



Installations- und Wartungsanleitung CC-Link compatible SI-Einheit

Serie **EX120-SMJ1/EX121-SMJ1**
EX122-SMJ1/EX124D/U-SMJ1
EX126D-SMJ1



Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz der Benutzer und Dritter vor Verletzungen und zur Vermeidung von Schäden an den Anlagen.

- Lesen Sie dieses Handbuch vor Einsatz des Produkts, um einen sachgerechten Betrieb sicherzustellen. Lesen Sie auch die Handbücher der angeschlossenen Geräte vor dem Einsatz.
- Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Einsichtnahmen an einem sicheren Ort auf.
- In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefahren durch die Hinweise "Achtung", "Warnung" oder "Gefahr" gekennzeichnet, die sorgfältig beachtet werden müssen.
- Um die Sicherheit von Personal und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitshinweise des vorliegenden Handbuchs und der Produktkatalog, sowie andere relevante Sicherheitspraktiken beachtet werden.

Achtung	ACHTUNG verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
Warnung	WARNUNG verweist auf eine Gefahr 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 es aufgrund leitungsgeführter bzw. gestrahlter Störgrößen unter Umständen nicht möglich, die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

WARNUNG

- **Das Produkt nicht zerlegen, verändern (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.** Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen oder eines Produktausfalls.
- **Das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen betreiben.** Brände, Funktionsstörungen und Sachschäden können die Folge sein. Das Produkt ist ausschließlich gemäß den Vorgaben zu verwenden.
- **Das Produkt nicht in der Nähe brennbarer, explosiver oder korrosiver Gase verwenden.** Brände, Explosionen und Korrosion können die Folge sein. Diese Einheit verfügt nicht über eine explosionsichere Konstruktion.
- **Wenn das Produkt als Teil eines Verriegelungssystems verwendet wird:**
 - 1) Ein doppeltes Verriegelungssystem installieren, zum Beispiel ein mechanisches System.
 - 2) Das Produkt regelmäßig kontrollieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.
- **Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist Folgendes zu beachten:**
 - 1) Die Stromversorgung abschalten.
 - 2) Vor den Wartungsarbeiten die Druckluftzufuhr unterbrechen, den Restdruck ablassen und vor der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten überprüfen, ob das System vollständig entlüftet ist.

ACHTUNG

- **Nach Wartungsarbeiten stets eine Systemüberprüfung durchführen.** Das Produkt bei Störungen nicht verwenden. Bei Funktionsstörungen kann die Sicherheit nicht gewährleistet werden.
- **Das Produkt ist zu erden, um einen korrekten Betrieb zu ermöglichen und die Störfestigkeit des Produktes zu verbessern.** Das Produkt muss in geringer Distanz gesondert geerdet werden.
- **Beachten Sie beim Betrieb der Einheit folgende Anweisungen. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Produktschäden führen.**
 - Um das Produkt sollte ausreichend Platz für die Ausführung von Wartungsarbeiten sein.
 - Schilder nicht vom Produkt entfernen.
 - Das Produkt nicht fallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- oder Schlagbelastungen aussetzen.
 - Alle angegebenen Anzugsdrehmomente beachten.

1. Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

- Die Kabel keinen Biege- oder Zugbelastungen aussetzen und keine schweren Lasten darauf abstellen.
- Drähte und Kabel korrekt anschließen und nicht unter Spannung arbeiten.
- Drähte und Kabel nicht zusammen mit Netzanschlusskabeln oder Hochspannungskabeln verlegen.
- Isolierung von Drähten und Kabeln überprüfen.
- Wenn die Einheit in eine Anlage oder ein Gerät eingebaut wird, sind geeignete Maßnahmen gegen Störsignale (z. B. Störschutzfilter) zu treffen.
- Je nach Betriebsumgebung ist die geeignete Schutzart (IP) auszuwählen.
- Bei Verwendung unter folgenden Bedingungen muss das Produkt ausreichend abgeschirmt werden:
 - (1) Orte, an denen Störsignale aufgrund von elektrischer Ladung erzeugt werden.
 - (2) Orte mit starken elektrischen Feldern
 - (3) Orte mit Radioaktivität
 - (4) Orte mit Hochspannungsleitungen
- Das Produkt nicht in an Orten verwenden, an denen Spannungsspitzen auftreten können.
- Eine angemessene Schutzvorrichtung gegen Spannungsspitzen verwenden, wenn Spannungsspitzen erzeugende Lasten, wie zum Beispiel Elektromagnetventile, direkt angeschlossen werden.
- Fremdkörper dürfen nicht in das Produktinnere geraten.
- Die Einheit weder Vibrationen noch Stoßbelastungen aussetzen.
- Das Gerät innerhalb der angegebenen Umgebungstemperatur betreiben.
- Die Einheit keiner Hitzestrahlung aussetzen.
- Drehschalter mit einem Feinschraubendreher einstellen.
- Abdeckung schließen, bevor Spannung angelegt wird.
- Das Produkt nicht mit chemischen Stoffen wie Benzin oder Verdünnern reinigen.

■ ANM.

- Wenn die UL-Konformität erforderlich ist, muss die direkte Stromversorgung eine UL-geprüfte Stromversorgung der Klasse 2 gemäß UL 1310 sein.

2. Bestellschlüssel

EX	□□□	- S	MJ1
		• Verwendbare SPS	
		MJ	Mitsubishi Electric Corp. CC-Link System
		• SI-Einheit	
	120	VQ1000/2000/SV Direktmontage	
	121	DIN-Schienenmontage	
	122	SX/SY Direktmontage	
	124D	VQ2000 /(IP65 Ausführung) /4000/5000	
	124U		
	126D	SY/SV/VQC	

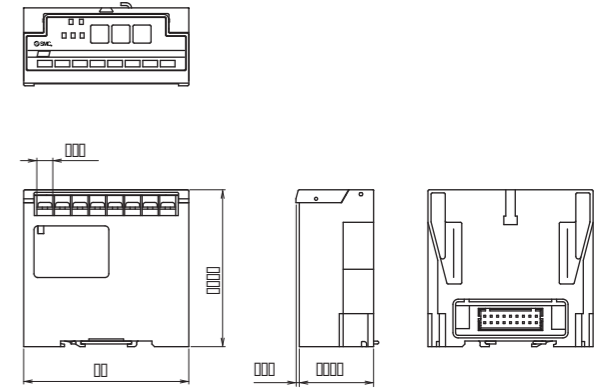
3. Technische Daten

Beschreibung	Technische Daten
Verwendbares System	CC-Link Ver1.10
Spannungsversorgung für Kommunikation	15V bis 30VDC
Spannungsversorgung für Elektromagnetventil	24VDC +10%/-5%
Leistungsaufnahme	Kommunikation, interne Spannungsversorgung: 24VDC, 0,1A oder weniger Versorgungsspannung Magnetventil: 24VDC, 1,5A oder weniger
Ausgangs-Nr.	16
Ausgangsart	NPN (Positiv COM)
Angeschlossene Last	24VDC, SMC-Elektromagnetventil mit Betriebsanzeige/ Funkenlöschung mit 2,1W oder weniger

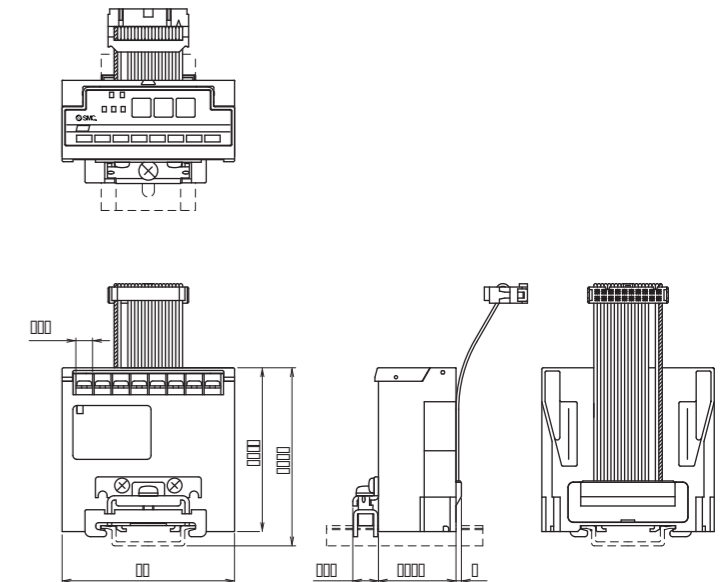
Beschreibung	Technische Daten
Prüfspannung	Zwischen externem Anschlussblock und Masse, 1500VAC/min.
Isolationswiderstand	Zwischen allen spannungsführenden Klemmen und Masse, 2MΩ (mit Isolationswiderstandsprüfung von 500VDC)
Erschütterungsfestigkeit	49 m/s ² (gemäß JIS C0911, 10 bis 55Hz, 0,5mm Amplitude auf einer Seite)
Stoßfestigkeit	98 m/s ²
Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C (wenn 8 Ausgänge geschaltet sind) 0 bis +50 °C (wenn 16 Ausgänge geschaltet sind)
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85% RH (keine Tau-Kondensation)
Betriebsumgebung	Ohne korrosive Gase
Lagertemperatur	-10 bis +60 °C
Gewicht	EX120: max. 110g EX121, EX122: max. 140g EX124D/U: max. 240g EX126D: max. 240g
Abmessungen	EX120: 64 × 30 × 60,8mm EX121, EX122: 64 × 40 × 60,8mm EX124D/U: 114 × 67 × 53,8mm EX126D: 114 × 67 × 65,2mm

4. Abmessungen (mm)

• EX120-SMJ1

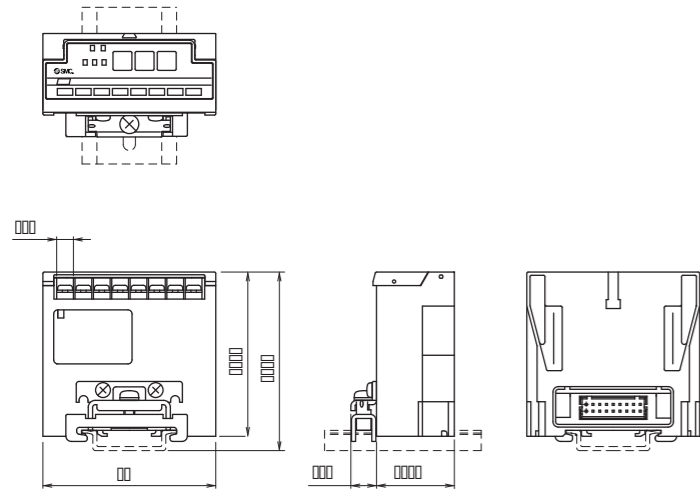


• EX121-SMJ1

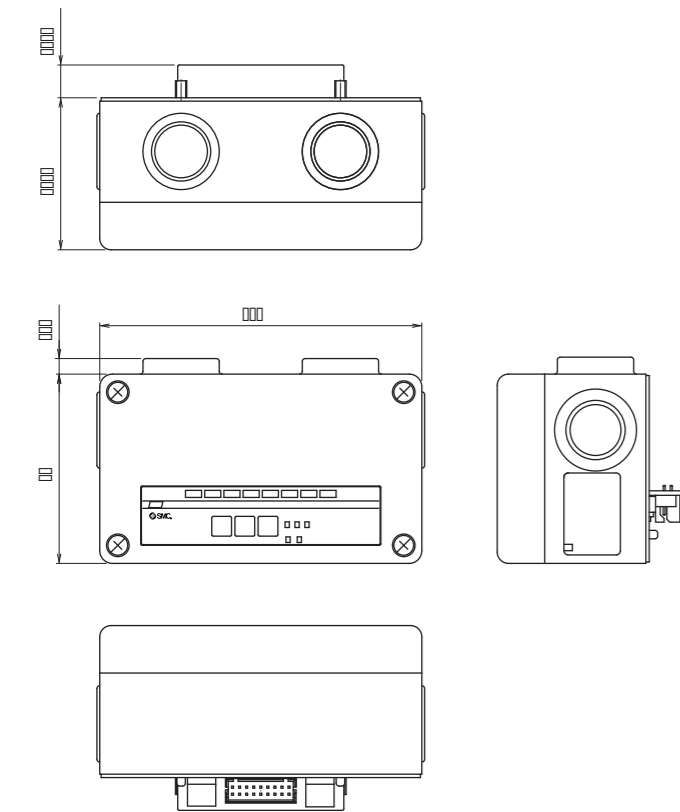


4. Abmessungen (mm) (Fortsetzung)

• EX122-SMJ1

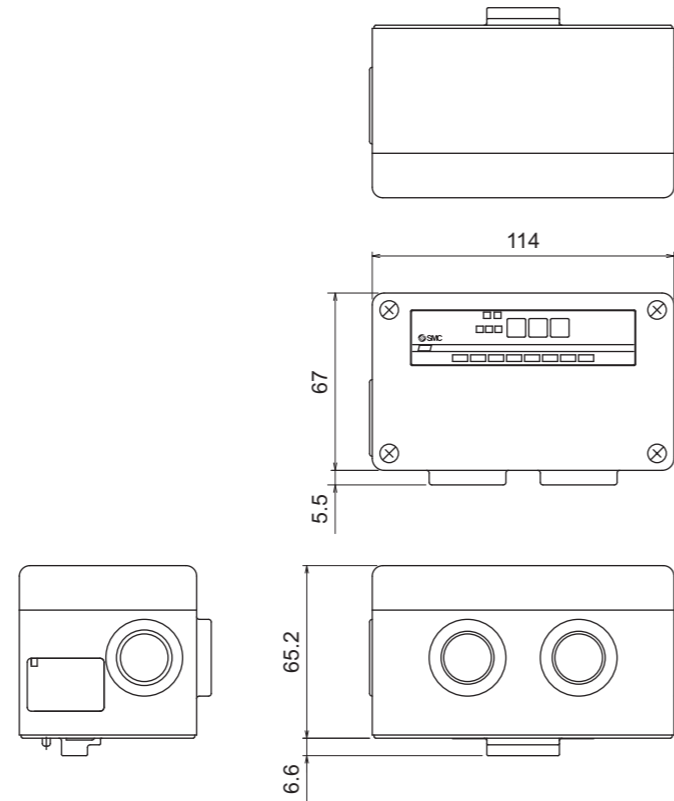


• EX124D/U-SMJ1



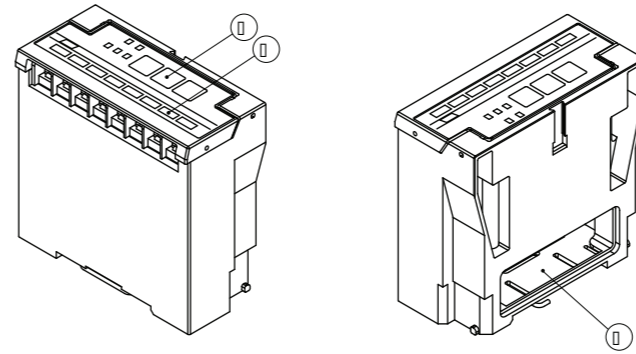
4. Abmessungen (mm) (Fortsetzung)

• EX126D-SMJ1

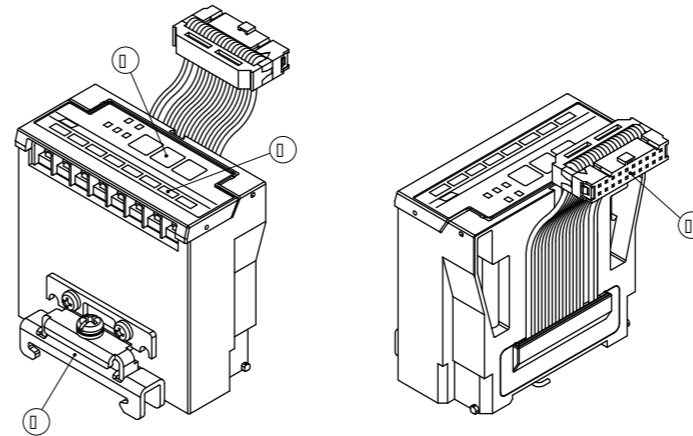


5. Bezeichnungen / Funktionen der einzelnen Teile

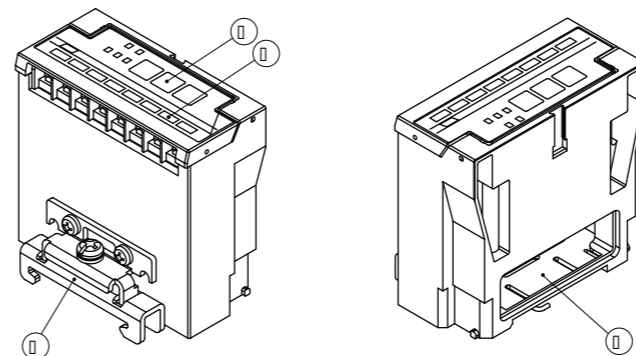
• EX120-SMJ1



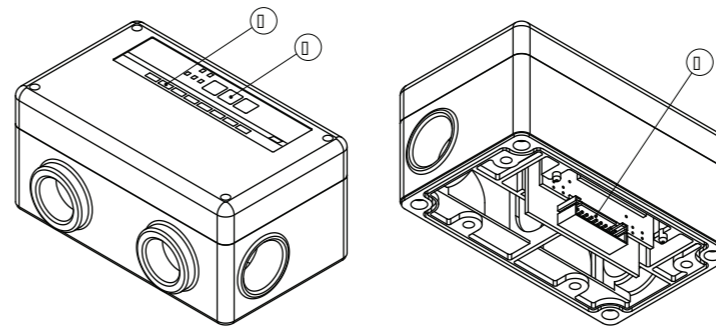
• EX121-SMJ1



• EX122-SMJ1

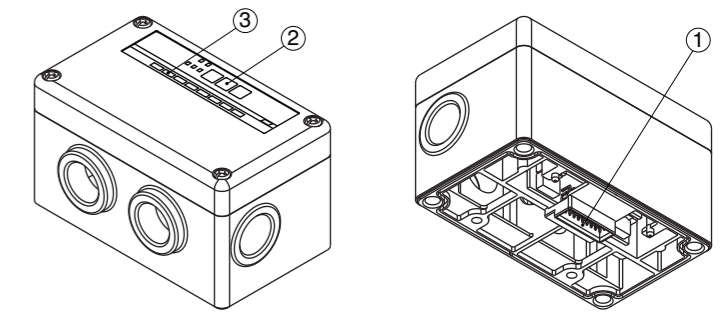


• EX124D/U-SMJ1



5. Bezeichnungen / Funktionen der einzelnen Teile (Forts.)

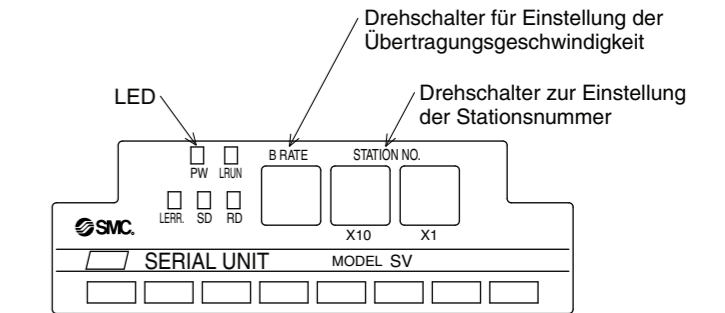
• EX126DSMJ1



Pos.	Teile	Anwendung
1	Stecker Ausgabegerät	Zum Anschließen eines Ausgabegerätes, z.B. einer Elektromagnetventilinsel.
2	Panel zur Anzeige und Eingabe einer Adresse	LED-Anzeige des Zustandes der Einheit und der Einstellung der Adresse und der Übertra- gungsgeschwindigkeit. (Baud Rate)
3	Klemme	Für den Anschluss von Versorgungs- und Kommunikationsleitung.
4	DIN-Schienen- Anbausatz	Für Montage auf DIN-Schiene.

6. Einstellung

Einstellung Anzeige



Anzeig	Bedeutung
PW	LED ist bei Stromzufuhr für Kommunikation AN.
L RUN	LED ist AN bei normaler Übertragung von Daten der SI-Einheit an die Master-Station. LED ist AUS bei beendeter Kommunikation (Zeitüberschreitungsfehler).
SD	LED ist AN bei Datenversand.
RD	LED ist AN bei Datenempfang.
L ERR.	LED ist AN bei Übertragungsfehlern (CRC-Fehler) oder einem Fehler in der Einstellung der Stationsnummer oder der Übertragungsgeschwindigkeit. LED blinkt bei Änderung der Einstellung der Stationsnummer oder der Übertragungsgeschwindigkeit. LED ist AUS bei normaler Kommunikation.

* "PW", "L RUN", "SD" und "RD" AN bei normaler Datenübertragung.

6. Einstellung (Fortsetzung)

• Schalter zum Einstellen Übertragungsgeschwindigkeit: "Baud Rate"

Einstellung	Übertragungsgeschwindigkeit
0	156kbps
1	625kbps
2	2,5Mbps
3	5Mbps
4	10Mbps

Übertragungsgeschwindigkeit zwischen 0 und 4 einstellen.

• Einstellungsschalter Stationsnummer: "STATION NO."

Stationsnummer zwischen 01 und 64 einstellen.

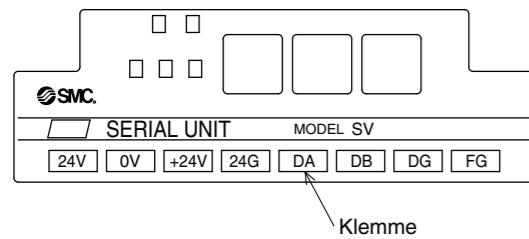
(Überlappung der Stationsnummer-Einstellung nicht erlaubt.)

"× 10" für die Einstellung der Zehnerstelle einer Stationsnummer.

"× 1" für die Einstellung der Einerstelle einer Stationsnummer.

7. Basisschaltplan

Klemmenleiste für externe elektrische Anschlüsse



Klemme	Anschließen an
24V	24 VDC Spannungsversorgungskabel für Elektromagnetventil
0V	0 VDC Spannungsversorgungskabel für Elektromagnetventil
+24V	24 VDC Spannungsversorgungskabel für Kommunikation
24G	0 VDC Spannungsversorgungskabel für Kommunikation
DA	Kommunikationskabel DA
DB	Kommunikationskabel DB
DG	Kommunikationskabel DG
FG	Erdungsleiter

* Klemmenschrauben mit M3-Gewinde.

8. Kontakt

ÖSTERREICH / (43) 2262-62 280	ITALIEN / (39) 02-92711
BELGIEN / (32) 3-355 1464	NIEDERLANDE / (31) 20-531 8888
TSCHECH. REP. / (420) 5-414 24611	NORWEGEN / (47) 67 12 90 20
DÄNEMARK / (45) 70 25 29 00	POLEN / (48) 22-548 50 85
FINNLAND / (358) 207 513 513	PORTUGAL / (351) 2 610 89 22
FRANKREICH / (33) 1-64 76 1000	SPANIEN / (34) 945-18 4100
DEUTSCHLAND / (49) 6103 4020	SCHWEDEN / (46) 8-603 0700
GRIECHENLAND / (30) 1- 342 6076	SCHWEIZ / (41) 52-396 3131
UNGARN / (36) 1-371 1343	TÜRKEI / (90) 212 221 1512
IRLAND / (353) 1-403 9000	GROSSBRITANNIEN / (44) 1908-56 3888

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com>

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.
Die Produktbeschreibung aus diesem Dokument kann von anderen Herstellern als ihr Warenzeichen verwendet werden.

© 2010 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten