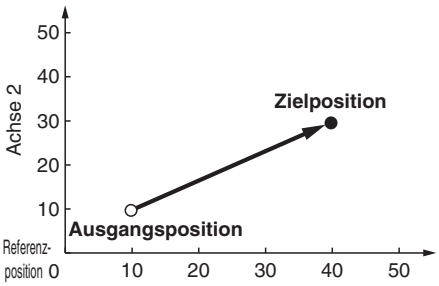
4-Achsen-Schrittmotor-Controller
(Parallel-I/O)

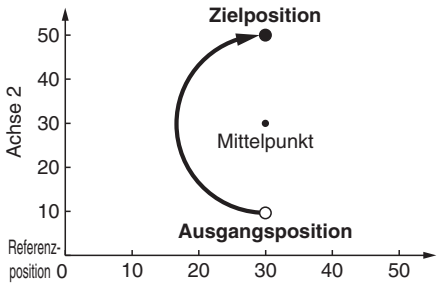
CE RoHS

- 4-Achsen-Synchronsteuerung
- Lineare- und Kreisinterpolation

Lineare Interpolation

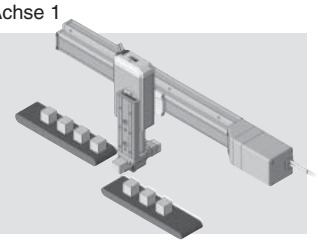


Kreisinterpolation



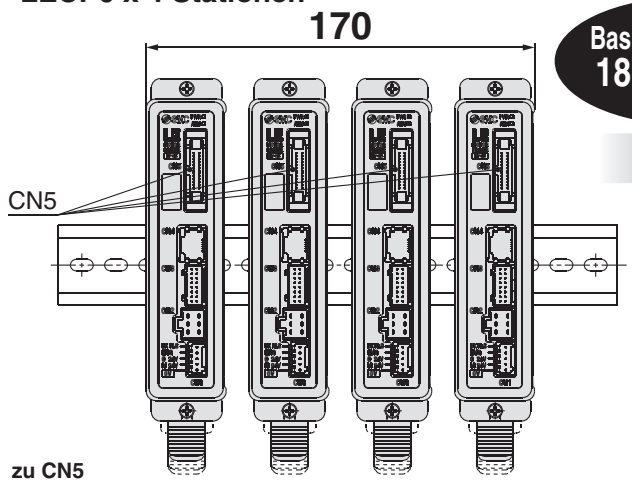


Transfer-anwendungen



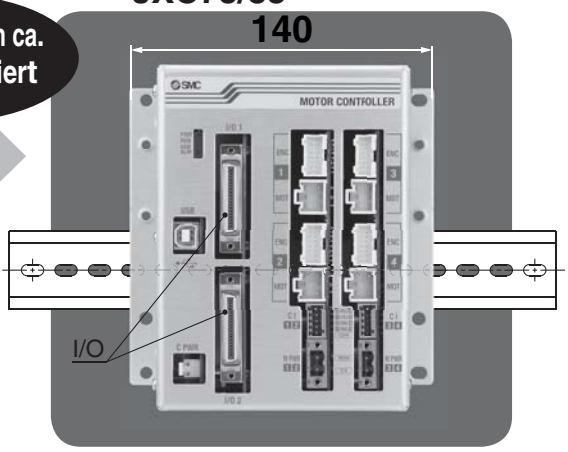
- Positionier-/Schubbetrieb
- Schrittdateneingabe (max. 2048 Positionen)
- Koordinatenanweisungen absolute/relative Position
- Platzsparend, reduzierter Verkabelungsaufwand

LECP6 x 4 Stationen



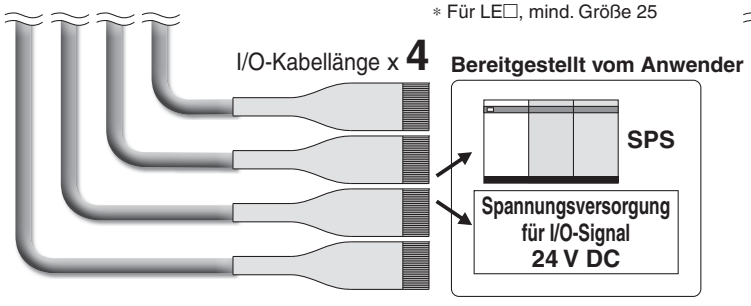
Basisfläche um ca. 18 % reduziert

JXC73/83

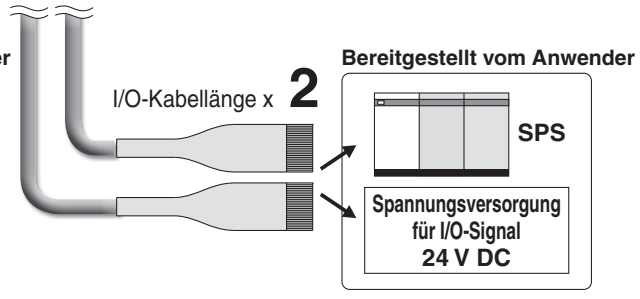


zu CN5

∗ Für LE□, mind. Größe 25



zu I/O



Serie JXC73/83

SMC

Schrittdateneingabe: max. 2048 Positionen

Der 4-Achsen-Betrieb kann mit einem Schritt eingestellt werden.

