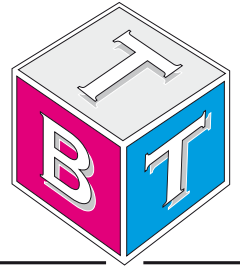


Traffa

Installationsanleitung JXC91 Schrittmotor-Controller



Technisches Büro Traffa



Innovative Antriebslösungen

Der optimale Antrieb individuell für Ihre Anforderung



Installations- und Wartungsanleitung EtherNet/IP mit direktem Eingang Schrittmotor-Controller Serie JXC91



1 Sicherheitsvorschriften

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen und/oder zur Vermeidung von Schäden am Gerät.

- Lesen Sie vor der Verwendung des Produkts diese Anleitung, um die korrekte Handhabung sicherzustellen. Zudem müssen vor dem Betrieb die Anleitungen der zugehörigen Geräte gelesen werden.
- Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Einsichtnahmen an einem sicheren Ort auf.
- In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefährdung durch das Etikett „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefährdung“ gekennzeichnet. Die Hinweise werden von wichtigen sicherheitsrelevanten Informationen begleitet, die unbedingt beachtet werden müssen.
- Zur Gewährleistung der Sicherheit von Personal und Geräten müssen die Sicherheitshinweise dieser Anleitung und des Produktkatalogs und alle weiteren anwendbaren Sicherheitsvorschriften berücksichtigt werden.

Achtung	ACHTUNG verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
Warnung	WARNUNG verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
Gefahr	GEFAHR verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

Dieses Produkt ist der Klasse A zugeordnet und ist dementsprechend für die Verwendung in Industriebereichen vorgesehen. In anderen Umgebungen ist die Einhaltung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) aufgrund von leitungsgebundenen und strahlungsbezogenen Störungen möglicherweise nicht gegeben.

Warnung

- **Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.**

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

- **Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.**

Das Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrener Personal vorgenommen werden.

- **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder das Austauschen einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.**

1. Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Sicherheitshinweise für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

1 Sicherheitsvorschriften (Fortsetzung)

Warnung

- **Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen Spezifikation oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Beim Einbau in Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind, in Kontakt kommen.
3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachen oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4. Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

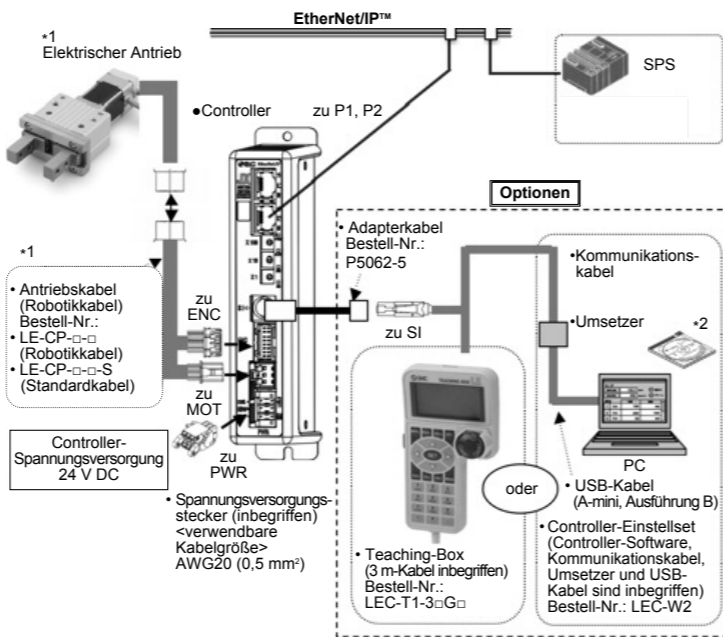
Achtung

- **Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.**

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt. Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende Spezifikationen aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an SMC.

Siehe Gebrauchsanweisung auf der SMC-Webseite (URL <http://www.smcworld.com>).

2 Produktkonfiguration



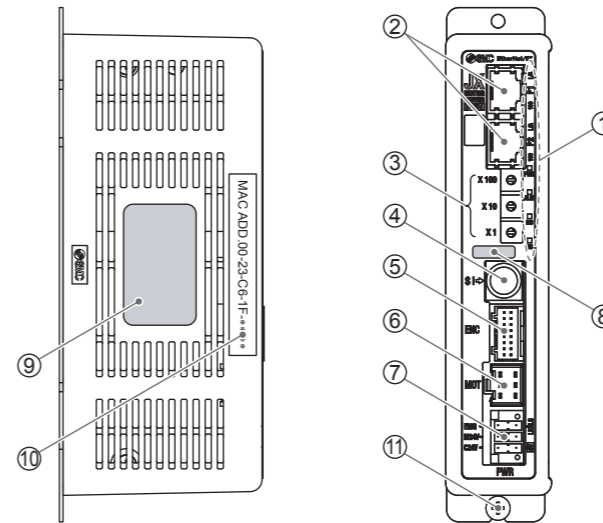
- *1 Diese Positionen sind unter der Bestell-Nr. für ein Antriebsset enthalten.
- *2 Die letzte Version der Controller-Software muss verwendet werden. Ein Software-Upgrade kann von der SMC-Website heruntergeladen werden. <http://www.smcworld.com/>.

Warnung

Das Kommunikationskabel muss mit einem USB-Kabel über einen Umsetzer an den PC angeschlossen werden. Die Teaching Box darf nicht an einen PC angeschlossen werden. Für den Anschluss des Controllers kein LAN-Kabel verwenden, da ansonsten der PC beschädigt werden kann.

3 Bauteile

Details der Controller-Bauteile



Pos.	Display	Bezeichnung	Details
1	-	Display	LED zur Anzeige des Controller-Status
2	P1, P2	EtherNet/IP-Kommunikationsstecker	Stecker für EtherNet/IP-Kommunikation.
3	IP-Adresse	IP-Adresse	Schalter zur Einstellung der IP-Adresse der EtherNet/IP-Kommunikation (0 bis 255) mit X1, X10 und X100.
4	SI	Kommunikations-schnittstelle (8-polig)	Stecker der Teaching Box (LEC-T1) oder der Setup-Software (LEC-W2).
5	ENC	Encoder-Stecker (16-polig)	Für den Anschluss an das Antriebskabel.
6	MOT	Motor-Antriebsstecker (6-polig)	
7	PWR	Stromversorgungsstecker (5-polig)	Anschluss der Controller-Spannungsversorgung (24V DC) an den Spannungsversorgungsstecker. Steuerspannung (-), Stoppsignal (+), Motorspannung (+), Entriegelung (+), COM-Spannung (+)
8	-	Verwendbarer Antrieb Typenschild mit Modell-Nr.	Beschreibung des verwendbaren Antriebs.
9	-	Controller Typenschild	Typenschild mit Angabe der Bestell-Nr. des Controllers.
10	-	MAC-Adresse	EtherNet/IP-Adresse wird angezeigt.
11	-	FE	Betriebserde (Bei der Controller-Montage das Erdungskabel anschließen und die Schrauben festziehen)

4 LED-Display

LED-Display

Nähere Angaben zur LED-Statusanzeige siehe nachstehende Tabelle.

LED	Details		
PWR	Spannungs-versorgungsstatus	OFF grüne LED leuchtet	Spannung wird nicht zugeführt Spannung wird zugeführt
ALM	Bedingung des Controller-Alarms	OFF rote LED leuchtet	Normalbetrieb Alarm wird erzeugt
MS	Bedingung des Controllers	OFF	Die Controller-Betriebsspannung wird nicht zugeführt.
		grüne LED leuchtet	normaler Betrieb
		grüne LED blinkt	Einstellungsfehler
		rote LED blinkt	Korrigierbarer Fehler
rote LED leuchtet	Nicht korrigierbarer Fehler		
NS	Kommunikations-status EtherNet/IP	OFF	Die Controller-Betriebsspannung wird nicht zugeführt oder die IP-Adresse wurde nicht eingestellt.
		grüne LED leuchtet	EtherNet/IP-Kommunikation wurde hergestellt.
		grüne LED blinkt	EtherNet/IP-Kommunikation wurde nicht hergestellt.
		rote LED blinkt	EtherNet/IP-Verbindungszeitüberschreitung
		rote LED leuchtet	IP dupliziert
L/A1	Verb/Akt	OFF	BUS-IN-Seite (P1): Keine Verbindung, Keine Aktivität
		grüne LED leuchtet	BUS-IN-Seite (P1): Verbindung, Keine Aktivität
		grüne LED blinkt	BUS-IN-Seite (P1): Verbindung, Aktivität
L/A2	Verb/Akt	OFF	BUS-OUT-Seite (P2): Keine Verbindung, Aktivität
		grüne LED leuchtet	BUS-OUT-Seite (P2): Verbindung, Keine Aktivität
		grüne LED blinkt	BUS-OUT-Seite (P2): Verbindung, Aktivität

LED und Controller-Status

Nähere Angaben zur LED- und Controller-Statusanzeige finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Controller-Status		Details			
		PWR	ALM	MS	NS
Bei normaler Funktion der EtherNet/IP-Kommunikation		-	-	grüne LED leuchtet	grüne LED leuchtet
Motor-Controller	Controller-Alarm erzeugt	LED leuchtet nicht	rote LED leuchtet	-	-
	Controller-Systemfehler erzeugt	grüne LED leuchtet	rote LED leuchtet	-	-
	Controller-EEPROM wird beschrieben	grüne LED blinkt	-	-	-

Achtung

Beim Schreiben von Daten auf das EEPROM darf weder die Eingangs-Spannungsversorgung des Controllers abgeschaltet noch das Kabel gelöst/angeschlossen werden (Spannungsversorgungs-LED – grün – blinkt).
* Es besteht die Möglichkeit fehlerhafter/beschädigter Daten (Schrittdaten, Parameter)

5 Technische Daten

Technische Daten

Position	Technische Daten	
kompatibler Motor	Schrittmotor	
Spezifikation der Spannungsversorgung	Versorgungsspannung: 24 V DC ± 10 %	
Stromverbrauch	max. 130 mA (Controller) Beachten Sie die technischen Daten in Bezug auf die Gesamt-Leistungsaufnahme des anzuschließenden Antriebs.	
kompatibler Encoder	inkrementale A/B-Phase (800 Impuls/Umdrehung)	
Speicher	EEPROM	
LED-Anzeige	LED	Details
	L/A1	Verb/Akt 1
	L/A2	Verb/Akt 2
	PWR	Spannungsversorgung
	ALM	Alarmstatus
	MS	Controller-Status
	NS	Kommunikationsstatus
Bremsenansteuerung	mit Entriegelungsklemme für Zwangsentriegelung	
Kabellänge	Antriebskabel: 20 m oder weniger	
Kühlmethode	natürliche Luftkühlung	
Betriebstemperaturbereich:	0 °C bis 40 °C (nicht gefroren)	
Luftfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Isolationswiderstand	zwischen externen Klemmen und Gehäuse 50 MΩ (500V DC)	
Gewicht	210 g (Direktmontage)	
	230 g (DIN-Schienenmontage)	

Technische Daten EtherNet/IP

Position	Technische Daten
Kommunikationsschnittstelle	EtherNet/IP™ (Konformitätsprüfung Version CT-12)
Kommunikationsgeschwindigkeit	10/100 Mbps (automatische Verbindungsherstellung)
Kommunikationskabel	Standard-Ethernet-Kabel (CAT5 oder höher, 100BASE-TX)
Kommunikation	Voll duplex/Halb duplex (automatische Verbindungsherstellung)
Setup-Datei	EDS
Belegter Bereich	Eingang 36 Byte/Ausgang 36 Byte
Einstellungsbereich IP-Adresse	Einstellung durch Drehschalter: 192.168.1.1 bis 254 Über DHCP-Server: arbiträre Adresse
Händler-ID	7h (SMC Corporation)
Produkttyp	2Bh (Generisches Gerät)
Produkt-ID	D1h

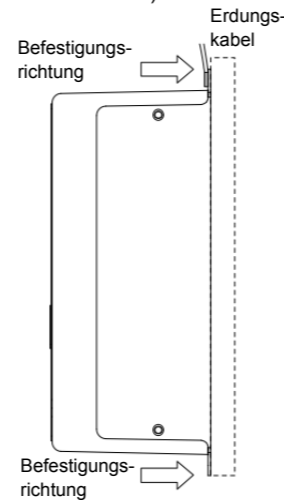
6 Montage

(1) Montage

Der Controller kann direkt mit Schrauben oder mithilfe der DIN-Schiene montiert werden. Einzelheiten zu den Montageoptionen des Controllers werden nachfolgend gezeigt.

[1] Direktmontage (JXC917-□)

(Montage mit zwei M4-Schrauben)

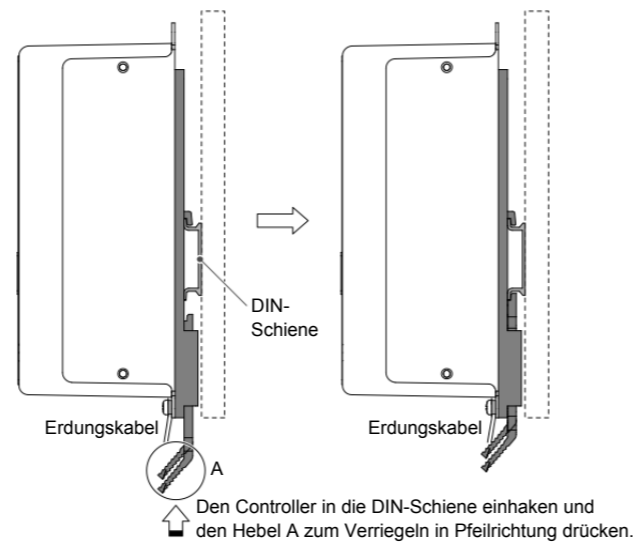


[2] DIN-Schienenmontage (JXC918-□)

(Montage mit DIN-Schiene)

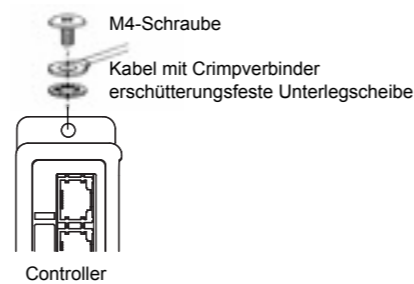
Vor Verriegelung auf DIN-Schiene

Auf DIN-Schiene verriegelt



(2) Erdung

Das Erdungskabel mit Crimpverbinder zwischen die M4-Schraube und die erschütterungsfeste Unterlegscheibe platzieren und die Schraube wie nachfolgend dargestellt festziehen.



Achtung

Die M4-Schraube, Kabel mit Crimpverbinder und erschütterungsfeste Unterlegscheibe ist vom Benutzer bereitzustellen. Der Controller muss geerdet werden, um elektromagnetische Störsignale zu reduzieren.

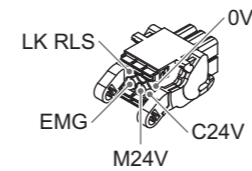
Siehe Gebrauchsanweisung auf der SMC-Webseite (URL <http://www.smcworld.com>).

7 Spannungsversorgungsstecker

Technische Daten Spannungsversorgungsstecker

Die technischen Daten des im Lieferumfang des Controllers enthaltenen Spannungsversorgungssteckers werden nachfolgend beschrieben.

Spannungsversorgungsstecker



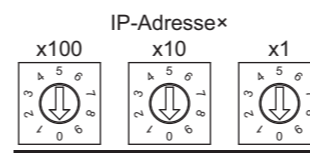
Klemme	Funktion	Beschreibung
0V	gemeinsame Masse (-)	Negativ COM für M 24 V, C 24 V, EMG und LK RLS.
M 24 V	Motorspannung (+)	Positive Spannung für die Spannungszufuhr des Antriebsmotors über den Controller.
C 24 V	Spannungsversorgung (+)	Positive Steuerungsspannung.
EMG	Stopp (+)	Positive Spannung für Stopp-Signal Freigabe
LK RLS	Entriegelung (+)	Positive Spannung für Entriegelung der Motorbremse

* Entspricht Phoenix Contact: DFMC1, 5/3-ST-LR

8 Ersteinstellung

Einstellung der Schalter (IP-Adresse)

Schalten Sie beim Einstellen der Schalter die Spannungsversorgung ab. Betätigen Sie den Drehschalter mit einem kleinen Flachschrabendreher.



IP-Adresse 192.168.1.X

Einstellung			X
x100	x10	x1	
0	0	0	dezentrale Steuerung (DHCP)
0	0	1	1
0	0	2	2
:	:	:	:
2	5	4	254
2	5	5	DHCP-Modus
2	5	6	
:	:	:	nicht verwendet
9	9	9	

Manuelle Einstellung der IP-Adresse

Die werksseitige Einstellung ist 0.0.1.

Siehe Gebrauchsanweisung auf der SMC-Webseite (URL <http://www.smcworld.com>).

9 Bestellschlüssel

10 Außenabmessungen (mm)

11 Wartung

12 Fehlersuche

Siehe Gebrauchsanweisung auf der SMC-Webseite (URL <http://www.smcworld.com>).

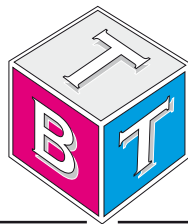
13 Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280-0	LETTLAND	(371) 781 77 00
BELGIEN	(32) 3 355 1464	LITAUEN	(370) 5 264 8126
BULGARIEN	(359) 2 974 4492	NIEDERLANDE	(31) 20 531 8888
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	POLEN	(48) 22 211 9600
ESTLAND	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	RUMÄNIEN	(40) 21 320 5111
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWAKEI	(421) 2 444 56725
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SPANIEN	(34) 945 184 100
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
IRLAND	(353) 1 403 9000	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
ITALIEN	(39) 02 92711	GROSSBRITANNIEN	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden. © 2016 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten



Technisches Büro Traffa

Zentrale:
TBT Technisches Büro Traffa e.K.
Theodor-Heuss-Str. 8
D- 71336 Waiblingen
Tel.: +49 (0) 71 51 / 604 24-0
Fax.: +49 (0) 71 51 / 604 24-40
info@traffa.de
www.traffa.de

NL Bayern:
TBT Technisches Büro Traffa e.K.
Schöneckerstr. 4
D- 91522 Ansbach
Tel.: +49 (0) 981 / 48 78 66-50
Fax.: +49 (0) 981 / 48 78 66-55
mail@traffa.de
www.traffa.de