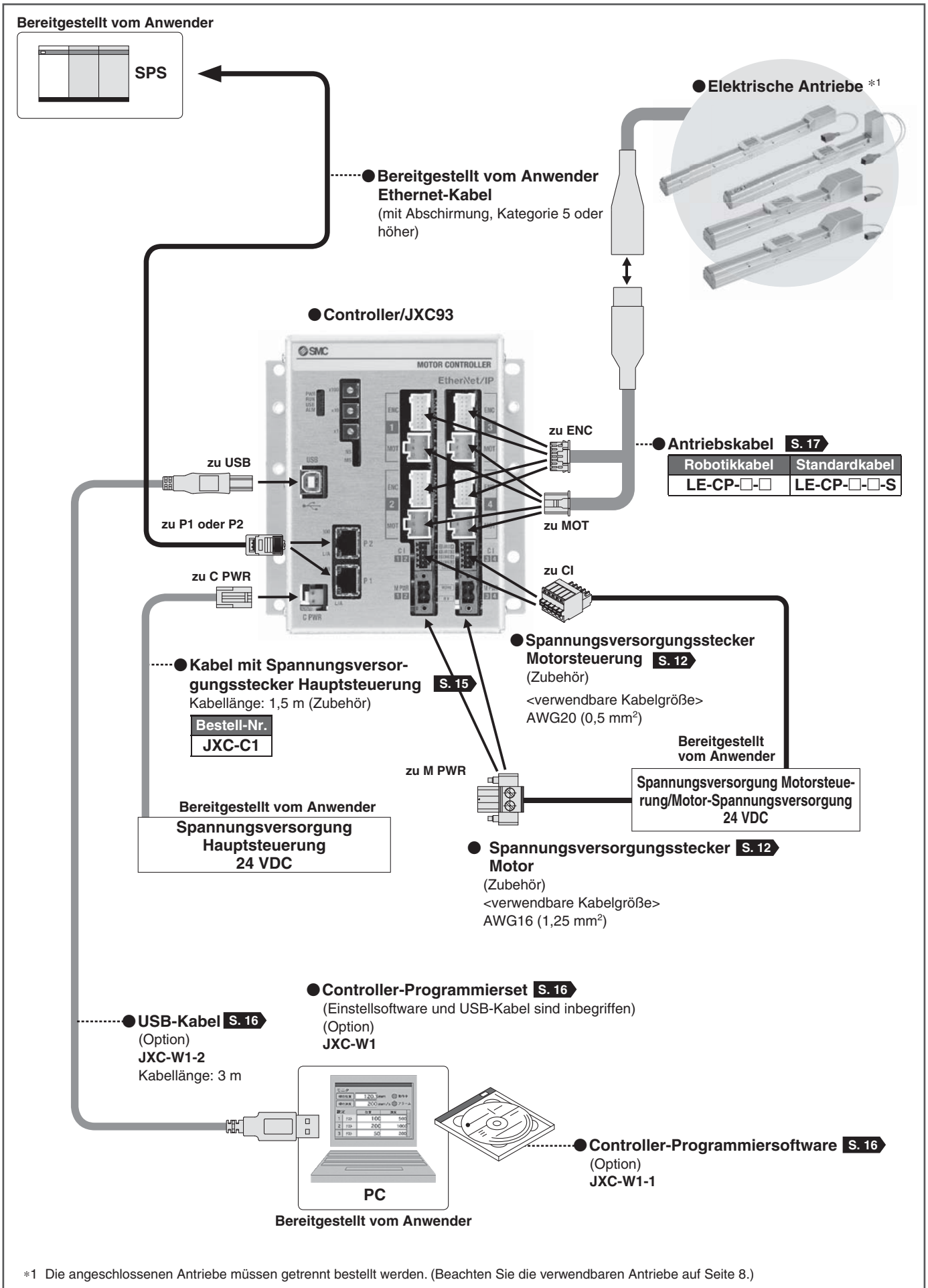
Für 3 Achsen System-Aufbau/Ausführung mit EtherNet/IP™ (JXC92)



Für 4 Achsen System-Aufbau/Parallel I/O (JXC73/83)



*1 Die angeschlossenen Antriebe müssen getrennt bestellt werden. (Beachten Sie die verwendbaren Antriebe auf Seite 8.)



*1 Die angeschlossenen Antriebe müssen getrennt bestellt werden. (Beachten Sie die verwendbaren Antriebe auf Seite 8.)

3-Achsen-Schrittmotor-Controller (EtherNet/IP™ Ausführung)

Serie JXC92



JXC92

JXC73/83/93

Bestellschlüssel

■ EtherNet/IP™-Ausführung (JXC92)

Controller



JXC 9 2 7

EtherNet/IP™ -Ausführung

Montage

Symbol	Montage
7	Schraubenmontage
8	DIN-Schiene

Ausführung mit 3 Achsen

Verwendbare Antriebe

Verwendbare Antriebe	
Elektrischer Antrieb/Zylinder Serie LEY	Siehe Webkatalog.
Elektrischer Antrieb/Führungsstange Serie LEYG	
Elektrischer Antrieb/Schlitten Serie LEF	
Elektrischer Kompaktschlitten Serie LES/LESH	
Elektrischer Schwenkantrieb Serie LER	
Elektrischer Antrieb, Miniaturausführung Serie LEPY/LEPS	
Elektrischer Greifer (2-Finger, 3-Finger) Serie LEH	

* Antrieb mit Antriebskabel separat bestellen.

(Beispiel: LEFS16B-100B-S1)

* Hinsichtlich des Geschwindigkeit-Nutzlast-Diagramms des Antriebs siehe LECPA-Abschnitt auf der Modellauswahl-Seite der elektrischen Antriebe im **Webkatalog**.

Technische Daten

Für Angaben zum Einstellen der Funktionen und Betriebsarten siehe Betriebsanleitung auf der SMC-Website. (Dokumente/Download --> Gebrauchsanweisungen)

EtherNet/IP™-Ausführung (JXC92)

Position		Technische Daten
Anzahl der Achsen		max. 3 Achsen
kompatibler Motor		Schrittmotor
Kompatibler Encoder		inkrementale A/B-Phase (Encoderauflösung: 800 Impuls/Umdrehung)
Spannungsversorgung *1		Hauptspannungsversorgung: 24 VDC ±10 % max. Stromaufnahme: 500 mA Motor-Spannungsversorgung: 24 VDC ±10 % max. Stromaufnahme: Abhängig vom angeschlossenen Antrieb *2
Kommunikation	Protokoll	EtherNet/IP™ *3
	Kommunikationsgeschwindigkeit	10 Mbps/100 Mbps (automatische Verbindungsherstellung)
	Kommunikationsmethode	Vollduplex/Halbduplex (automatische Verbindungsherstellung)
	Konfigurationsdatei	EDS
	Belegter Bereich	Eingang 16 Byte/Ausgang 16 Byte
	Einstellungsbereich IP-Adresse	manuelle Einstellung Schalter: von 192.168.1.1 bis 254, über DHCP-Server: arbiträre Adresse
	Händler-ID	7 h (SMC Corporation)
Produkttyp	2 Bh (generisches Gerät)	
Produktcode	DEh	
serielle Kommunikation		USB2.0 (max. Datenübertragungsrate 12 Mbps)
Speicher		Flash-ROM
LED-Anzeige		PWR, RUN, USB, ALM, NS, MS, L/A, 100
Bremsansteuerung		Entriegelungsklemme für Zwangsverriegelung *4
Kabellänge		Antriebskabel: max. 20 m
Kühlsystem		natürliche Luftkühlung
Betriebstemperaturbereich		0 °C bis 40 °C (nicht gefroren)
Luftfeuchtigkeitsbereich		max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Lagertemperaturbereich		-10 °C bis 60 °C (nicht gefroren)
Lager-Luftfeuchtigkeit		max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Isolationswiderstand		zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 50 MΩ (500 VDC)
Gewicht		600 g (Schraubenmontage), 650 g (DIN-Schienenmontage)

*1 Keine Spannungsversorgung mit Einschaltstrombegrenzung für die Motorantriebsspannung verwenden.