Schritt	Achse	Bewegung	Geschwindigkeit	Position	Beschleunigung	Verzögerung	Positionierung/ Schub	Bereich 1	Bereich 2	In Position	Kommentare
			mm/s	mm	mm/s²	mm/s²		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	800,00	1000	1000	1	0	0	0,5	
	Achse 2	INC	500	900,00	1000	1000	1	0	0	0,5	
	Achse 3	INC	500	900,00	1000	1000	1	0	0	0,5	
	Achse 4	INC	500	900,00	1000	1000	1	0	0	0,5	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
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	

Bewegung	Schubbetrieb	Details
leer	×	Ungültige Daten (ungültiger Prozess)
ABS	○	Fährt zur absoluten Position basierend auf dem Ausgangspunkt des Antriebs
INC	○	Fährt zur relativen Position basierend auf der gegenwärtigen Position
LIN-A	×	Fährt zur absoluten Position basierend auf dem Ausgangspunkt des Antriebs mittels linearer Interpolation
LIN-I	×	Fährt zur relativen Position basierend auf der gegenwärtigen Position mittels linearer Interpolation
CIR-R*	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt im Uhrzeigersinn mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Mittelpunktskoordinaten 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: Mittelpunkt X Achse 4: Mittelpunkt Y
CIR-L*	×	Achse 1 entspricht der X-Achse und Achse 2 der Y-Achse, die Bewegung erfolgt entgegen dem Uhrzeigersinn mittels Kreisinterpolation. Die Zielkoordinaten und Mittelpunktskoordinaten 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: Mittelpunkt X Achse 4: Mittelpunkt Y
SYN-I	×	Fährt zur relativen Position basierend auf der gegenwärtigen Position mittels Synchronsteuerung.

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



Controller-Programmiersoftware (PC-Anschluss)

Einfache Dateiverwaltung

Load (Laden)	Die Schrittdaten werden von der Datei geladen.
Save (Speichern)	Die Schrittdaten werden in einer Datei gespeichert.
Upload (Hochladen)	Die Schrittdaten werden vom Controller geladen.
Download (Herunterladen)	Die Schrittdaten werden in den Controller geladen.

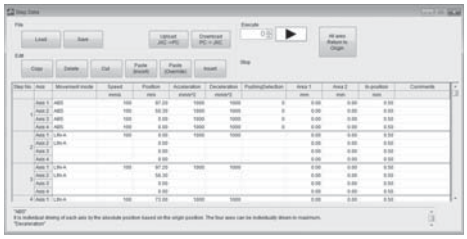
Viele Editier-Funktionen

Copy (Kopieren)	Die ausgewählten Schrittdaten werden in die Zwischenablage kopiert.
Delete (Löschen)	Die ausgewählten Schrittdaten werden gelöscht.
Cut (Ausschneiden)	Die ausgewählten Schrittdaten werden ausgeschnitten.
Paste (Einfügen)	Die in die Zwischenablage kopierten Schrittdaten werden an der Cursorposition eingefügt.
Paste (Überschreiben)	Die in die Zwischenablage kopierten Schrittdaten werden an der Cursorposition überschrieben.
Insert (Einfügen)	An der ausgewählten Schrittdatenzeile wird eine Leerzeile eingefügt.

Bestätigung der eingegebenen Schrittdaten

0	Eingabe der auszuführende Schrittnummer.
▶	Die angegebene Schrittnummer wird ausgeführt.
Stopp	Zeigt an, ob die Schrittnummer ausgeführt oder gestoppt wird.
Alle Achsen kehren zur Ausgangsposition zurück.	Führt eine Rückkehr aller gültigen Achsen zum Ausgangspunkt durch.

Schrittdaten-Fenster



System-Aufbau

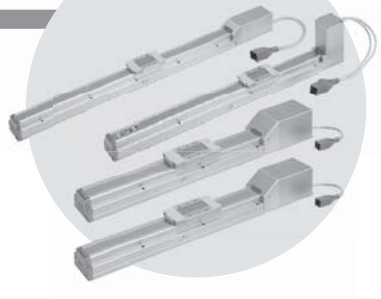
Bereitgestellt vom Anwender

SPS

Spannungsversorgung für I/O-Signal 24 V DC

Bereitgestellt vom Anwender. Nähere Angaben finden Sie im jeweiligen Katalog auf der SMC-Website **www.smc.eu**.

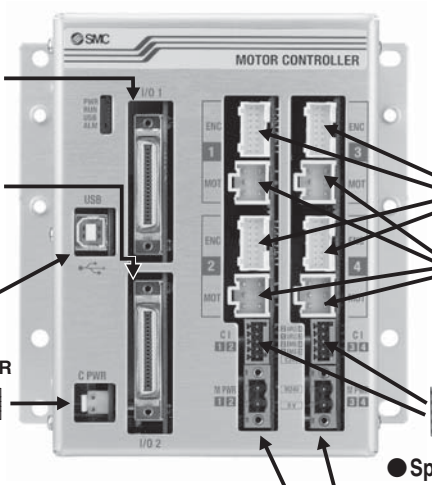
● **Elektrische Antriebe***1



● **I/O-Kabel** Seite 8
(Option)

Bestell-Nr.
JXC-C2-□

● **Controller**



zu I/O

zu USB

zu C PWR

zu ENC

zu MOT

zu CI

● **Antriebskabel**

Robotikkabel	Standardkabel
LE-CP-□-□	LE-CP-□-□-S

● **Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung** Seite 5
(Zubehör)
<verwendbare Kabelgröße>
AWG20 (0,5 mm²)

