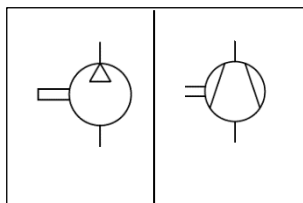




ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

**Betriebsanleitung
Kompaktkompressor
CRP10-##-##**



Die bestimmungsgemäße Verwendung der Serie CRP ist die Bereitstellung einer Druck- oder Vakuumquelle mit geringem Durchfluss für den lokalen Einsatz.

1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.

Sie alle sind wichtige Hinweise für die Sicherheit und müssen zusätzlich zu den internationalen Normen (ISO/IEC) ¹⁾ und anderen Sicherheitshinweisen beachtet werden.

¹⁾ ISO 4414: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile.

ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile.

IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen.

(Teil 1: Allgemeine Anforderungen)

ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Roboter.

• Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Sicherheitshinweisen zur Handhabung von SMC-Produkten.

• Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

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

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.

• **Nur entsprechend geschulten Personals sollte die Maschinen und Geräte bedienen.** Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Bedienungs-personal vorgenommen werden.

• **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.** 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.

1 Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

2. Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Spannungsversorgung getrennt werden. Außerdem müssen die produktspezifischen Sicherheitshinweisen für alle entsprechenden Produkte sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehenen Betrieb des Produkts oder Fehl-funktionen zu verhindern.

• **Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden. Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden. Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.**

Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.

Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrt-ausrüstung, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw., sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.

Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

2 Technische Daten

2.1 Technische Daten des Kompressors

Technische Daten des Kompressors	
Kompressionsmethode	Reziprok (ölfrei)
max. Druck/Vakuum	0,55 MPa/-70 kPa
max. Durchfluss	10 l/min (ANR)
Druckverhältnis	6,5
Motordrehzahl	1500 min ⁻¹
Entlastungsmethode	Digitaler Druckschalter

Arbeitszyklus		Dauerbetrieb	
Lautstärke ^{Anm. 1)}		AN10-01: max. 62 dB	ANB1-01: max. 55 dB
Schalldruckpegel ^{Anm. 2)}		AN10-01: max. 63 dB	ANB1-01: max. 62 dB
Schalleistungspegel ^{Anm. 2)}		AN10-01: max. 74 dB	ANB1-01: max. 73 dB
Betriebstemperaturbereich		5 bis 40 °C	
Luftfeuchtigkeitsbereich		max. 80 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Gewicht		3,1 kg	

Tabelle 1.

Anm. 1) Die Referenzwerte basieren auf einer Position in 1 m Entfernung von der Einlassöffnung in einer schalltoten Kammer bei Überdruck.

Anm. 2) Referenzwerte nach ISO 2151

2.2 Technische Daten des Controllers

Technische Daten des Controllers		
Bauart	Einzelbauteil, nicht integriert	
Spannungsversorgung	24 VDC±10 % ^{Anm. 3)}	
Nennstrom	4,5 A	
kurzzeitige Stromaufnahme	max. 8A	
LED-Anzeige	Funktion	Status
	POWER (grün)	POWER ON: leuchtet
Druckschaltereingang	ALARM (rot)	Alarm: leuchtet oder blinkt
	IN (Eingang für Druckschalter) 1 PNP-Eingang Eingangsstrom 3,5 mA±20 % bei 24 VDC COM+, COM- (Spannungsversorgungsausgang für Druckschalter) 24 VDC+10 %-15 %, max. Versorgungsstrom 200 mA	

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Bestellnummer des Druckschalters	Digitaler Präzisionsdruckschalter Serie ISE20 PNP offener Kollektorausgang ISE20A-Y-##-J-X603
Montage	Schraubenmontage/DIN-Schienenmontage
Kabellänge	max. 1 m
Kühlsystem	natürliche Luftkühlung
Betriebstemperaturbereich	5 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Isolationswiderstand	Zwischen den Anschlussklemmen und dem Gehäuse 50 MΩ (500 VDC)
Gewicht	Schraubenmontage 340 g DIN-Schienenmontage 360 g

Tabelle 2.

Anm. 3) Falls die Spannungsversorgung über eine Überstromschutzfunktion verfügt, sind die Ausführungen „Automatische Rückgewinnung“ und „Konstantstrom“ geeignet.

2.3 Konstruktion/Auswahl

Gefahr

• **Verwenden Sie dieses Produkt nur für allgemeine industrielle Anwendungen.** Verwenden Sie es nicht für lebenserhaltende Anwendungen wie z. B. für Ausrüstungen zur Beatmung. Jede Beschädigung dieses Produkts kann zu einem schweren Unfall führen.

• **Keine anderen Medien als Luft einlassen und komprimieren.** Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen.

• **Installieren Sie das Produkt nicht in einer Umgebung, in der sich brennbare Gase, explosive Gase, organische Lösungsmittel, Stäube oder korrosive Gase befinden.** Dies kann einen Brand oder eine Explosion verursachen.