*2 Die Leistungsaufnahme variiert je nach angeschlossenen Antriebsmodell. Siehe technische Daten des jeweiligen Antriebs für weitere Informationen.

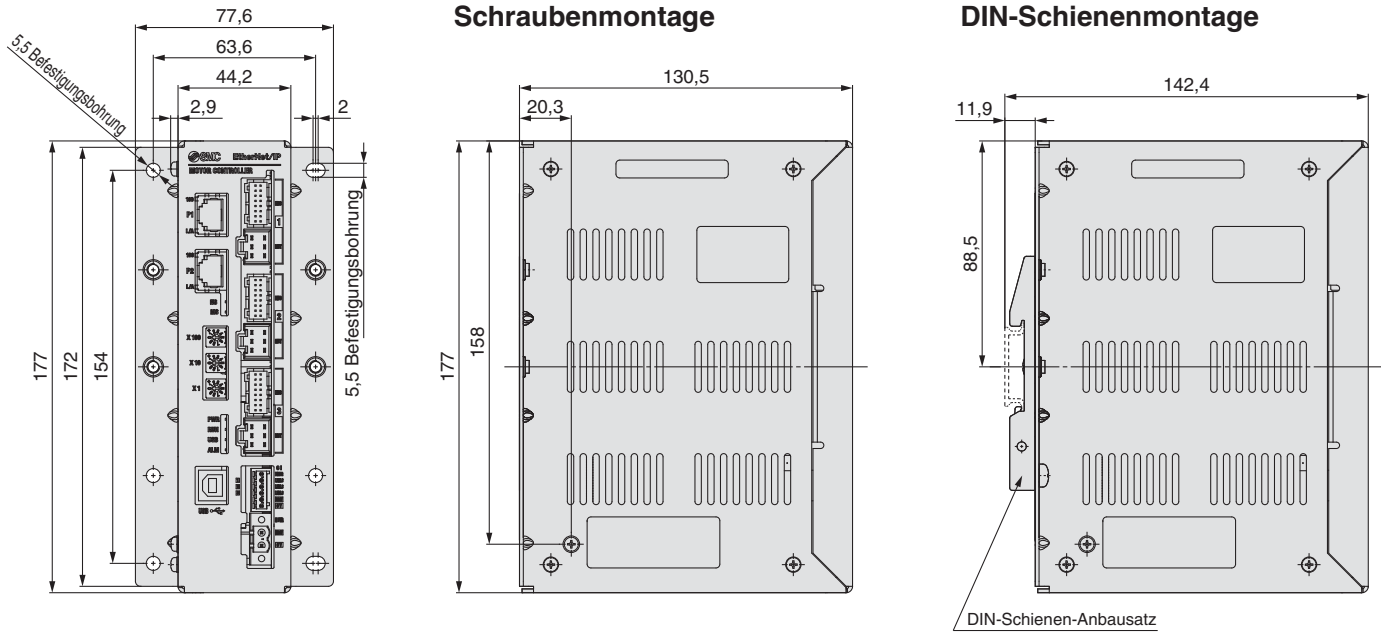
*3 EtherNet/IP™ ist ein Warenzeichen von ODVA.

*4 Gilt für Motorbremse

Serie JXC92

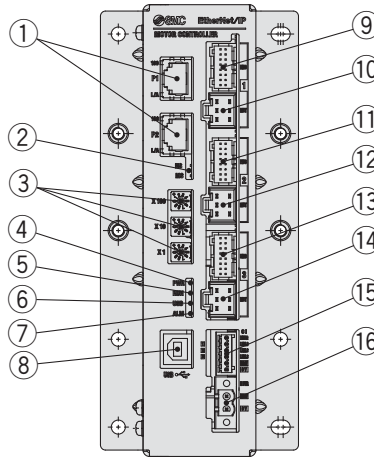
Abmessungen

EtherNet/IP™ -Ausführung JXC92



Controller-Details

EtherNet/IP™ -Ausführung JXC92



Pos.	Benennung	Bezeichnung	Details
①	P1, P2	EtherNet/IP™-Kommunikationsstecker	Anschluss Ethernet-Kabel.
②	NS, MS	Kommunikationsstatus-LED	Anzeige des Status der EtherNet/IP™-Kommunikation
③	X100 X10 X1	IP-Adressen-Einstellung Schalter	Schalter zur Änderung des vierten Byte der IP-Adresse durch X1, X10 und X100.
④	PWR	Spannungsversorgungs-LED (grün)	Spannungsversorgung eingeschaltet (ON): Leuchtet grün Spannungsversorgung ausgeschaltet (OFF): Grün erlischt.
⑤	RUN	Betriebs-LED (grün)	Betrieb mit EtherNet/IP™: Leuchtet grün Betrieb mittels USB-Kommunikation: Grün blinkend Gestoppt: Grün erlischt.
⑥	USB	LED USB-Anschluss (grün):	USB angeschlossen: Leuchtet grün USB nicht angeschlossen: Grün erlischt.
⑦	ALM	Alarm-LED (rot)	Mit Alarm: Leuchtet rot Ohne Alarm: Rot erlischt.
⑧	USB	serieller Kommunikationsstecker	Zum PC-Anschluss mittels USB-Kabel
⑨	ENC ①	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 1: Für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑩	MOT ①	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑪	ENC ②	Encoder-Stecker (16-polig)	
⑫	MOT ②	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	Achse 2: Für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑬	ENC ③	Encoder-Stecker (16-polig)	
⑭	MOT ③	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	Achse 3: Für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑮	CI	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung *1	Steuerungs-Spannungsversorgung (+), Stopp aller Achsen (+), Achse 1 Entriegelung (+), Achse 2 Entriegelung (+), Achse 3 Entriegelung (+), gemeinsam (-)
⑯	M PWR	Motor-Spannungsversorgungsstecker *1	Motor-Spannungsversorgung (+), Motor-Spannungsversorgung (-)

*1 Stecker sind im Lieferumfang enthalten. (Siehe Seite 12).

4-Achsen-Schrittmotor-Controller (Parallel-I/O/EtherNet/IP™ Ausführung)

Serie **JXC73/83/93**



JXC92

JXC73/83/93

Bestellschlüssel

■ Parallel-I/O (JXC73/83)

Controller



JXC 8 3 2

I/O-Ausführung

Code	I/O-Ausführung
7	NPN
8	PNP

I/O-Kabelausführung, Montage

Code	I/O-Kabel	Montage
1	1,5 m	Schraubenmontage
2	1,5 m	DIN-Schiene
3	3 m	Schraubenmontage
4	3 m	DIN-Schiene
5	5 m	Schraubenmontage
6	5 m	DIN-Schiene
7	ohne	Schraubenmontage
8	ohne	DIN-Schiene

Ausführung mit 4 Achsen

* Es sind zwei I/O-Kabel inbegriffen.