● **Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung** Seite 8
Kabellänge: 1,5 m (Zubehör)

Bestell-Nr.
JXC-C1

Bereitgestellt vom Anwender

Spannungsversorgung Hauptsteuerung 24 V DC

Bereitgestellt vom Anwender

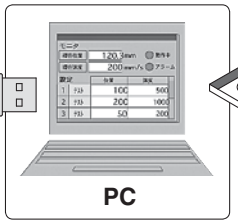
Spannungsversorgung Motorsteuerung/ Motor-Spannungsversorgung 24 V DC

zu M PWR

● **Spannungsversorgungsstecker Motor** Seite 5
(Zubehör)
<verwendbare Kabelgröße>
AWG16 (1,25 mm²)

● **Controller-Programmierset** Seite 8
(Programmiersoftware und USB-Kabel sind inbegriffen)
(Option)
JXC-W1

● **USB-Kabel** Seite 8
(Option)
JXC-W1-2
Kabellänge: 3 m



PC

Bereitgestellt vom Anwender

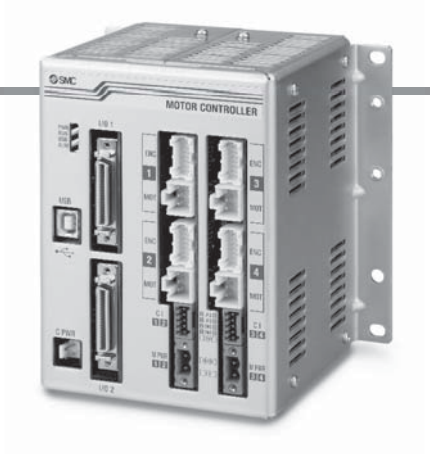


● **Controller-Programmiersoftware** Seite 8
(Option)
JXC-W1-1

*1 Die angeschlossenen Antriebe müssen getrennt bestellt werden.

4-Achsen-Schrittmotor-Controller
(Parallel-I/O)
Serie JXC73/83

CE RoHS



Bestellschlüssel

Controller

JXC 8 3 2

I/O-Ausführung

Symbol	I/O-Ausführung
7	NPN
8	PNP

Ausführung mit 4 Achsen

I/O-Kabelausführung, Montage

Symbol	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

∗ Es sind zwei I/O-Kabel inbegriffen.

Verwendbare Antriebe

verwendbarer Antrieb
Elektrischer Antrieb/Kolbenstange Serie LEY
Elektrischer Antrieb/Führungsstange Serie LEYG
Elektrischer Antrieb/Schlitten Serie LEF
Elektrischer Kompaktschlitten Serie LES/LESH
Elektrischer Schwenkantrieb Serie LER Anm.)
Elektrischer Antrieb, Miniaturausführung Serie LEPY/LEPS
Elektrischer Greifer (Ausführung mit 2-, 3-Finger) Serie LEH

Anm.) Ausgenommen kontinuierliche Drehbewegung (360°)

∗ Antriebe bitte getrennt bestellen.

∗ Hinsichtlich des Geschwindigkeit-Belastungs-Diagramm des Antriebs siehe „Für LECPA“ im jeweiligen Antriebskatalog.

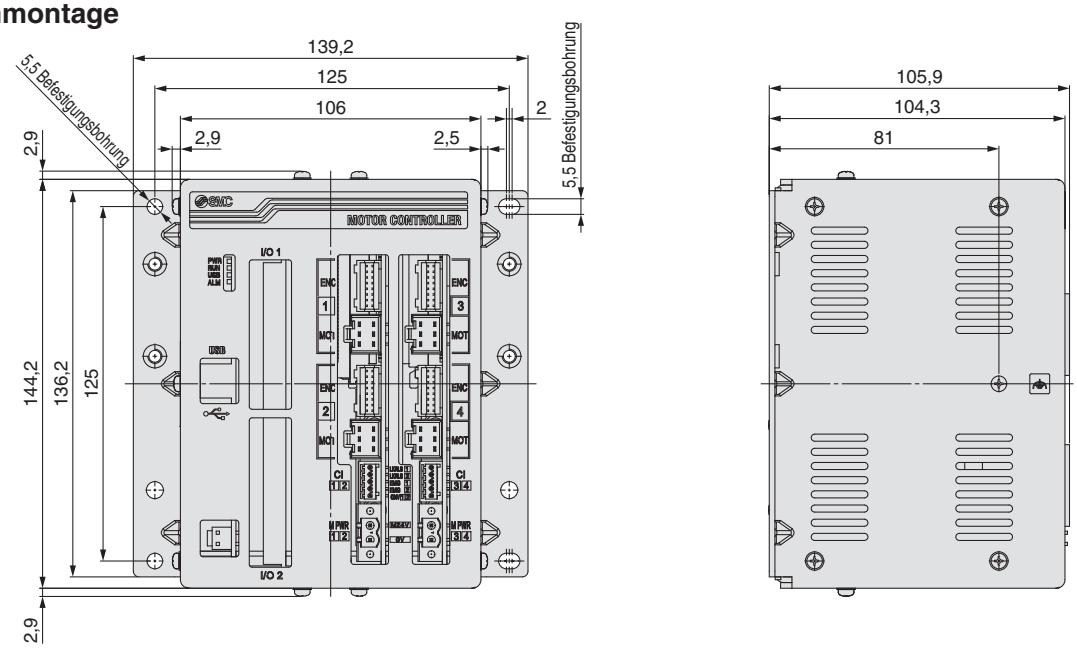
Technische Daten

Artikel	Technische Daten
Anzahl der Achsen	max. 4 Achsen
kompatibler Motor	Schrittmotor (Servo/24 V DC)
kompatibler Encoder	inkrementelle A/B-Phase (Encoderauflösung: 800 Impulse/Umdrehung)
Spannungsversorgung Anm. 1)	Hauptspannungsversorgung: 24 V DC ±10 % max. Stromaufnahme: 300 mA Motor-Spannungsversorgung, Spannungsversorgung Motorsteuerung (gemeinsam) : 24 V DC ±10 % max. Stromaufnahme: Entsprechend dem angeschlossenen Antrieb. Anm. 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 (grün), RUN (grün), USB (grün), ALM (rot)
Bremsansteuerung	Entriegelungsklemme für Zwangsverriegelung Anm. 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)
Temperaturbereich/Lagerung	-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 V DC)
Gewicht	1050 g (Schraubenmontage), 1100 g (DIN-Schienenmontage)

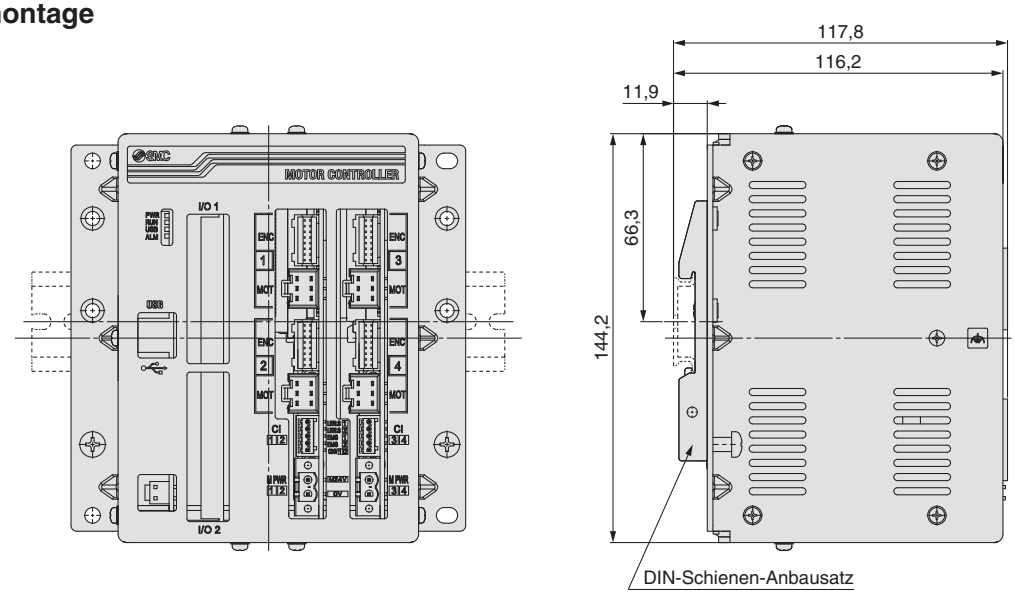
Anm. 1) Die Spannungsversorgung des Controllers darf nicht einschaltstrombegrenzt sein.
Anm. 2) Die Leistungsaufnahme variiert je nach angeschlossenem Antrieb. Siehe technische Daten des jeweiligen Antriebs für weitere Informationen.
Anm. 3) Gilt für Motorbremse.

Abmessungen

Schraubenmontage

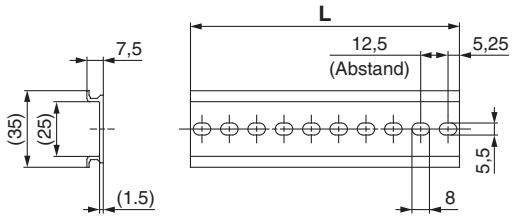


DIN-Schienenmontage



DIN-Schiene
AXT100-DR-□

∗ Für □ die Zeilen-„Nr.“ aus nachstehender Tabelle eingeben.
Siehe obige Abmessungen für Montageabmessungen.



L Abmessung

[mm]

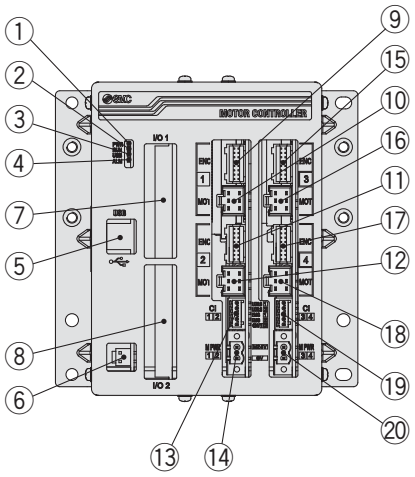
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35,5	48	60,5	73	85,5	98	110,5	123	135,5	148	160,5	173	185,5	198	210,5	223	235,5	248	260,5

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
JXC-Z1 (mit 6 Befestigungsschrauben)