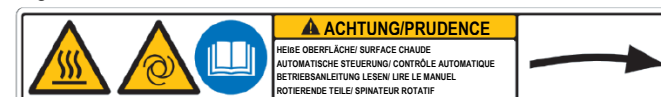
• **Dieses Produkt (Kompressor und Controller) hat keine Schutzart gegen Wasser.**

Verwenden Sie dieses Produkt nicht an einem Ort, an dem es nass werden könnte, oder in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und starker Kondensation. Dies kann einen Elektroschock, einen Masseverlust oder einen Brand verursachen.

• **Das Produkt darf nicht zerlegt oder verändert werden.** Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

Warnung

Das unten abgebildete Warnschild ist an diesem Produkt angebracht. Lesen und verstehen Sie die Warnhinweise, um die Arbeitssicherheit zu gewährleisten.



• Das Produkt wird während des Betriebs heiß. Das Berühren des Produkts kann zu Verbrennungen führen. Außerdem kann die Restwärme nach dem Ausschalten des Produkts zu Verbrennungen führen. Das Produkt nicht berühren, bevor es ausreichend abgekühlt ist.



• Dieses Produkt kontrolliert den Druck mit Hilfe des Drucksensors und führt Stopp- und Startvorgänge (entlasten/belasten) durch. Vermeiden Sie während des Betriebs den Kontakt mit dem Produkt.



• Installieren und betreiben Sie das Produkt nur, wenn Sie die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und ihren Inhalt verstanden haben.

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Das Produkt enthält einen Lüfter und Teile, die während des Betriebs mit hoher Geschwindigkeit rotieren. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich in die Finger oder die Hand schneiden oder von rotierenden Gegenständen erfasst werden. Das Produkt während des Betriebs nicht berühren.

• **Wenn Sie dieses Produkt in kritischen Anwendungen einsetzen, stellen Sie sicher, dass Sie eine Ersatzkomponente oder eine zusätzliche Ausrüstung bereitstellen.** Dies verhindert Schäden, wenn der Betrieb aufgrund eines Fehlers oder der Aktivierung des Sicherheitssystems unterbrochen wird.

• **Diese Produkte nicht in Umgebungen installieren, in denen vermehrt korrosive Gase wie Ammoniak, Säuren, Salzen, Ozongas, schwefelhaltigem Gas usw. vorhanden sind.** Eine Installation in diesen Umgebungen kann zu Rostbildung, einer verkürzten Lebensdauer des Produkts und zu Schäden führen.

• **Überstromschutz**
Installieren Sie einen Schutzschalter entsprechend der Norm EN60947-2, mit einem Nennstrom von 6 A und der Auslösecharakteristik B.

• **Installieren Sie einen pneumatischen Not-Aus-Schaltkreis.** Installieren Sie einen Not-Aus-Schaltkreis gemäß EN 60204-1 mit einer geeigneten elektrischen Trennvorrichtung (die den geforderten Normen entspricht), um die Stromzufuhr zu unterbrechen, sowie ein geeignete Komponente zum sicheren Ablassen des pneumatischen Drucks. Achten Sie besonders auf die Stromdimensionierung der Trennvorrichtung, die in der Lage sein muss, einen Strom von bis zu 30 A sicher zu unterbrechen. Die pneumatische Entlüftungskomponente muss die erforderliche Entlüftungskapazität entsprechend dem Systemvolumen und der erforderlichen Entleerungszeit aufweisen und auf das erforderliche Maß schallgedämpft sein.

• **Mögliche Not-Aus-Schaltungen in Betracht ziehen.** Konzipieren Sie das System so, dass keine Gefahr von Personen- oder Sachschäden entsteht, wenn die Anlage durch eine manuelle Not-Aus-Schaltung bzw. unter anomalen Bedingungen wie Stromausfall durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung angehalten wird.

• **Berücksichtigen Sie das gesamte System.**
Legen Sie das System so aus, dass während des Neustarts des gesamten Systems keine Personen- oder Sachschäden entstehen.

• **Installieren Sie eine Komponente mit Verriegelungseinheit, um zu verhindern, dass bei gestoppter Ausrüstung versehentlich Strom und Druckluft zugeführt werden.**

• **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ausgang des digitalen Schalters in PNP-Ausführung an die PNP-Klemmen des Controllers anschließen. Dieses Produkt kontrolliert den Druck und führt einen Stopp/Start (entlasten/belasten) durch, indem es den Druckschalter mit dem Controller verbindet.** Um sicherzustellen, dass der Druck den Spezifikationsbereich nicht überschreitet, stellen Sie den Druckschalter ein und installieren Sie ein Druckregelventil. Die Verwendung dieses Produkts mit einem Druck außerhalb des angegebenen Betriebsbereichs kann die Lebensdauer des Produkts verkürzen oder es beschädigen.