■ EtherNet/IP™-Ausführung (JXC93)

Controller



JXC 9 3 8

EtherNet/IP™ -Ausführung

Montage

Code	Montage
7	Schraubenmontage
8	DIN-Schiene

Ausführung mit 4 Achsen

Verwendbare Antriebe

Verwendbare Antriebe	
elektrischer Antrieb/Zylinder Serie LEY	Weitere Informationen finden Sie im Webkatalog.
elektrischer Antrieb/Führungsstange Serie LEYG	
elektrischer Antrieb/Schlitten Serie LEF	
elektrischer Kompaktschlitten Serie LES/LESH	
elektrischer Schwenkantrieb Serie LER *1	
elektrischer Antrieb, Miniaturausführung Serie LEPY/LEPS	
elektrischer Greifer (2-Finger, 3-Finger) Serie LEH	

*1 Ausgenommen kontinuierliche Drehbewegung (360°).

* Antrieb mit Antriebskabel separat bestellen.
(Beispiel: LEFS16B-100B-S1)

* Hinsichtlich des „Geschwindigkeit-Belastungs-Diagramm“ des Antriebs siehe Abschnitt LECPA auf der Seite zur Typenauswahl für elektrische Antriebe im Web Katalog.

Technische Daten

Für Angaben zum Einstellen der Funktionen und Betriebsarten siehe Betriebsanleitung auf der SMC-Website. (Dokumente/Download --> Gebrauchsanweisungen)

Parallel I/O (JXC73/83)

Pos.	technische Daten
Anzahl der Achsen	max. 4 Achsen
kompatibler Motor	Schrittmotor
kompatibler Encoder	inkrementale A/B-Phase (Encoderauflösung: 800 Impuls/Umdrehung)
Spannungsversorgung *1	Hauptspannungsversorgung: 24 VDC ±10 % max. Stromverbrauch: 300 mA Motor-Spannungsversorgung, Spannungsversorgung Motorsteuerung (gemeinsam) Spannung: 24 VDC ±10 % Max. Stromverbrauch: Abhängig vom angeschlossenen Antrieb. *2
Paralleleingang	16 Eingänge (Optokoppler-Trennung)
Parallelausgang	32 Ausgänge (Optokoppler-Trennung)
serielle Kommunikation	USB2.0 (max. Datenübertragungsrate 12 Mbps)
Speicher	Flash-ROM/EEPROM
LED-Anzeige	PWR, RUN, USB, ALM
Bremsansteuerung	Entriegelungsklemme für Zwangsverriegelung *3
Kabellänge	I/O-Kabel: max. 5 m, Antriebskabel: max. 20 m
Kühlsystem	natürliche Luftkühlung
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 40 °C (nicht gefroren)
Luftfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Lagertemperaturbereich	-10 °C bis 60 °C (nicht gefroren)
Lagerfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Isolationswiderstand	zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 50 MΩ (500 VDC)
Gewicht	1050 g (Schraubenmontage), 1100 g (DIN-Schienenmontage)

*1 Verwenden Sie keine Spannungsversorgung mit Einschaltstromschutz für die Motor-Spannungsversorgung und Spannungsversorgung Motorsteuerung.

*2 Die Leistungsaufnahme ist abhängig vom angeschlossenen Antrieb. Siehe technische Daten des Antriebs für Details.

*3 Gilt für Motorbremse

Für Angaben zum Einstellen der Funktionen und Betriebsarten siehe Betriebsanleitung auf der SMC-Website. (Dokumente/Download --> Gebrauchsanweisungen)

EtherNet/IP™-Ausführung (JXC93)

Pos.	technische Daten	
Anzahl der Achsen	max. 4 Achsen	
kompatibler Motor	Schrittmotor	
kompatibler Encoder	inkrementale A/B-Phase (Encoderauflösung: 800 Impuls/Umdrehung)	
Spannungsversorgung *1	Hauptspannungsversorgung: 24 VDC ±10 % max. Stromverbrauch: 350 mA Motor-Spannungsversorgung, Spannungsversorgung Motorsteuerung (gemeinsam) Spannung: 24 VDC ±10 % max. Stromverbrauch: Abhängig vom angeschlossenen Antrieb *2	
Kommunikation	Protokoll	EtherNet/IP™ *4
	Kommunikationsgeschwindigkeit	10 Mbps/100 Mbps (automatische Verbindungsherstellung)
	Kommunikationsmethode	Voll duplex/Halb duplex (automatische Verbindungsherstellung)
	Konfigurationsdatei	EDS
	belegter Bereich	Eingang 16 Byte/Ausgang 16 Byte
	Einstellungsbereich IP-Adresse	manueller Einstellungsschalter: von 192.168.1.1 bis 254, über DHCP-Server: arbiträre Adresse
	Händler-ID	7 h (SMC Corporation)
	Produkttyp	2 Bh (generisches Gerät)
	Produktcode	DCh
serielle Kommunikation	USB2.0 (max. Datenübertragungsrate 12 Mbps)	
Speicher	Flash-ROM/EEPROM	
LED-Anzeige	PWR, RUN, USB, ALM, NS, MS, L/A, 100	
Bremsansteuerung	Entriegelungsklemme für Zwangsverriegelung *3	
Kabellänge	Antriebskabel: max. 20 m	
Kühlsystem	natürliche Luftkühlung	
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 40 °C (nicht gefroren)	
Luftfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Lagertemperaturbereich	-10 °C bis 60 °C (nicht gefroren)	
Lagerfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Isolationswiderstand	zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 50 MΩ (500 VDC)	
Gewicht	1050 g (Schraubenmontage), 1100 g (DIN-Schienenmontage)	

*1 Verwenden Sie keine Spannungsversorgung mit Einschaltstromschutz für die Motor-Spannungsversorgung und Spannungsversorgung Motorsteuerung.

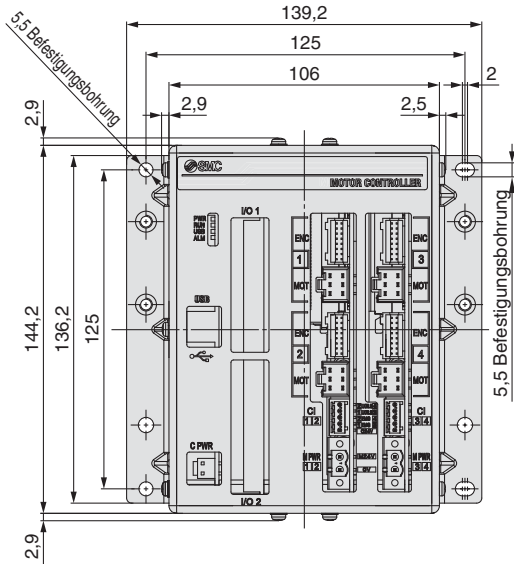
*2 Die Leistungsaufnahme ist abhängig vom angeschlossenen Antrieb. Siehe technische Daten des Antriebs für Details.

*3 Gilt für Motorbremse

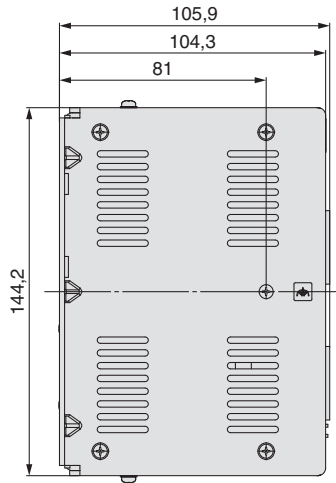
*4 EtherNet/IP™ ist ein Warenzeichen von OVIDA.