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

Controller-Details



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung	Details
①	**PWR**	Spannungsversorgungs-LED (grün)	Spannungsversorgung eingeschaltet (ON): leuchtet grün. Spannungsversorgung ausgeschaltet (OFF): erloschen.
②	**RUN**	Betriebs-LED (grün)	Paralleler I/O-Betrieb: leuchtet grün. Betrieb mittels USB-Kommunikation: grün blinkend. Gestoppt: erloschen.
③	**USB**	LED USB-Anschluss (grün):	USB angeschlossen: leuchtet grün. USB nicht angeschlossen: erloschen
④	**ALM**	Alarm-LED (rot)	mit Alarm: leuchtet rot. ohne Alarm: erloschen.
⑤	**USB**	Serielle Kommunikation	Zum PC-Anschluss mittels USB-Kabel.
⑥	**C PWR**	Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung (2 Pole)*	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*	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+), Stopp Achse 1 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 1 (+), Stopp Achse 2 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 2 (+)
⑭	**M PWR** 1 2	Motor-Spannungsversorgungsstecker *	Für Achse 1, 2 Motor-Spannungsversorgung (+), Masse (-)
⑮	**ENC** 3	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 3: Für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑯	**MOT** 3	Motor-Spannungs-Stecker (16-polig)	
⑰	**ENC** 4	Encoder-Stecker (16-polig)	Achse 4: Für den Anschluss an das Antriebskabel.
⑱	**MOT** 4	Motor-Spannungs-Stecker (16-polig)	
⑲	**CI** 3 4	Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung*	Spannungsversorgung Motorsteuerung (+), Stopp Achse 3 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 3 (+), Stopp Achse 4 (+), Verriegelungsfreigabe Achse 4 (+)
⑳	**M PWR** 3 4	Motor-Spannungsversorgungsstecker *	Für Achse 3, 4 Motor-Spannungsversorgung (+), Masse (-)

* Stecker werden mitgeliefert (siehe unten).

Zubehör (Stecker)

⑥ Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung: C PWR 1 St.

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

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

Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung:

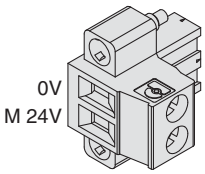


⑭⑳ Motor-Spannungsversorgungsstecker: M PWR 2 St.

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details
0V	Motor-Spannungsversorgung (-)	M 24V-Klemme/C 24V-Klemme/EMG-Klemme/ LKRLS-Klemme liegen an gemeinsamer Leitung (–).
M 24V	Motor-Spannungsversorgung (+)	Spannungsversorgung (+) des Motors

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

Motor-Spannungsversorgungs-stecker

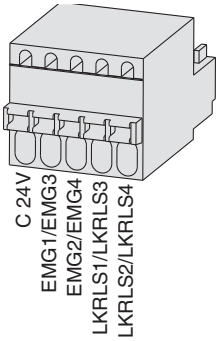


⑬⑲ Spannungsversorgungsstecker Motorsteuerung CI 2 St.

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

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

Spannungsversorgungstecker Motorsteuerung



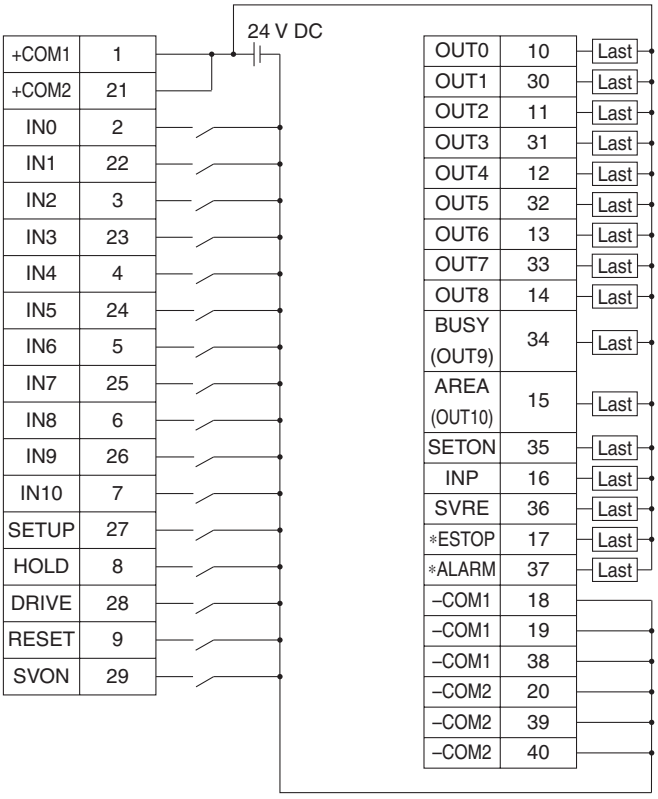
Verdrahtungsbeispiel

Parallel-I/O-Anschluss

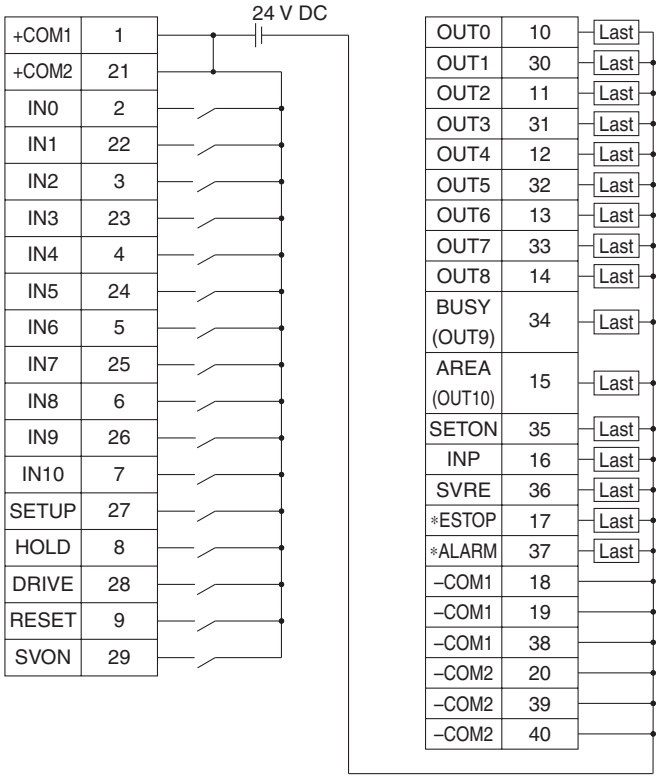
∗ Zum Anschluss einer SPS an den I/O 1 oder I/O 2 des parallelen I/O-Steckers das I/O-Kabel (JXC-C2-□) verwenden.
∗ Die Verdrahtung sollte an die Ausführung der Parallel-I/O (NPN oder PNP) angepasst werden.

Elektrisches Schaltschema

I/O 1 : NPN



I/O 1 : PNP



Eingangssignal

Bezeichnung	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

Ausgangssignal

Bezeichnung	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 Ausgangsbereiches 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 Anm.)	Keine Ausgabe bei Befehl für EMG-Stopp
∗ALARM Anm.)	Keine Ausgabe, bei Alarm
–COM1 –COM2	Anschluss 0 V für das Eingangs-/Ausgangssignal

Anm.) Signal des negativ-logischen Schaltkreises

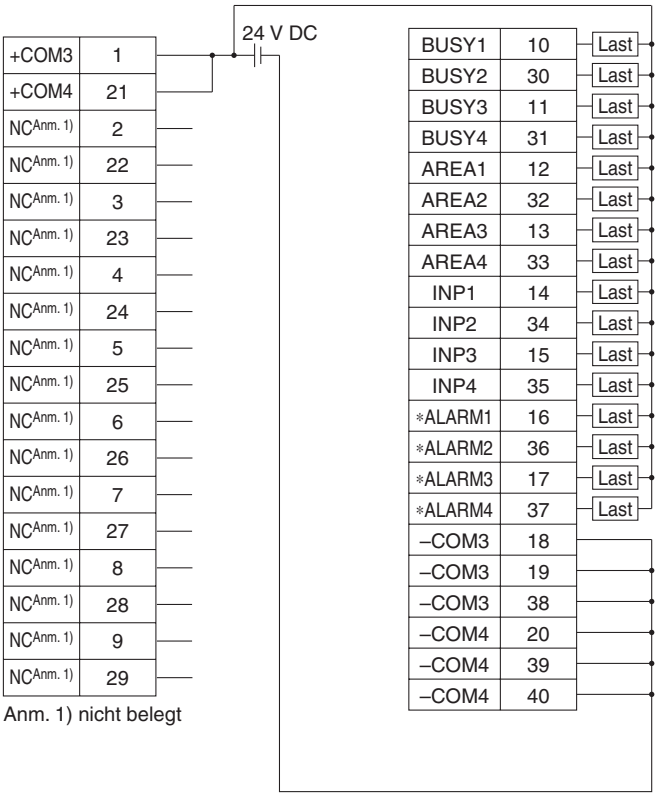
Verdrahtungsbeispiel

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.

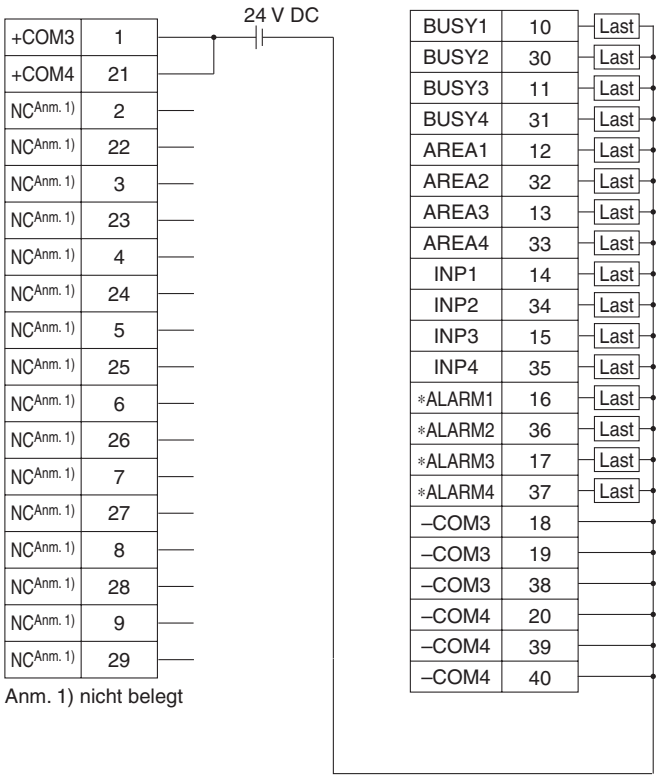
Elektrisches Schaltschema

I/O 2 : NPN



Anm. 1) nicht belegt

I/O 2 : PNP



Anm. 1) nicht belegt

Eingangssignal

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

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 Anm. 2)	Alarmsignal Achse 1
∗ ALARM2 Anm. 2)	Alarmsignal Achse 2
∗ ALARM3 Anm. 2)	Alarmsignal Achse 3
∗ ALARM4 Anm. 2)	Alarmsignal Achse 4
–COM3 –COM4	Anschluss 0 V für das Eingangs-/Ausgangssignal