• **Installieren Sie einen separaten Druckschalter.** Dieses Produkt ist nicht mit einem Druckbegrenzungsventil ausgestattet. Verwenden Sie daher einen Druckschalter des erforderlichen Performance Levels nach ISO 13849-1, um die pneumatische Entlüftungs-vorrichtung auf das erforderliche Performance Level zu schalten, das bei der Risikobewertung ausgewählt wurde. (Ref. ISO 12100 und ISO 13849-1)

Achtung

• **Verwenden Sie das Produkt in einem staubfreien Bereich.** Das Vorhandensein von Staub kann die Lebensdauer des Produkts verkürzen oder aufgrund von abnormalem Verschleiß und anderen Faktoren zu einem Ausfall führen.

• **Verwenden Sie das Produkt während des Betriebs mit einer Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und 40 °C.** Die Verwendung des Produkts außerhalb dieses Temperaturbereichs kann die Lebensdauer verkürzen oder zu einem Produktausfall führen. Darüber hinaus kann das Temperaturschutzsystem aktiviert werden, um ein Durchbrennen des Motors zu verhindern und den Betrieb zu stoppen. Wenn Sie das Produkt in der Nähe einer Wärmequelle oder in einem geschlossenen Raum verwenden, sollten Sie Methoden zur Kühlung und Belüftung in Betracht ziehen, um die Umgebungstemperatur auf max. 40 °C zu halten.

• **Je nach Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur des Produkts bis zu ca. 90 bis 100 °C und die Ablufttemperatur bis zu ca. 70 °C betragen. Vergewissern Sie sich, dass die erzeugte Wärme nicht die Umgebung beeinträchtigt.**

2 Technische Daten (Fortsetzung)

- **Sehen Sie Maßnahmen zur Aufbereitung des Ablasses entsprechend der verwendeten Druckluft vor.**
Bei diesem Produkt wird während des Kompressionsprozesses kein Schmieröl verwendet. Die erzeugte Druckluft enthält jedoch einen Ablass mit Verunreinigungen wie Feuchtigkeit, Öl, Staub und Verschleißpartikeln aus der Atmosphäre. Ziehen Sie Methoden zur Aufbereitung dieses Ablasses in Betracht, da dieser Fehlfunktionen verursachen kann, wenn er in pneumatische Ausrüstungen wie Zylinder strömt.

2.4 Konformität

- **EMV-Richtlinie/Verordnungen**
Dieses Produkt entspricht den geltenden CE/UKCA EMV-Richtlinien/Verordnungen, wie in der Konformitätserklärung angegeben, wenn es in Übereinstimmung mit den Anweisungen verwendet wird.

Nach dem Einbau in die fertige Maschine muss die Konformität mit den geltenden CE/UKCA EMV-Richtlinien/Verordnungen vor der Inbetriebnahme bestätigt werden.

- **Maschinenrichtlinie/Verordnungen**

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine unvollständige Maschine im Sinne der CE/UKCA-Maschinenrichtlinie/Verordnungen, das mit einer Einbauerklärung geliefert wurde.

Beim Einbau in die fertige Maschine muss die Konformität mit den geltenden grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der CE/UKCA-Maschinenrichtlinie/Verordnungen bestätigt werden.

3 Installation

- Das Produkt nicht installieren, bevor die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden wurden.

3.1 Installation des Kompressors

⚠ Achtung

- Die Luftenlass- und Wärmeentlüftungsfunktionen verwenden einen Lüfter zur Kühlung des Kompressors. Sehen Sie einen Mindestabstand von min. 30 mm zur Montagefläche, min. 30 mm um das Produkt herum sowie ausreichend Platz für die Wartung vor.
- Verwenden Sie M6x1-Bolzen und M6-Muttern, um das Produkt auf der Montagefläche zu befestigen.

- Verwenden Sie Antivibrationsgummi, wenn starke Vibrationen auf die eingebettete Oberfläche übertragen werden. Siehe Abbildung 1. als Referenz.
- Wenn Sie einen Bolzen verwenden, ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmoment zwischen 5,2 und 7,3 Nm an. Wenn Sie ein Antivibrationsgummi verwenden, befestigen Sie es gemäß seinen Spezifikationen.
- Schließen Sie das Erdungskabel an den Kompressor an, um den bürstenlosen Motor vor elektrischen Störungen abzuschirmen. Verwenden Sie Schrauben M3 x 0,5. Siehe Abbildung 2.