Abmessungen

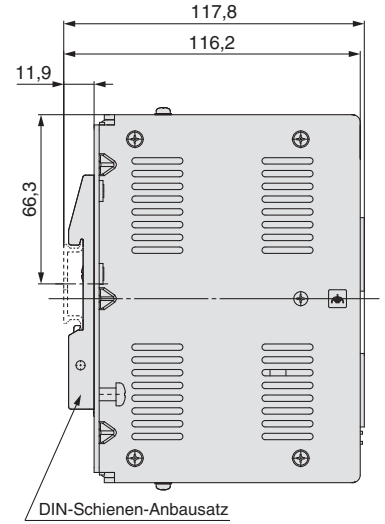
Parallel-I/O JXC73/83



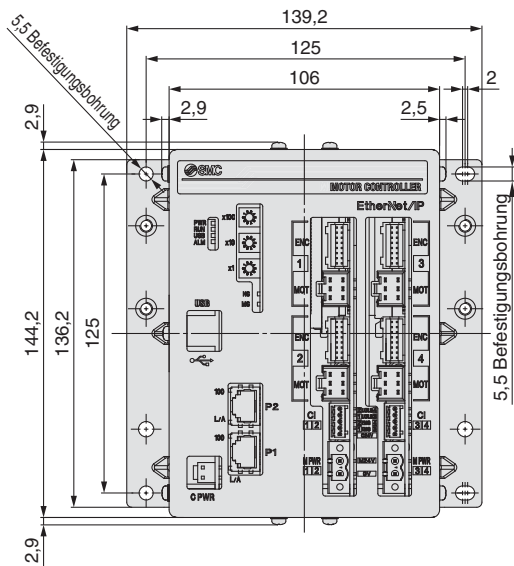
Schraubenmontage



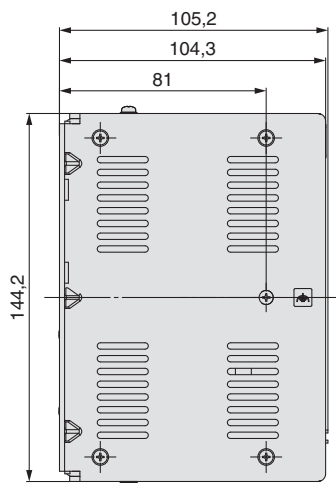
DIN-Schienenmontage



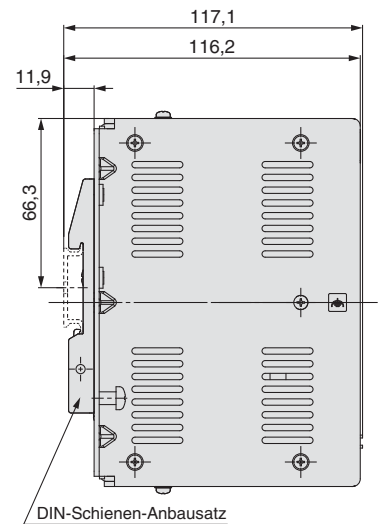
EtherNet/IP™ -Ausführung JXC93



Schraubenmontage



DIN-Schienenmontage

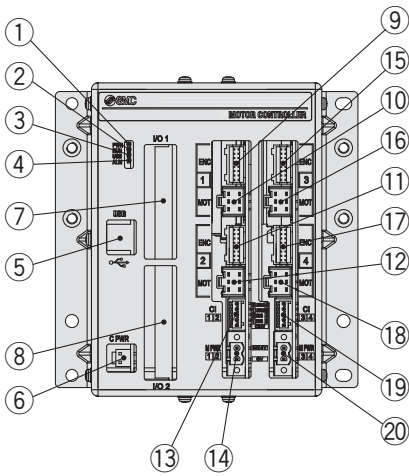


JXC92

JXC73/83/93

Controller-Details

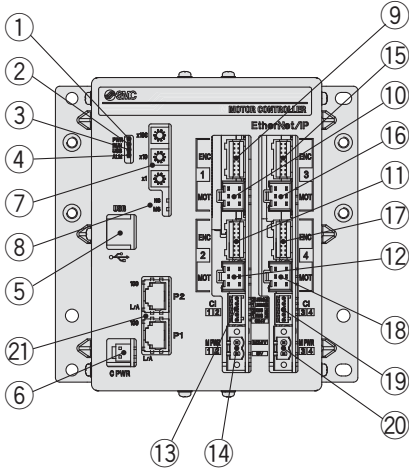
Parallel I/O JXC73/83



Nr.	Benennung	Beschreibung	Details
①	PWR	Spannungsversorgungs-LED (grün)	Spannungsversorgung eingeschaltet (ON): leuchtet grün Spannungsversorgung ausgeschaltet (OFF): grün erlischt.
②	RUN	Betriebs-LED (grün)	Paralleler I/O-Betrieb: leuchtet grün Betrieb mittels USB-Kommunikation: grün blinkend Gestoppt: grün erlischt.
③	USB	LED USB-Anschluss (grün)	USB angeschlossen: leuchtet grün USB nicht angeschlossen: grün erlischt.
④	ALM	Alarm-LED (rot)	Mit Alarm: leuchtet rot Ohne Alarm: rot erlischt.
⑤	USB	serielle Kommunikation	Zum PC-Anschluss mittels USB-Kabel.
⑥	C PWR	Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung (2-polig) *1	Spannungsversorgung Hauptsteuerung (+) (-)
⑦	I/O 1	paralleler I/O-Stecker (40-polig)	Zum anschließen an eine SPS mittels I/O-Kabel.
⑧	I/O 2	paralleler I/O-Stecker (40-polig)	Zum anschließen an eine SPS mittels I/O-Kabel.
⑨	ENC 1	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 1: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑩	MOT 1	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑪	ENC 2	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 2: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑫	MOT 2	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑬	CI 1 2	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung *1	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+), Stopp Achse 1 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 1 (+), Stopp Achse 2 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 2 (+)
⑭	M PWR 1 2	Motor-Spannungsversorgungsstecker *1	Für Achse 1, 2. Motor-Spannungsversorgung (+), gemeinsam (-)
⑮	ENC 3	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 3: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑯	MOT 3	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑰	ENC 4	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 4: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑱	MOT 4	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑲	CI 3 4	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung *1	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+), Stopp Achse 3 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 3 (+), Stopp Achse 4 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 4 (+)
⑳	M PWR 3 4	Motor-Spannungsversorgungsstecker *1	Für Achse 3, 4. Motor-Spannungsversorgung (+), gemeinsam (-)

*1 Stecker sind im Lieferumfang enthalten. (Siehe Seite 12).