Anm. 2) Signal des negativ-logischen Schaltkreises

Optionen

【Kabel mit Spannungsversorgungsstecker Hauptsteuerung】

JXC – C1



Kabellänge: 1,5 m (Zubehör)

Anzahl der Adern	2
AWG-Größe	AWG20

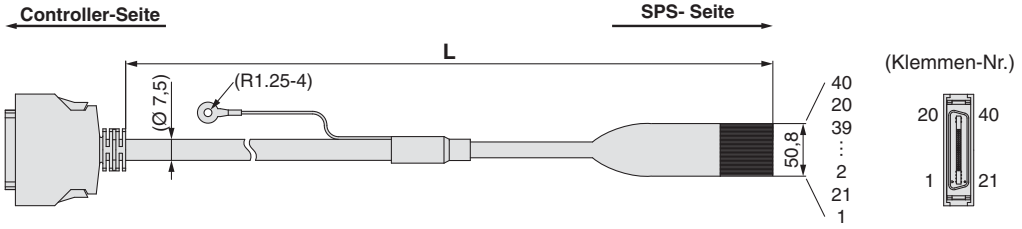
【I/O-Kabel】(1 St.)

JXC – C2 – □

Kabellänge (L) [m]

1	1,5
3	3
5	5

Anzahl der Adern	40
AWG-Größe	AWG28

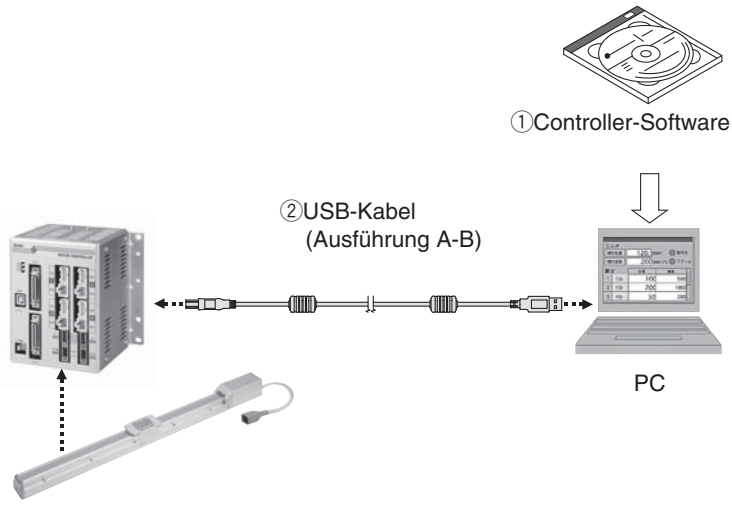


Pin-Nr.	Farbe Anschlusskabel	Pin-Nr.	Farbe Anschlusskabel	Pin-Nr.	Farbe Anschlusskabel	Pin-Nr.	Farbe Anschlusskabel
1	orange (schwarz 1)	6	orange (schwarz 2)	11	orange (schwarz 3)	16	orange (schwarz 4)
21	orange (rot 1)	26	orange (rot 2)	31	orange (rot 3)	36	orange (rot 4)
2	grau (schwarz 1)	7	grau (schwarz 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)

【Controller-Programmierset】

JXC – W1

Controller-Programmierset (in englischer Sprache)



Inhalt

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

Beschreibung		Modell
①	Controller-Software	JXC-W1-1
②	USB-Kabel	JXC-W1-2

∗ Kann separat bestellt werden.

Systemvoraussetzungen Hardware

PC/AT-kompatibler Computer mit Windows7 oder Windows8.1 und USB1.1- oder USB2.0-Anschluss.

∗ Windows® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten.

Serie JXC73/83
Controller und Peripheriegeräte/ Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Für allgemeine Sicherheitshinweise und Sicherheitshinweise für elektrische Antriebe siehe „Sicherheitshinweise zum zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite, http://www.smc.eu

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠ Warnung

1. Die angegebene Versorgungsspannung beachten.

Wird eine höhere als die angegebene Spannung zugeführt, kann dies zu Funktionsstörungen des Controller und Beschädigungen führen. Ist die zugeführte Spannung niedriger als die spezifizierte Spannung, wird die Last eventuell aufgrund eines internen Spannungsabfalls nicht bewegt. Vor dem Start die Betriebsspannung prüfen.

2. Die Produkte nicht außerhalb der Spezifikationen verwenden.

Andernfalls können Brände, Funktionsstörungen und Produktschäden die Folge sein. Vor der Verwendung die Spezifikationen prüfen.

3. Installieren Sie einen Not-Aus-Schaltkreis.

Installieren Sie den Notausschalter außerhalb des Gehäuses so, dass er für den Bediener leicht zugänglich ist, damit er den Anlagenbetrieb unverzüglich unterbrechen und die Spannungsversorgung abschalten kann.

4. Um durch einen Ausfall und Funktionsstörungen verursachte Gefahren und Schäden dieser Produkte zu vermeiden, ist es sinnvoll, vor dem Einsatz ein Sicherheitssystem (Systembackup) vorzusehen, wie z. B. Multiplexing der Bauteile und Anlage, ausfallsicheres System usw.

5. Entsteht durch ungewöhnlich hohe Wärmeentwicklung, Funkenbildung oder Rauchentwicklung des Produkts oder ähnliche Ereignisse Brand- oder Verletzungsgefahr, ist sofort die Spannungsversorgung des Produkts und des Systems zu unterbrechen.

⚠ Achtung

1. Bei Verwendung eines Antriebs, der nicht horizontal montiert wird, ist darauf zu achten, dass ein Antrieb mit Verriegelung gewählt wird.

Andernfalls können die internen Komponenten des Controllers beschädigt werden. Ist der Antrieb nicht mit einer Verriegelung ausgestattet, wird sich dieser nach Abschaltung der Spannungsversorgung und des Servos bewegen und das Werkstück absenken.

Handhabung

⚠ Warnung

1. Überprüfen Sie die Spannung vor Verdrahtungsarbeiten zunächst mindestens 5 Minuten nach Abschalten der Spannungsversorgung mithilfe eines Multimeters.

Andernfalls können Stromschläge, Brand, Verletzungen oder schwere Beschädigungen die Folge sein.

2. Das Innere des Controllers und dessen Stecker nicht berühren.

Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen oder eines Betriebsausfalls.

3. Diese Anlage nicht mit nassen Händen bedienen oder einstellen.

Andernfalls besteht Stromschlaggefahr.

4. Das Produkt nicht verwenden, wenn es beschädigt ist oder ein Bauteil fehlt.

Stromschlag, Brand oder Verletzungen können die Folge sein.

5. Verwenden Sie ausschließlich die spezifizierte Kombination von elektrischem Antrieb und Controller.

Andernfalls können Antrieb oder Controller beschädigt werden.

Handhabung

⚠ Warnung

6. Achten Sie darauf, nicht von dem Werkstück erfasst oder geschlagen zu werden oder es zu berühren, während sich der Antrieb bewegt.

Es besteht Verletzungsgefahr.

7. Die Spannungsversorgung bzw. das Produkt erst einschalten, wenn sichergestellt ist, dass das Werkstück sicher in dem Bereich bewegt werden kann, der für das Werkstück zugänglich ist.

Andernfalls kann die Bewegung des Werkstücks einen Unfall verursachen.

8. Das Produkt im eingeschaltetem Zustand und über einen gewissen Zeitraum nach dem Ausschalten der Spannungsversorgung nicht berühren, da es heiß ist.

Andernfalls können die hohen Temperaturen Verbrennungen verursachen.

9. Überprüfen Sie die Spannung vor Installations-, Verdrahtungs- und Wartungsarbeiten zunächst mindestens 5 Minuten nach Abschalten der Spannungsversorgung mithilfe eines Multimeters.

Andernfalls können Stromschläge, Brand oder Verletzungen die Folge sein.

10. Die Produkte nicht in Umgebungen verwenden, in denen sie Staub, Metallstaub, Metallspänen bzw. Wasser-, Öl- oder Chemikalienspritzern ausgesetzt sein könnten.

Andernfalls kann es zu einem Ausfall oder Funktionsstörungen kommen.

11. Verwenden Sie die Produkte nicht in einem Magnetfeld.

Andernfalls kann es zu einem Ausfall oder Funktionsstörungen kommen.

12. Die Produkte nicht in Umgebungen verwenden, in denen brennbare, explosive oder korrodierende Gase, Flüssigkeiten oder sonstige Substanzen vorhanden sind.

Sonst besteht Brand-, Explosions- oder Korrosionsgefahr.

13. Strahlungswärme vermeiden, die von starken Wärmequellen wie direkter Sonneneinstrahlung oder Öfen ausgeht.

Andernfalls kann es zu einem Produktausfall des Controllers oder der Peripheriegeräte kommen.

14. Die Produkte nicht in Umgebungen mit extremen Temperaturschwankungen verwenden.

Andernfalls kann es zu einem Produktausfall des Controllers oder der Peripheriegeräte kommen.

15. Die Produkte nicht in Umgebungen einsetzen, in denen Spannungsspitzen auftreten.

Wenn Geräte (elektromagnetische Heber, Hochfrequenz-Induktionsöfen, Motoren usw.), die hohe Spannungsspitzen erzeugen, in der Nähe des Produkts eingesetzt werden, können durch ihre Nähe innere Schaltelemente des Produkts oder seiner Komponenten zerstört oder beschädigt werden. Verwenden Sie keine Erzeuger von Spannungsspitzen und achten Sie auf ordnungsgemäße Verdrahtung.

16. Das Produkt nicht an einem Ort installieren, an dem es Vibrations- und Stoßkräften ausgesetzt ist.

Andernfalls kann es zu einem Ausfall oder Funktionsstörungen kommen.

17. Bei Verwendung des Produkts mit einem Relais oder Elektromagnetventil müssen diese mit einer integrierten Funkenlöschung ausgestattet sein.

18. Dieses Produkt kann nicht verwendet werden, wenn mehrere Achsen an ein Werkstück befestigt werden.



SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.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.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smcfi@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.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.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.smcromania.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.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing UQ printing UQ 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass daraus eine Verpflichtung für den Hersteller entsteht, geändert werden.