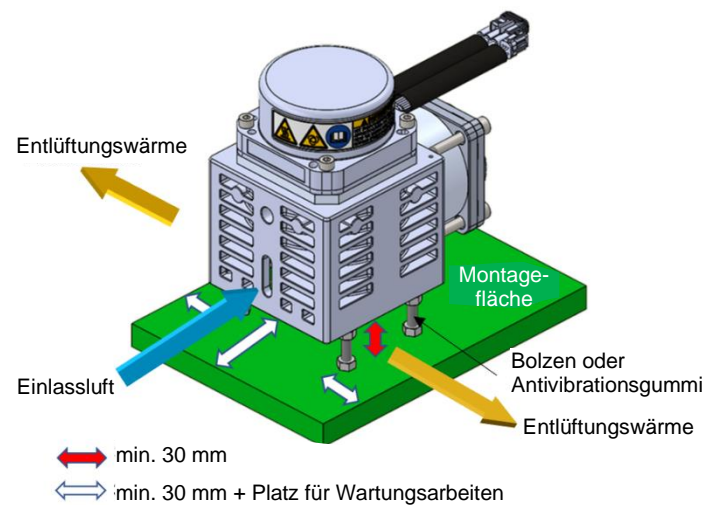


Abbildung 1

3 Installation (Fortsetzung)

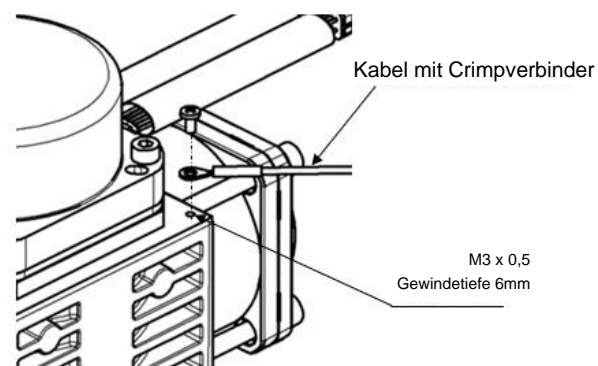


Abbildung 2

3.2 Installation des Controllers

3.2.1 Schraubenmontage

Montieren Sie den Controller mit vier M4-Schrauben auf einer flachen Fläche.

3.2.2 DIN-Schienenmontage

Montieren Sie den DIN-Schienen-Anbausatz (AXT802-2A-1, AXT802-3A-1) mit den mitgelieferten M3x6-Schrauben am Controller (Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm).

- Montieren Sie den Controller mit den M4-Schrauben, die mit dem DIN-Schienen-Anbausatz geliefert werden, auf der Montageplatte (Anzugsdrehmoment: 0,6 Nm). Siehe Abbildung 3.

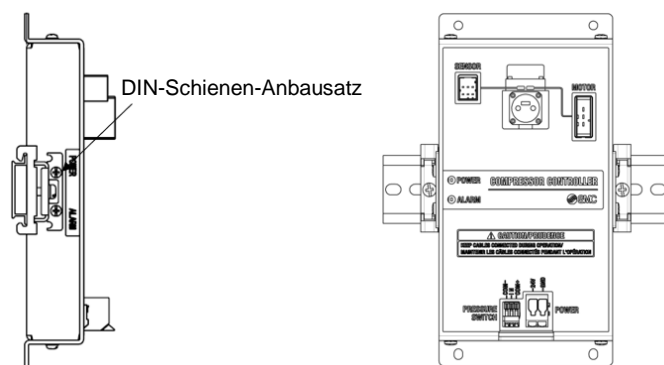
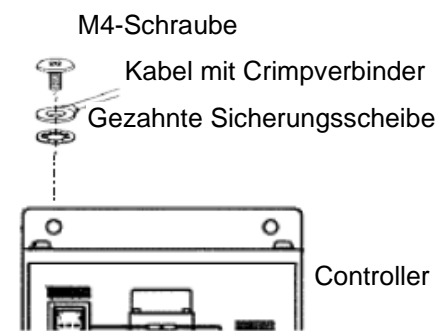


Abbildung 3

3.2.3 Erdungskabel-Verbindung

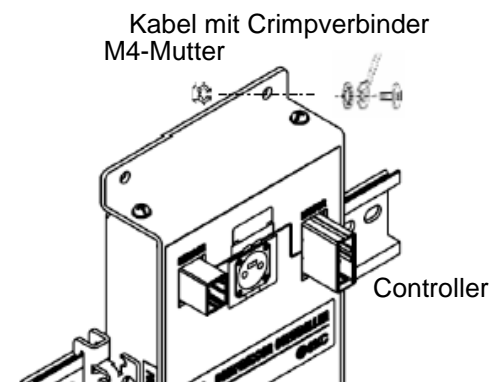
Verbinden Sie das Erdungskabel mit einer der Schrauben, die bei der Montage des Controllers verwendet wurden, mit einer der vier Bohrungen des Controllers. Beachten Sie, dass die M4-Muttern für die DIN-Schienenmontage separat bereitgestellt werden müssen. Beispiele für beide Montagearten finden Sie unten.