EtherNet/IP™ -Ausführung JXC93



Nr.	Benennung	Beschreibung	Details
①	PWR	Spannungsversorgungs-LED (grün)	Spannungsversorgung eingeschaltet (ON): leuchtet grün Spannungsversorgung ausgeschaltet (OFF): grün erlischt.
②	RUN	Betriebs-LED (grün)	Betrieb mit EtherNet/IP™: leuchtet grün Betrieb mittels USB-Kommunikation: grün blinkend Gestoppt: grün erlischt.
③	USB	LED USB-Anschluss (grün)	USB angeschlossen: leuchtet grün USB nicht angeschlossen: grün erlischt.
④	ALM	Alarm-LED (rot)	Mit Alarm: leuchtet rot Ohne Alarm: rot erlischt.
⑤	USB	Serielle Kommunikation	Zum PC-Anschluss mittels USB-Kabel.
⑥	C PWR	Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung (2-polig) *1	Spannungsversorgung Hauptsteuerung (+) (-)
⑦	x100 x10 x1	IP-Adressen-Einstellung Schalter	Schalter zur Änderung des vierten Byte der IP-Adresse durch X1, X10 und X100.
⑧	MS, NS	Kommunikationsstatus-LED	Anzeige des Status der EtherNet/IP™-Kommunikation
⑨	ENC 1	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 1: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑩	MOT 1	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑪	ENC 2	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 2: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑫	MOT 2	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑬	CI 1 2	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung *1	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+), Stopp Achse 1 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 1 (+), Stopp Achse 2 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 2 (+)
⑭	M PWR 1 2	Motor-Spannungsversorgungsstecker *1	Für Achse 1, 2. Motor-Spannungsversorgung (+), gemeinsam (-)
⑮	ENC 3	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 3: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑯	MOT 3	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑰	ENC 4	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 4: für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑱	MOT 4	Motor-Spannungsstecker (6-polig)	
⑲	CI 3 4	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung *1	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+), Stopp Achse 3 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 3 (+), Stopp Achse 4 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 4 (+)
⑳	M PWR 3 4	Motor-Spannungsversorgungsstecker *1	Für Achse 3, 4. Motor-Spannungsversorgung (+), gemeinsam (-)
㉑	P1, P2	EtherNet/IP™ -Kommunikationsstecker	Anschluss Ethernet-Kabel.

*1 Stecker sind im Lieferumfang enthalten. (Siehe Seite 12).

Zubehör (Stecker)

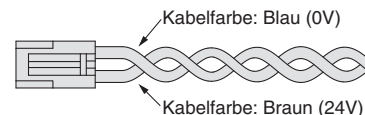
Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung (für 4 Achsen)*1: C PWR

1 Stk. Für 4 Achsen
JXC73/83/93

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details
+24V	Spannungsversorgung Hauptsteuerung (+)	Spannungsversorgung (+) der Hauptsteuerung
0V	Spannungsversorgung Hauptsteuerung (-)	Spannungsversorgung (-) der Hauptsteuerung

*1 Bestell-Nr.: JXC-C1 (Kabellänge: 1,5 m)

Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung



Motor-Spannungsversorgungsstecker (für 3/4 Achsen)*2: M PWR

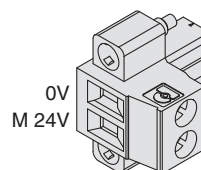
2 Stk.*3 Für 3 Achsen
JXC92 Für 4 Achsen
JXC73/83/93

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details	Anm.
0V	Motor-Spannungsversorgung (-)	Spannungsversorgung (-) des Motors	für 3 Achsen JXC92
		Die M 24V-Klemme, C 24V-Klemme, EMG-Klemme und LKRLS-Klemme liegen an gemeinsamer Leitung (-).	für 4 Achsen JXC73/83/93
M 24V	Motor-Spannungsversorgung (+)	Spannungsversorgung (+) des Motors	

*2 Hersteller: PHOENIX CONTACT (Bestell-Nr.: MSTB2, 5/2-STF-5, 08)

*3 1 Stk. für 3 Achsen (JXC92)

Motor-Spannungsversorgungsstecker



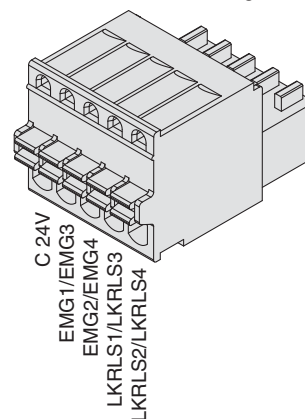
Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung (für 4 Achsen)*4: CI

2 Stk. Für 4 Achsen
JXC73/83/93

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details
C 24V	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+)	Spannungsversorgung (+) der Motorsteuerung
EMG1/EMG3	Stopp (+)	Achse 1/Achse 3: Eingang (+) zur Stopp-Freigabe
EMG2/EMG4	Stopp (+)	Achse 2/Achse 4: Eingang (+) zur Stopp-Freigabe
LKRLS1/LKRLS3	Entriegelung (+)	Achse 1/Achse 3: Eingang (+) zur Freigabe der Verriegelung
LKRLS2/LKRLS4	Entriegelung (+)	Achse 2/Achse 4: Eingang (+) zur Freigabe der Verriegelung

*4 Hersteller: PHOENIX CONTACT (Bestell-Nr.: FK-MC0, 5/5-ST-2, 5)

Spannungsversorgungsstecker der Motorsteuerung



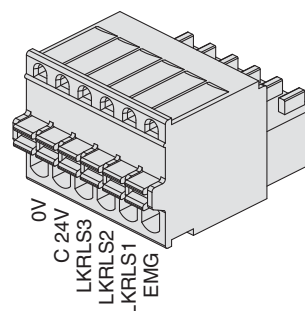
Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung (für 3 Achsen)*5: CI

1 Stk. Für 3 Achsen
JXC92

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details
0V	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung (-)	Die C 24V-Klemme, LKRLS-Klemme und EMG-Klemme liegen an gemeinsamer Leitung (-).
C 24V	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung(+)	Spannungsversorgung (+) der Steuerung
LKRLS3	Entriegelung (+)	Achse 3: Eingang (+) zur Freigabe der Verriegelung
LKRLS2	Entriegelung (+)	Achse 2: Eingang (+) zur Freigabe der Verriegelung
LKRLS1	Entriegelung (+)	Achse 1: Eingang (+) zur Freigabe der Verriegelung
EMG	Stopp (+)	Alle Achsen: Eingang (+) zur Stopp-Freigabe

*5 Hersteller: PHOENIX CONTACT (Bestell-Nr.: FK-MC0, 5/6-ST-2, 5)

Spannungsversorgungsstecker der Motorsteuerung



Serie JXC73/83/92/93

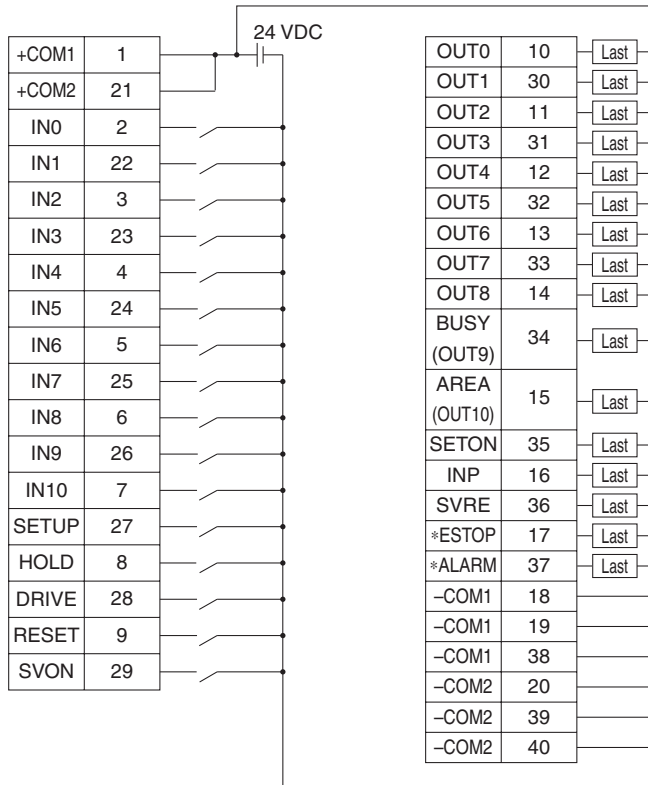
Verdrahtungsbeispiel

Parallel-I/O-Anschluss

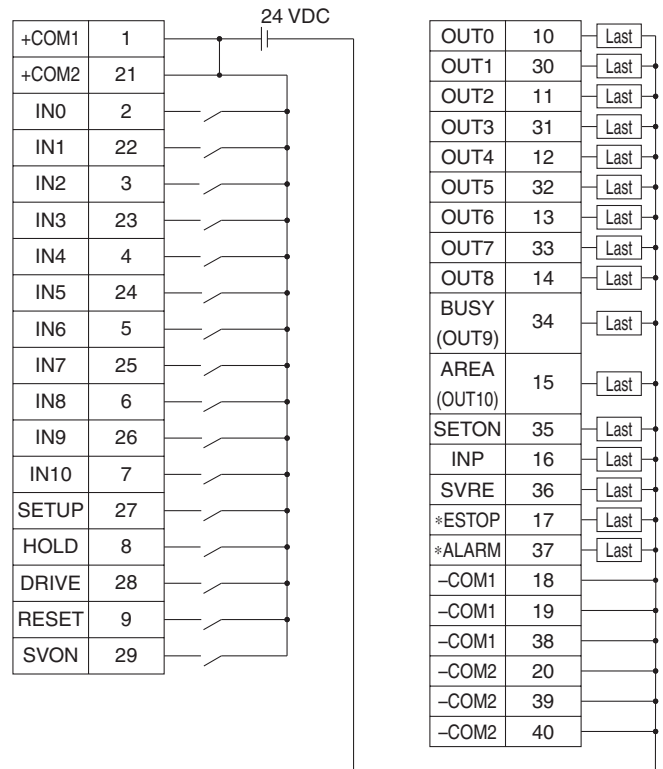
- * Zum Anschluss einer SPS an den I/O 1 oder I/O 2 des parallelen I/O-Steckers das I/O-Kabel (JXC-C2-□) verwenden.
- * Die Verdrahtung sollte an die Ausführung der Parallel-I/O (NPN oder PNP) angepasst werden.

Elektrisches Schaltschema I/O 1

NPN JXC73



PNP JXC83



I/O 1 Eingangssignal

Benennung	Details
+COM1 +COM2	Anschluss 24 V für das Eingangs-/Ausgangssignal
IN0 bis IN8	Schrittdaten spezifizierte Bit-Nr. (Standard: Bei Verwendung von 512 Positionen)
IN9 IN10	Schrittdaten spezifizierte erweiterte Bit-Nr. (Erweiterung: Bei Verwendung von 2048 Positionen)
SETUP	Befehl für Rückkehr zur Ausgangsposition
HOLD	Betrieb wird vorübergehend angehalten
DRIVE	Befehl zu fahren
RESET	Zurücksetzen des Alarms und Unterbrechung des Betriebs
SVON	Befehl für Servo ON

I/O 1 Ausgangssignal

Benennung	Details
OUT0 bis OUT8	Gibt Schrittdaten-Nr. während des Betriebs aus
BUSY (OUT9)	Ausgabe, wenn der Antrieb in Bewegung ist
AREA(OUT10)	Ausgabe, wenn sich alle Antriebe innerhalb des Bereiches befinden.
SETON	Ausgabe, nach Abschluss der Rückfahrt in die Ausgangsposition aller Antriebe.
INP	Ausgabe, nach Abschluss der Positionierung oder des Schubs aller Antriebe.
SVRE	Ausgabe, wenn Motor eingeschaltet ist
*ESTOP *1	keine Ausgabe bei Befehl für EMG-Stopp
*ALARM *1	keine Ausgabe, bei Alarm
-COM1 -COM2	Anschluss 0 V für das Eingangs-/Ausgangssignal

*1 Signal des negativ-logischen Schaltkreises

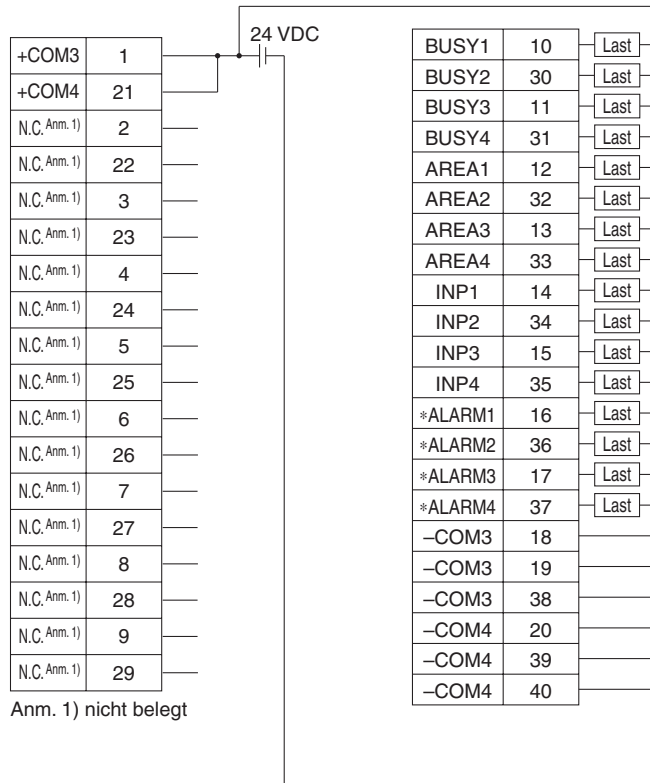
Verdrahtungsbeispiel

Parallel-I/O-Anschluss

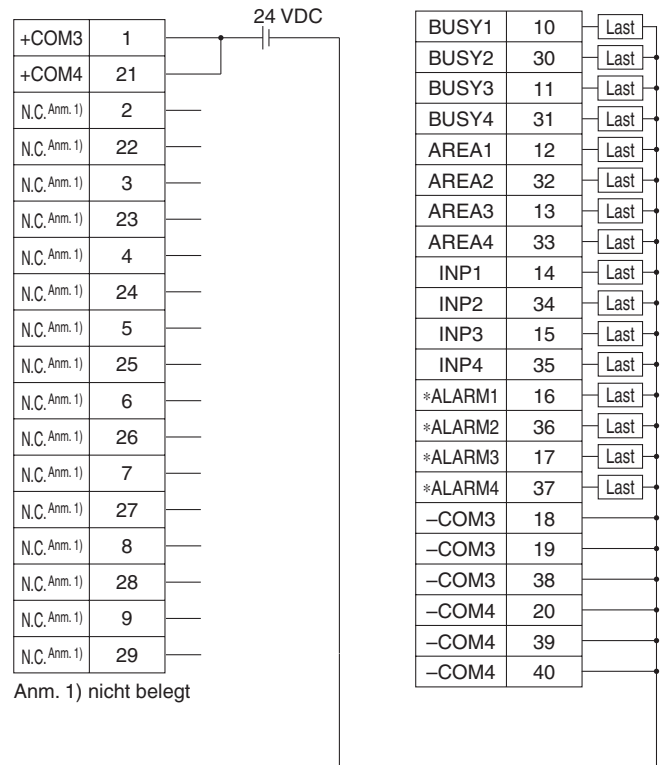
- * Zum Anschluss einer SPS an den I/O 1 oder I/O 2 des parallelen I/O-Steckers das I/O-Kabel (JXC-C2-□) verwenden.
- * Die Verdrahtung sollte an die Ausführung der Parallel-I/O (NPN oder PNP) angepasst werden.