Mit Schraubenmontage

Abbildung 4

3 Installation (Fortsetzung)



Mit DIN-Schienenmontage

Abbildung 5

⚠ Achtung

- Die M4-Schraube, das Kabel mit Crimpverbinder, die gezahnte Sicherungsscheibe und die M4-Mutter müssen separat erworben werden.
- Erden Sie den Controller, um ihn vor elektrischen Störungen abzuschirmen.

⚠ Achtung

- Die Erdung muss der dedizierte Erdungspunkt für die Funktionserdung sein.
- Der Querschnitt des Erdungsleiters muss größer als 2 mm² sein.
- Der Erdungspunkt muss sich in der Nähe des Controllers befinden, um die Länge der Leitungen kurz zu halten. Siehe Abbildung 6 als Referenz.

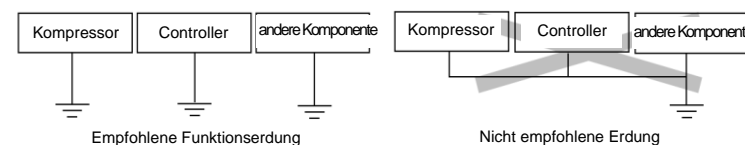


Abbildung 6

3.3 Montageposition

- Legen Sie die Größe der Schalttafel und die Installation so aus, dass die Temperatur in der Umgebung des Controllers max. 5 bis 40 °C beträgt. Lassen Sie mindestens 60 mm Platz zwischen der Vorderseite des Controllers und der Tür des Schaltschranks oder einer Abdeckung, um den Anschluss und das Trennen der Stecker zu ermöglichen.
- Die Montage des Controllers in der Nähe einer Schwingungsquelle wie einem großen elektromagnetischen Schütz oder Sicherungsautomaten auf derselben Schalttafel ist zu vermeiden. Siehe Abbildung 7.

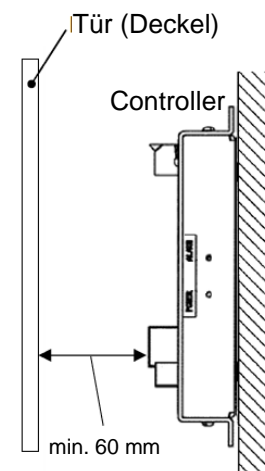


Abbildung 7

3 Installation (Fortsetzung)

⚠ Achtung

- Wenn die Montagefläche für den Controller nicht flach oder eben ist, kann das Gehäuse übermäßig belastet werden, was Fehler zur Folge haben kann. Stellen Sie sicher, dass die Montage auf einer ebenen Fläche erfolgt.

⚠ Warnung

- **Vor der Installation, Inspektion oder Verdrahtung stets die Spannungsversorgung des Produkts abschalten.**
Andernfalls kann es zu Elektroschocks, Fehlfunktionen oder Schäden kommen.
- **Überprüfen Sie die Spannung vor einer Änderung oder Überprüfung der Verdrahtung zunächst mindestens 5 Minuten nach Abschalten der Spannungsversorgung mithilfe eines Multimeters.**
Andernfalls kann es zu einem elektrischem Schock kommen.
- **Freiraum für die Wartung**
Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungs- und Verdrahtungsarbeiten vor.
- **Montieren Sie das Gehäuse des Kompressors an einem Ort mit festem Untergrund und befestigen Sie es sicher.**
Jede Verstellung durch Vibrationen während des Betriebs kann zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen.
- Die Beschleunigung, die entsteht, wenn der Kompressor auf einem Befestigungsrahmen mit einem Gewicht von 1,9 kg und den Abmessungen 300 x 380 mm installiert und dann betrieben wird, beträgt 0,80 G (Referenzwert).
- Die Beschleunigung, die entsteht, wenn der Kompressor auf einem Befestigungsrahmen mit einem Gewicht von 9,4 kg und den Abmessungen von 500 x 700 mm installiert und dann betrieben wird, beträgt 0,21 G (Referenzwert).
- **Tragen Sie das Gerät nicht an den Kabeln.**
Dies kann zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen.
- **Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.**
- **Wenn die auf die eingebettete Konstruktion übertragene Vibration als groß erachtet wird, sorgen Sie bei der Befestigung des Produkts für eine geeignete vibrationsdämpfende Maßnahme.**
Vibrationen können auf die Konstruktion übertragen werden und den Geräuschpegel erhöhen.

3.4 Umgebung

⚠ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen korrosive Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten verwenden, an denen es stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt ist als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

3.5 Leitungsanschluss

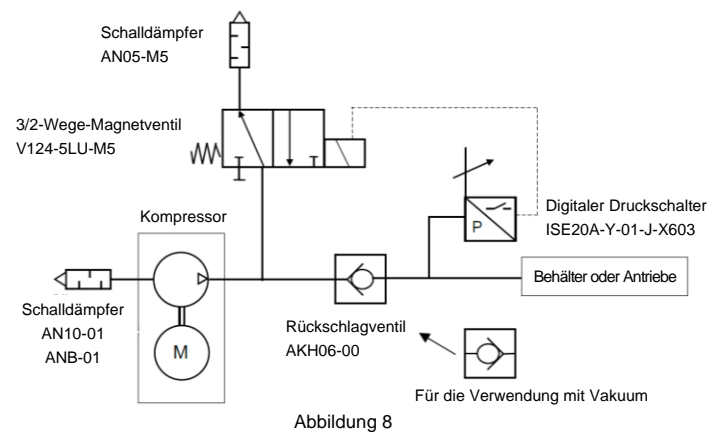
⚠ Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Verschlauchung unbedingt Späne, Kühlschmiermittel, Staub usw.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Installation von Leitungen und Verbindungen kein Dichtungsmaterial in den Anschluss gelangt.
- Die Verbindungen mit dem korrekten Anzugsdrehmoment anziehen.

⚠ Warnung

- **Die Inbetriebnahme dieses Produkts kann instabil sein oder unterbrochen werden, während es noch unter Druck steht.**
Wenn Sie versuchen, das Produkt zu starten, während es noch unter Druck steht, kann dies zu Instabilitäten führen oder den Start verhindern. Um dies zu vermeiden, legen Sie den Pneumatikschaltkreis so aus, dass der Restdruck vor dem Neustart des Produkts in die Atmosphäre entlüftet werden kann. Abbildung 8 zeigt ein Beispiel für einen Pneumatikschaltkreis, der verwendet werden kann

3 Installation (Fortsetzung)



Siehe den Katalog und die Betriebsanleitung der Serie ISE20 für Verschlauchung, Montage und Details zu anderen optionalen Teilen für den digitalen Druckschalter ISE20A-Y-01-J-X603.

- **Stellen Sie sicher, dass Sie einen Schalldämpfer am Einlaufanschluss anbringen.** Dadurch wird das Rauschen reduziert und das Eindringen von Fremdkörpern verhindert.
- **Verwenden Sie für die Verschlauchung Materialien, die dem Temperaturanstieg standhalten, der durch die Verwendung dieses Produkts entstehen kann.**

3.6 Verdrahtung

⚠️ Warnung

- **Keine Anschlüsse vornehmen, solange Spannung anliegt.** Der Controller oder die Peripheriegeräte können dadurch beschädigt werden und Fehlfunktionen können die Folge sein.
- **Vergewissern Sie sich vor der Verdrahtung, dass die Spannungsversorgung über eine ausreichende Kapazität verfügt und dass die Spannung dem spezifizierten Wert entspricht.**
- **Das Kabel nicht auseinanderbauen. Ausschließlich spezifizierte Kabel verwenden.**
- **Kabel oder Anschlüsse nicht bei anliegender Spannung anschließen oder entfernen.**

- **Das Produkt nicht mit nassen Händen in Betrieb nehmen oder einstellen.** Es besteht die Gefahr eines Elektroschocks.

- **Für den Betrieb müssen alle Kabel gesichert sein.** Vermeiden Sie den Kontakt mit diesem Kompressor.
- **Die Kabel nicht biegen, knicken oder verdrehen. Die Kabel keiner externen Kräfteinwirkung aussetzen.** Andernfalls besteht das Risiko von Elektroschock, Kabelbruch, Kontaktfehlern oder Kontrollverlust über das Produkt.
- **Falls die Spannungsversorgung über eine Überstromschutzfunktion verfügt, sind die Ausführungen „Automatische Rückgewinnung“ und „Konstantstrom“ geeignet.**

⚠️ Achtung

- **Lösen Sie beim Einstecken oder Abziehen des Kabelsteckers den Sicherungsmechanismus, während Sie den Stopfen von Hand stützen. Schließen Sie den Stecker in der gleichen Richtung wie der Steckerpin an oder ziehen Sie ihn ab, um eine übermäßige Kräfteinwirkung zu vermeiden.** Andernfalls können Fehlfunktionen verursacht werden.
- **Die Verdrahtung muss korrekt erfolgen. An den Klemmen darf keine andere Spannung als die in der Betriebsanleitung vorgegebene angelegt werden.**
- **Stecker sicher anschließen.** Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung und Polarität des Steckers.
- **Stellen Sie die Erdung sicher, um die Toleranz gegenüber Störsignalen zu gewährleisten.** Der Erdungspunkt muss sich in der Nähe des Kompressors bzw. Controllers befinden, um die Länge der Drähte zu verkürzen.

3.7 Schmierung

⚠️ Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauer geschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Falls ein Schmiermittel im System verwendet wird, finden Sie im Katalog weitere Angaben.

4 Einstellungen

4.1 Einstellung des Druckschalters

- Dieses Produkt kontrolliert den Druck und führt einen Stopp/Start (entlasten/belasten) durch, indem es den Druckschalter mit dem Controller verbindet.
- Verwenden Sie die vorgesehene Einstellung, wenn Sie den Ausgang des Druckschalters an die SPS übertragen und von der SPS an den Controller empfangen.
- Produktnummer des empfohlenen Druckschalters: ISE20A-Y-**-J**
1. Führen Sie dem Controller und dem Druckschalter eine Spannung von 24 VDC zu. In diesem Moment nicht an IN anschließen. Siehe Abbildung 8.

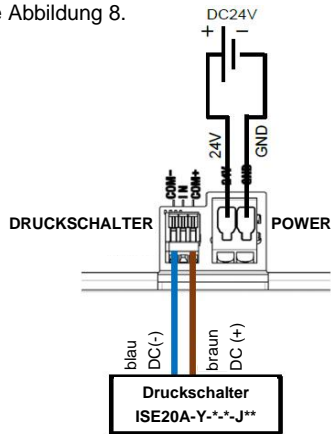


Abbildung 9

⚠️ Achtung

- Falls die Spannungsversorgung über eine Überstromschutzfunktion verfügt, sind die Ausführungen „Automatische Rückgewinnung“ und „Konstantstrom“ geeignet.
- Eine Verpolung der Versorgungsspannung kann zu einer Fehlfunktion führen.

5 Alarmdetails

Die Alarm-LED leuchtet oder beginnt zu blinken, wenn der Controller einen der unten aufgeführten Alarme auslöst. Wenn die Ursache des Alarms beim erneuten Einschalten der Spannungsversorgung behoben ist, erlischt die Alarm-LED und das Produkt ist betriebsbereit.

Alarmtyp	Beschreibung	LED
Überhitzungsfehler (Controller)	Die interne Temperatur des Controllers hat den angegebenen Wert überschritten.	<<Blinkt>>
	Die interne Temperatur ist während des Blinkens der Alarm-LED gesunken und hat sich ausreichend abgekühlt, dass der Betrieb wieder möglich ist.	ON
Überhitzungsfehler (Motor)	Die interne Temperatur des Kompressors hat den angegebenen Wert überschritten.	<<Blinkt>>
	Die interne Temperatur ist während des Blinkens der Alarm-LED gesunken und hat sich ausreichend abgekühlt, dass der Betrieb wieder möglich ist.	ON

5 Alarmdetails (Fortsetzung)

Abnormale Versorgungsspannung	Abnormale Versorgungsspannung für den Antrieb des Kompressors.	ON
Überstrom	Der Strom aus der Spannungsversorgung für den Antrieb des Kompressors überschreitet den angegebenen Wert.	ON
Übermäßig hohe Drehzahl	Die Motordrehzahl des Kompressors überschreitet den spezifizierten Wert.	ON
Kompressor-Stoppzeit überschritten	Der Kompressor hat aufgehört zu arbeiten und hat die angegebene Zeitgrenze überschritten.	ON

⚠️ Achtung

Vorsichtsmaßnahmen nach der Auslösung eines Alarms

- Der Controller und der Kompressor können heiß sein, wenn ein Überhitzungsfehler auftritt. Achten Sie darauf, um Verbrennungen oder andere Verletzungen zu vermeiden. Sie können den Betrieb wieder aufnehmen, indem Sie die Spannungsversorgung wieder einschalten, wenn die Temperatur gesunken ist und die Alarm-LED nicht mehr blinkt und konstant leuchtet.
- Der Zustand der Kabel, der Anschlüsse oder der 24-VDC-Spannungsversorgung kann die Ursache sein, wenn ein Alarm wegen abnormaler Spannungsversorgung, zu hoher Spannung oder Überschreitung der Stoppzeit des Kompressors ausgelöst wird. Überprüfen Sie die Verdrahtung und die Spannung der 24-VDC-Spannungsversorgung, bevor Sie die Spannungsversorgung wieder einschalten.
- Es besteht die Möglichkeit eines Fehlers, wenn nach dem erneuten Einschalten der Spannungsversorgung erneut ein Alarm angezeigt wird.

Schalten Sie die Spannungsversorgung unverzüglich aus. Beachten Sie außerdem, dass ein Ausfallrisiko besteht, wenn die Spannungsversorgung wiederholt eingeschaltet wird, ohne die Ursache des Alarms zu beheben.

6 Fehlersuche

Phänomen	Alarme	Mögliche Ursachen	Gegenmaßnahmen
Das Produkt startet nicht.	LED ON	Der Druck im pneumatischen Schaltkreis ist noch vorhanden.	Konfigurieren Sie einen pneumatischen Schaltkreis, der den Restdruck ablassen kann. Prüfen Sie, ob das Magnetventil zum Ablassen des Restdrucks normal funktioniert.
		Falsche Einstellung des Druckschalters	Prüfen Sie die Einstellung des Druckschalters.
		Fehlerhafte Verdrahtung	Prüfen Sie die Verdrahtung und die Verbindung.
		Anomalie in der Spannungsquelle, Überstrom, Überspannung	Prüfen Sie die Verdrahtung und die Verbindung. Prüfen Sie, ob die Spannung der Spannungsversorgungsquelle den technischen Daten entspricht. Vergewissern Sie sich außerdem, dass keine Störungen oder andere Anomalien vorliegen.

7 Fehlersuche (Fortsetzung)

Überhitzungsfehler	LED ON	Erhöhung der Umgebungstemperatur, wie z. B. Wärmequelle und Dichtung.	Untersuchen Sie die Ursache des Temperaturanstiegs und lösen Sie das Problem. Kühlen Sie das Produkt ab, bis die Alarm-LED zu blinken beginnt und schalten Sie die Spannungsquelle wieder ein.
Druckabfall	k. A.	Blockierung des Schalldämpfers	Den Schalldämpfer ersetzen.
		Abnutzung der internen Komponenten	Das Produkt muss repariert werden, weil Komponenten ausgetauscht werden müssen.
		Wasseransammlung im Inneren	Montieren Sie den Kompressor an einer erhöhten Position des Systems. Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Spülung durch.

8 Bestellschlüssel

Siehe Katalog für den „Bestellschlüssel“.

9 Außenabmessungen

Siehe Katalog für Außenabmessungen.

10 Wartung

- **Dieses Produkt kann nicht zerlegt werden. Wenden Sie sich daher an Ihren Händler, wenn es repariert werden muss.**

11 Nutzungsbeschränkungen

11.1 Eingeschränkte Garantie und Haftungsausschluss/Konformitätsanforderungen
Siehe Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten.

⚠️ Achtung

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Dieses Produkt gilt als „unvollständige Maschine“, die in die endgültige Maschine eingebaut wird. Unvollständige Maschinen sind nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder andere unvollständige Maschinen oder Ausrüstungen eingebaut oder mit diesen zusammengefügt zu werden und so eine Maschine zu bilden, auf die die Maschinenrichtlinie anwendbar ist. Daher ist es nicht möglich, die Konformität mit der Maschinenrichtlinie allein an der Komponente festzustellen, da die Konformität der endgültigen Maschine, in die sie eingebaut wird, von der Installation des Kunden an der Maschine abhängt. Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, als mit den Bestimmungen dieser Richtlinie konform erklärt wurde.

11.2 Handhabung

⚠️ Warnung

- **Wird bei unerwartet hoher Wärme- oder Rauchentwicklung bzw. Feuerfängen usw. des Controllers die Gefahr von Personenschäden befürchtet, ist sofort die Spannungszufuhr für das Produkt und das System abzuschalten.**
- **Nicht in Serie schalten und der Einlassöffnung keinen Druck zuführen.** Der Verdichtungsdruck überschreitet die technischen Daten und kann zu Schäden oder Unfällen führen.

11 Nutzungsbeschränkungen (Fortsetzung)

- Wenn Sie das Produkt in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit verwenden, sollten Sie es regelmäßig spülen und das Kondenswasser ablassen, um eine Ansammlung von Kondenswasser im Inneren des Produkts zu vermeiden.

Andernfalls wird sich die Leistung erheblich verschlechtern.

Achtung

Schalten Sie die Ansaug- und Entlüftungsanschlüsse nicht um, um von einer Überdruckanwendung (Kompressor) zu einer Unterdruckanwendung (Vakuumpumpe) zu wechseln.

Die Leistung wird wesentlich reduziert. Diese Warnung gilt auch im umgekehrten Fall.

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in einer Höhe von 1000 m über NN oder höher.

Die Leistung des Produkts wird durch die Abnahme der Luftdichte beeinträchtigt.

12 Lagerung

- Das Produkt nicht an Orten lagern, an denen es in direkten Kontakt mit Regen oder Wassertropfen kommt oder schädlichen Gasen oder Flüssigkeiten ausgesetzt ist.
- Das Produkt an einem vor direkter Sonneneinstrahlung abgeschirmten Ort lagern, an dem Temperatur und Luftfeuchtigkeit im vorgegebenen Bereich liegen (–10 °C bis 30 °C, 35 bis 85 % Luftfeuchtigkeit, keine Kondensation/nicht gefroren).

13 Entsorgung des Produkts

Die Entsorgung des Produkts muss über ein auf die Entsorgung von Industrieabfällen spezialisiertes Unternehmen entsprechend den geltenden landesspezifischen Bestimmungen und Normen erfolgen.

14 Kontakt

Siehe www.smcworld.com oder www.smc.eu für Ihren lokalen Händler/Importeur.

SMC Corporation

URL : [https:// www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) (Weltweit) [https:// www.smc.eu](https://www.smc.eu) (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.
© 2023 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085M