Elektrisches Schaltschema I/O 2

NPN JXC73



PNP JXC83



I/O 2 Eingangssignal

Bezeichnung	Details
+COM3 +COM4	Anschluss 24 V für das Eingangs-/Ausgangssignal
NC	nicht verwendet

I/O 2 Ausgangssignal

Bezeichnung	Details
BUSY1	Betriebssignal Achse 1
BUSY2	Betriebssignal Achse 2
BUSY3	Betriebssignal Achse 3
BUSY4	Betriebssignal Achse 4
AREA1	Bereichssignal Achse 1
AREA2	Bereichssignal Achse 2
AREA3	Bereichssignal Achse 3
AREA4	Bereichssignal Achse 4
INP1	Signal Positionierung oder Schub Achse 1 abgeschlossen
INP2	Signal Positionierung oder Schub Achse 2 abgeschlossen
INP3	Signal Positionierung oder Schub Achse 3 abgeschlossen
INP4	Signal Positionierung oder Schub Achse 4 abgeschlossen
*ALARM1 *2	Alarmsignal Achse 1
*ALARM2 *2	Alarmsignal Achse 2
*ALARM3 *2	Alarmsignal Achse 3
*ALARM4 *2	Alarmsignal Achse 4
-COM3 -COM4	Anschluss 0 V für das Eingangs-/Ausgangssignal

*2 Signal des negativ-logischen Schaltkreises

Serie JXC73/83/92/93

Optionen

Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung

Für 4 Achsen
JXC73/83/93

JXC – C1

Kabellänge: 1,5 m (Zubehör)

Anzahl Trägerkörper	2
AWG-Größe	AWG20



I/O-Kabel (1 St.)

JXC – C2 –

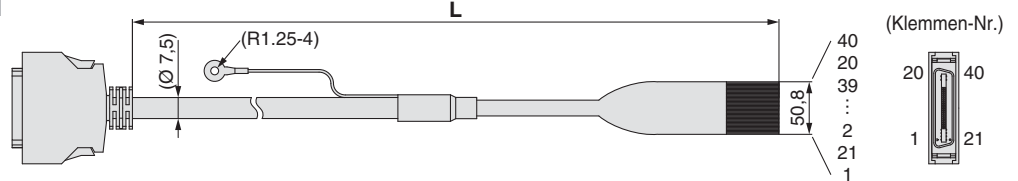
Für 4 Achsen
JXC73/83

Controller-Seite

SPS-Seite

Kabellänge (L) [m]

1	1,5
3	3
5	5



Anzahl Trägerkörper	40
AWG-Größe	AWG28

Stift-Nr.	Farbe Anschlusskabel	Stift-Nr.	Farbe Anschlusskabel	Stift-Nr.	Farbe Anschlusskabel	Stift-Nr.	Farbe Anschlusskabel
1	orange (schwarz 1)	6	orange (schwarz 2)	11	orange (schwarz 3)	16	orange (schwarz 4)
21	orange (rot 1)	26	orange (rot 2)	31	orange (rot 3)	36	orange (rot 4)
2	grau (schwarz 1)	7	grau (schwarz 2)	12	grau (schwarz 3)	17	grau (schwarz 4)
22	grau (rot 1)	27	grau (rot 2)	32	grau (rot 3)	37	grau (rot 4)
3	weiß (schwarz 1)	8	weiß (schwarz 2)	13	weiß (schwarz 3)	18	weiß (schwarz 4)
23	weiß (rot 1)	28	weiß (rot 2)	33	weiß (rot 3)	38	weiß (rot 4)
4	gelb (schwarz 1)	9	gelb (schwarz 2)	14	gelb (schwarz 3)	19	gelb (schwarz 4)
24	gelb (rot 1)	29	gelb (rot 2)	34	gelb (rot 3)	39	gelb (rot 4)
5	pink (schwarz 1)	10	pink (schwarz 2)	15	pink (schwarz 3)	20	pink (schwarz 4)
25	pink (rot 1)	30	pink (rot 2)	35	pink (rot 3)	40	pink (rot 4)

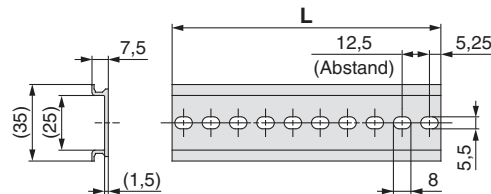
DIN-Schiene

AXT100 – DR –

Für 3 Achsen
JXC92

Für 4 Achsen
JXC73/83/93

* Für die "Nr." aus der nachstehenden Tabelle eingeben. Siehe Abmessungen auf Seiten 7 und 10 für Befestigungsdimensionen.



L Maß

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35,5	48	60,5	73	85,5	98	110,5	123	135,5	148	160,5	173	185,5	198	210,5	223	235,5	248	260,5
Nr.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285,5	298	310,5	323	335,5	348	360,5	373	385,5	398	410,5	423	435,5	448	460,5	473	485,5	498	510,5

DIN-Schienen-Anbausatz (mit 6 Befestigungsschrauben)

Für 3 Achsen
JXC92

Für 4 Achsen
JXC73/83/93

JXC – Z1

Ist zu verwenden, wenn der DIN-Schienen-Anbausatz auf den Controller der Schraubenmontage-Ausführung nachträglich montiert wird.

Optionen

Controller-Programmierset

Für 4 Achsen
JXC73/83/93

JXC – W1

- Controller-Programmierset (Japanisch und Englisch sind erhältlich.)

Inhalt

- ① Controller-Software (CD-ROM)
- ② USB-Kabel (Kabellänge: 3 m)

Bezeichnung	Modell
① Controller-Software	JXC-W1-1
② USB-Kabel	JXC-W1-2 (Das gleiche Kabel wie beim JXC-MA1-2)

* Kann separat bestellt werden.

* Die Controller-Einstellungssoftware steht auf der SMC-Website zum Download bereit.

Controller-Programmierset

Für 3 Achsen
JXC92

JXC – MA1*1

- Controller-Programmierset (Japanisch und Englisch sind erhältlich.)

Inhalt

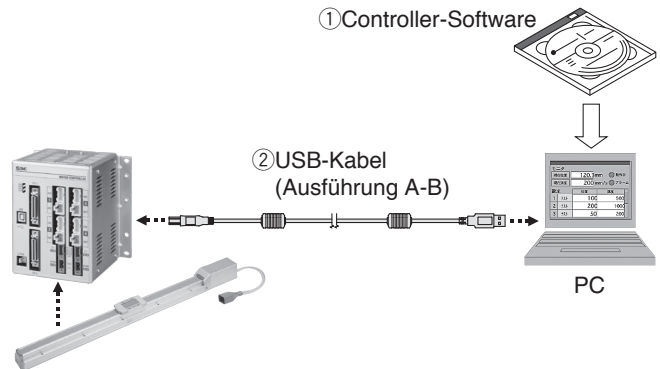
- ① Controller-Software (CD-ROM)*1
- ② USB-Kabel (Kabellänge: 3 m)

Beschreibung	Modell
① Controller-Software	JXC-MA1-1
② USB-Kabel	JXC-MA1-2 (Das gleiche Kabel wie beim JXC-W1-2)

* Kann separat bestellt werden.

* Die Controller-Einstellungssoftware steht auf der SMC-Website zum Download bereit.

① Controller-Software



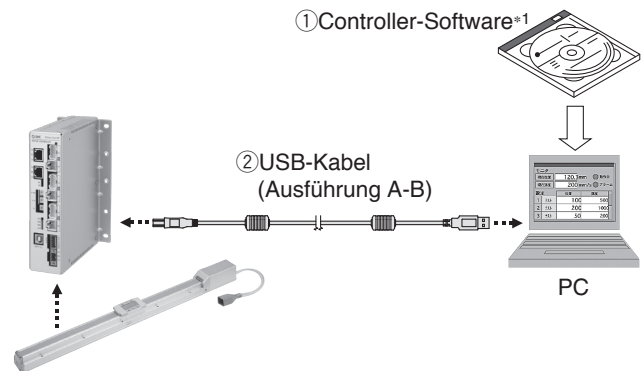
Systemvoraussetzungen Hardware

PC mit Windows®7, Windows®8.1, oder Windows®10 und USB1.1- oder USB2.0-Anschluss.

* Bitte die USB-Treiber für Windows®10 Sie von unserer Website herunterladen: <https://www.smc.eu>

* Windows®7, Windows®8.1, und Windows®10 sind ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten.

① Controller-Software*1



Systemvoraussetzungen Hardware

PC mit Windows®7, Windows®8.1, oder Windows®10 und USB1.1- oder USB2.0-Anschluss.

*1 Die Controller-Software beinhaltet auch spezifische Software für 4 Achsen.

* Bitte die USB-Treiber für Windows®10 Sie von unserer Website herunterladen: <https://www.smc.eu>

* Windows®7, Windows®8.1, und Windows®10 sind ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten.

Serie JXC73/83/92/93

Optionen: Antriebskabel

[Robotikkabel, Standardkabel für Schrittmotor]

Für 3 Achsen Für 4 Achsen
JXC92 JXC73/83/93

LE-CP-1-

Kabellänge (L) [m]

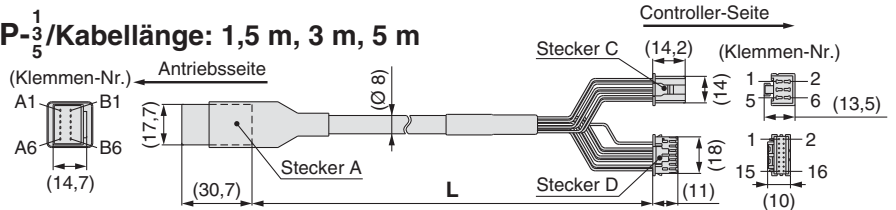
1	1,5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

*1 Fertigung auf Bestellung
(nur Robotikkabel)

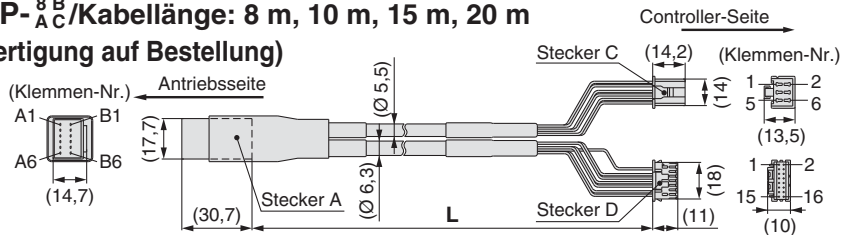
Kabeltyp

—	Robotikkabel (flexibles Kabel)
S	Standardkabel

LE-CP-¹/₅/Kabellänge: 1,5 m, 3 m, 5 m



LE-CP-^{8 B}/_{AC}/Kabellänge: 8 m, 10 m, 15 m, 20 m
(*1 Fertigung auf Bestellung)



Signal	Stecker A Klemmen-Nr.	Kabelfarbe	Stecker C Klemmen-Nr.
A	B-1	braun	2
A	A-1	rot	1
B	B-2	orange	6
B	A-2	gelb	5
COM-A/COM	B-3	grün	3
COM-B/—	A-3	blau	4
Abschirmung			
Vcc	B-4	braun	12
GND	A-4	schwarz	13
A	B-5	rot	7
A	A-5	schwarz	6
B	B-6	orange	9
B	A-6	schwarz	8
		—	3

[Robotikkabel, Standardkabel mit Motorbremse und Sensor für Schrittmotor]

Für 3 Achsen Für 4 Achsen
JXC92 JXC73/83/93

LE-CP-1-B-

Kabellänge (L) [m]

1	1,5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

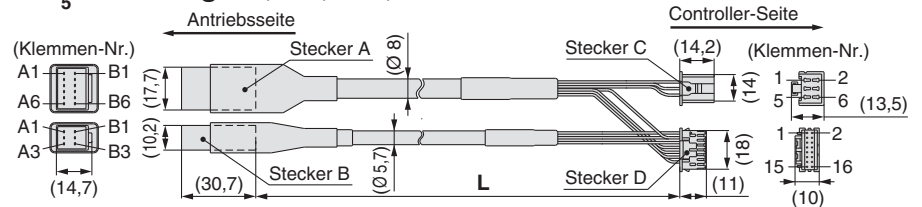
*1 Fertigung auf Bestellung
(nur Robotikkabel)

Mit Motorbremse und Sensor

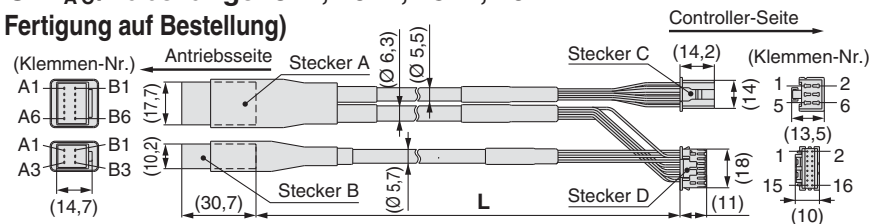
Kabeltyp

—	Robotikkabel (flexibles Kabel)
S	Standardkabel

LE-CP-¹/₅/Kabellänge: 1,5 m, 3 m, 5 m



LE-CP-^{8 B}/_{AC}/Kabellänge: 8 m, 10 m, 15 m, 20 m
(*1 Fertigung auf Bestellung)



Signal	Stecker A Klemmen-Nr.	Kabelfarbe	Stecker C Klemmen-Nr.
A	B-1	braun	2
A	A-1	rot	1
B	B-2	orange	6
B	A-2	gelb	5
COM-A/COM	B-3	grün	3
COM-B/—	A-3	blau	4
Abschirmung			
Vcc	B-4	braun	12
GND	A-4	schwarz	13
A	B-5	rot	7
A	A-5	schwarz	6
B	B-6	orange	9
B	A-6	schwarz	8
		—	3
	Stecker B Klemmen-Nr.		
Motorbremse (+)	B-1	rot	4
Motorbremse (-)	A-1	schwarz	5
Sensor (+)	B-3	braun	1
Sensor (-)	A-3	blau	2



SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smc-romania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk