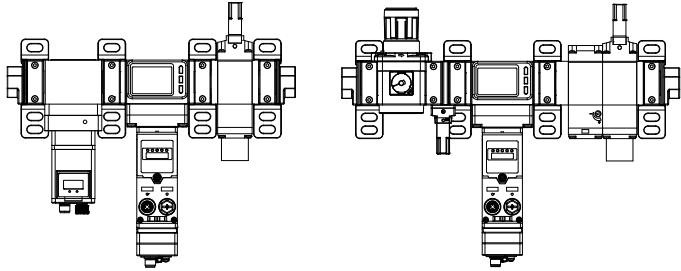




ÜBERSETZUNG DER
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Betriebsanleitung
Air Management System
Serie AMS20 / AMS30 / AMS40 / AMS60



Die bestimmungsgemäße Verwendung des Air Management Systems ist die Überwachung, Regelung und Anzeige von Durchfluss-, Druck- und Temperaturinformationen bei einer Verbindung an ein Kommunikationsprotokoll.

1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird der Grad der potenziellen Gefährdung 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)^{*)} und anderen Sicherheitshinweisen beachtet werden.

*) 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)
IEC 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Roboter .

- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Sicherhinweisen beim Umgang mit SMC-Produkten.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.
- 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 aufgrund von leitungsgebundenen oder strahlungsbezogenen Störungen möglicherweise nicht gegeben.

| | | |
|--|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 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 Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird. |

Warnung

- **Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.**
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- **Das Gerät darf nicht zerlegt, modifiziert (einschließlich des Austausches der Leiterplatte) oder repariert werden.** Eine Verletzung oder ein Ausfall kann die Folge sein.
- **Betreiben Sie das Produkt ausschließlich unter Beachtung der technischen Daten.** Dies kann zu Bränden, Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Produkts führen.
- **Verwenden Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in der brennbare, explosive oder korrosive Gase vorhanden sind.** Andernfalls kann es zu Feuer, Explosion oder Korrosion kommen. Das Produkt ist nicht explosionsgeschützt.
- **Verwenden Sie das Produkt nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.** Feuer oder eine Explosion können die Folge sein.
- **Bei Verwendung des Produkts in einem Verriegelungskreis:** Verwenden Sie ein doppeltes Verriegelungssystem, zum Beispiel ein mechanisches System.
- **Prüfen Sie das Produkt auf korrekte Funktion.** Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen, die einen Unfall verursachen.
- **Berühren Sie die Klemmen und Anschlüsse nicht, solange die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.** Elektroschock, Fehlfunktion oder Schäden am Produkt können die Folge sein.
- Um Informationen über dieses Produkt zu erhalten, wenden Sie sich bitte an SMC.

2 Technische Daten

2.1 Air Management System (Serie AMS##A)

| Modell | | AMS20A | AMS30A | AMS40A | AMS60A |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Komponenten | Elektropneumatischer Regler (ITV) | ITV2050 -20 | ITV2050 -30 | ITV3050 -40 | ITV3050 -60 |
| | Air Management System | EXA1-20 | EXA1-30 | EXA1-40 | EXA1-60 |
| | Restdruck-Entlüftungsventil | VP346E | VP546E | VP746E | VP946E |
| Leitungsanschlüsse | | 1/8, 1/4 | 1/4, 3/8 | 3/8, 1/2 | 3/4, 1 |
| verwendbares Medium | | Druckluft | | | |
| Nenndurchflussbereich | | 5 bis 500 l/min | 10 bis 1000 l/min | 20 bis 2000 l/min | 40 bis 4000 l/min |
| Temperatur des Mediums | | 0 bis 50 °C | | | |
| Prüfdruck | | 1,0 MPa | | | |
| max. Nennwert druck | | 0,8 MPa | | | |
| Betriebsdruckbereich | | 0,3 bis 0,8 MPa | | | |
| Druck-Einstellbereich | | 0,2 bis 0,7 MPa | | | |
| Standby-Druckbereich | | 0,2 bis 0,4 MPa | | | |
| Spannungsversorgung | | 24 VDC ±10 % | | | |
| Stromaufnahme | | max. 500 mA | | | |
| Eingang und Ausgang | | DI x 2 / DI, DO / IO-Link, DI | | | |
| Schutzart (IP) | | IP65 (nur für elektrische Bauteile) | | | |

2.2 Air Management System (Serie AMS##B)

| Modell | | AMS20B | AMS30B | AMS40B | AMS60B |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Komponenten | Standby-Regler (AR) | AR20S-D | AR30S-D | AR40S-D | AR50S-D |
| | AMS-Hub | EXA1-20 | EXA1-30 | EXA1-40 | EXA1-60 |
| | Restdruck-Entlüftungsventil | VP346E | VP546E | VP746E | VP946E |
| Leitungsanschlüsse | | 1/8, 1/4 | 1/4, 3/8 | 3/8, 1/2 | 3/4, 1 |
| verwendbares Medium | | Druckluft | | | |
| Nenndurchflussbereich | | 5 bis 500 l/min | 10 bis 1000 l/min | 20 bis 2000 l/min | 40 bis 4000 l/min |
| Temperatur des Mediums | | 0 bis 50 °C | | | |
| Prüfdruck | | 1,0 MPa | | | |
| max. Nenndruck | | 0,7 MPa | | | |
| Betriebsdruckbereich | | 0,3 bis 0,7 MPa | | | |
| Druck-Einstellbereich | | 0,2 bis 0,4 MPa | | | |
| Spannungsversorgung | | 24 VDC ±10 % | | | |
| Stromaufnahme | | max. 400 mA | | | |
| Eingang und Ausgang | | DI x 2 / DI, DO / IO-Link, DI | | | |
| Schutzart (IP) | | IP65 (nur für elektrische Bauteile) | | | |

2 Technische Daten (Fortsetzung)

2.3 Air Management System (EXA1-#)

| Modell | | | EXA1-20 | EXA1-30 | EXA1-40 | EXA1-60 | |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verwendbares Medium | | | Druckluft *1 | | | | |
| Temperatur des Mediums | | | 0 bis 50 °C | | | | |
| Durchfluss | Nenndurchflussbereich (l/min) | | 5 bis 500 | 10 bis 1000 | 20 bis 2000 | 40 bis 4000 | |
| | Auffadierte Durchflussmenge | | 0 bis 9,999,999,990 l | | | | |
| | kleinste Einstellbarkeit | Schritte zur Anzeige der Durchflussmenge | 1 l/min | | 2 l/min | | |
| | | min. anzeigbarer Durchfluss | 10 l | | | | |
| | Genauigkeit | | ±3,0 % F.S. | | | | |
| | Wiederholgenauigkeit | | ±1,0 % F.S. | | | | |
| | Druck-Kennlinien | | ±5,0 % F.S. (0 bis 1,0 MPa, 0,5 MPa Standard) | | | | |
| Druck | Temperatureigenschaften | | ±5,0 % F.S. (bei 0 bis 50 °C, 25 °C Standard) | | | | |
| | Einheiten | | l/min, CFM (ft³/min) | | | | |
| | Nenndruckbereich | | 0,0 bis 1,0 MPa | | | | |
| | Prüfdruck | | 1,5 MPa | | | | |
| | Genauigkeit | | ±3,0 % F.S. | | | | |
| | Wiederholgenauigkeit | | ±1,0 % F.S. | | | | |
| | Temperatureigenschaften | | ±5,0 % F.S. (0 bis 1,0 MPa, 0,5 MPa Standard) | | | | |
| Temperatur | Einheiten | | MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi | | | | |
| | Nenntemperatur Bereich | | 0,0 bis 50,0 °C | | | | |
| | Genauigkeit *2 | | ±2,5 °C (bei einem Durchflussbereich von 10 % bis 100 %) | | | | |
| | Einheiten | | °C, °F | | | | |
| elektrische Daten | Spannungsversorgung | | 24 VDC ±10 % | | | | |
| | Stromaufnahme | | max. 400 mA | | | | |
| | Schutz | | Verpolungsschutz, Überstromschutz | | | | |
| | Anzeigen | | LED und LCD | | | | |
| Ein- und Ausgangsports (I/O) | Vom Benutzer konfigurierbare Ports | | Portspezifikationen | | Anzahl der freien Ports | | 1 |
| | | | | | Konfiguration | | Digitaler Eingang (x2), Digitaler Eingang und Ausgang, IO-Link und digitaler Eingang. |
| | | | IO-Link | | Version | | V1.1 |
| | | | | | Port class | | Class A |
| | | | | | Übertragungs-geschwindigkeit | | COM1 (4,8 kBit/s) COM2 (38,4 kBit/s) COM3 (230,4 kBit/s) Schaltet automatisch um, je nachdem, welches Device angeschlossen ist. |
| | | | | | max. Prozessdaten-größe | | Eingang: 16 Bytes/ Ausgang: 16 Bytes (pro Port) |
| | | | Eingang | | Versorgungs-strom | | max. 0,3 A |
| | | | | | Eingangsart | | PNP-Eingang |
| | | | | | Eingangs-Nennstrom | | Pin2: 2,5 mA. Pin4: 5,8 mA. |
| | | | | | Logisch „1“ (ON) | | ab 13 V |
| | Ausgang | | Logisch „0“ (OFF) | | bis 8V | | |
| | | | Ausgangstyp | | PNP-Ausgang | | |
| | | | Laststrom | | max. 0,25 A | | |
| | | | Kommuni-kationfehler | | HOLD / CLEAR | | |
| | Eingang/Ausgang für AMS-Funktion | | Eingang/Ausgang für elektropneumatischer Regler (ITV) | | IO-Link | | |
| | | | Ausgang für Standby-Regler (AR) / Ausgang für Restdruckentlüftungs-ventil | | PNP-Ausgang | | |
| | | | Eingang für Standby Eingang für Isolierung | | Eingangsart | | PNP-Eingang |
| | | | | | Eingangs-Nennstrom | | Pin2: 2,5 mA, Pin4: 5,8 mA |
| | | | | | Logisch „1“ (ON) | | ab 13 V |
| | | | | | Logisch „0“ (OFF) | | bis 8V |
| Versorgungs-strom | | max. 0,3 A | | | | | |

2 Technische Daten (Fortsetzung)

2.3 Air Management System (EXA1-#) (Fortsetzung)

| Modell | | EXA1-20 | EXA1-30 | EXA1-40 | EXA1-60 |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Anzeige | | LED, LCD | | | |
| Umgebung | Schutzart (IP) | IP65 (nur elektrische Bauteile) Entspricht der Norm IEC60529 | | | |
| | Betriebs-/Lagertemperaturbereich | Betrieb: 0 bis 50 °C. Lagerung: -10 bis 60 °C (keine Kondensation, kein Frost) | | | |
| | Luftfeuchtigkeit | 35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit | | | |
| | Verschmutzungsgrad | 3 | | | |
| Installationsort | | Im Innenbereich | | | |
| Funktionen | | IO-Link-Modul Druckabfrage Durchflussabfrage Temperaturabfrage Funktionen des Air Management Systems -Auto-Standby [Logik] -Auto-Isolierung [Logik] -Maschinen-Eingangssignal | | | |
| Stecker | | PSU (M12, A-codiert) IO-Link (M12, A-codiert) Wireless Adapter (M8) PROFINET/ EtherNet/IP™/ EtherCAT (M12, D-codiert) | | | |

2.4 Technische Daten Kommunikation

| Modell | EXA1-##-PN | EXA1-##-EN | EXA1-##-EC |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Anzahl der Kommunikationsports | 2 Ports | | |
| Protokoll | PROFINET IO (Konformitäts-klasse C) | EtherNet/IP™ (Konformitäts-prüfungs-version: Composite11) | EtherCAT® (Konformitäts-testprotokoll V.2.3.0) |
| Übertragungs-geschwindigkeit | 100 Mbit/s | | |
| Kommunikations-methode | - | Vollduplex/ Halbduplex | - |
| Konfigurationsdatei*3 | GSDML-Datei | EDS-Datei | ESI-Datei |
| Prozessdatenbereich (Anzahl Eingänge/ Ausgänge) | max. (406 Byte/198 Byte) | | |
| Einstellungsbereich IP-Adresse | - | über DHCP-Server: Optionale Adresse | - |
| Geräteinformation | - | Vendor-ID: 7 (SMC Corporation) Device type: 12 (Kommunikationsadapter) Produktcode: 263 | - |
| Web-Server | unterstützt | | unterstützt (mit EoE) *4 |
| OPC UA | unterstützt | | Nicht unterstützt |

*1: Die Luftqualität entspricht ISO 8573-1:2010 [4:6:-].

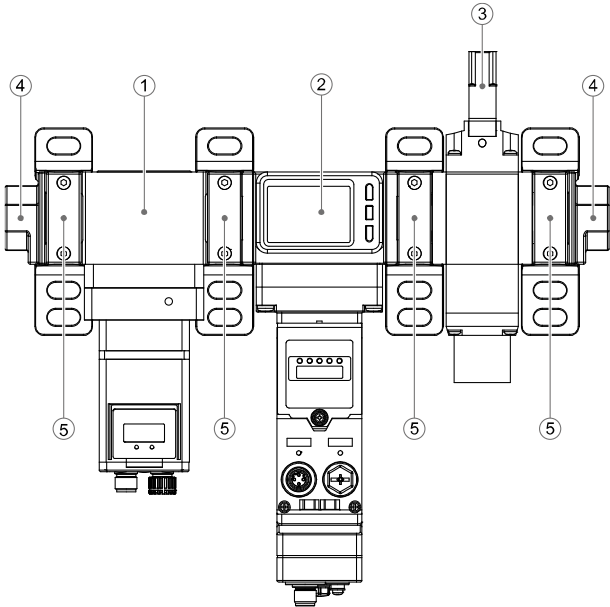
*2: Wenn der Durchflussbereich weniger als 10 % beträgt, ist die Temperaturgenauigkeit - 2,5 bis 7,5 °C.

*3: Die Konfigurationsdatei kann von der SMC-Website (<https://www.smcworld.com>) heruntergeladen werden.

*4: Die EtherCAT-Kommunikation wird hergestellt und die SPS/der Controller muss auch EoE (Ethernet over EtherCAT) unterstützen.

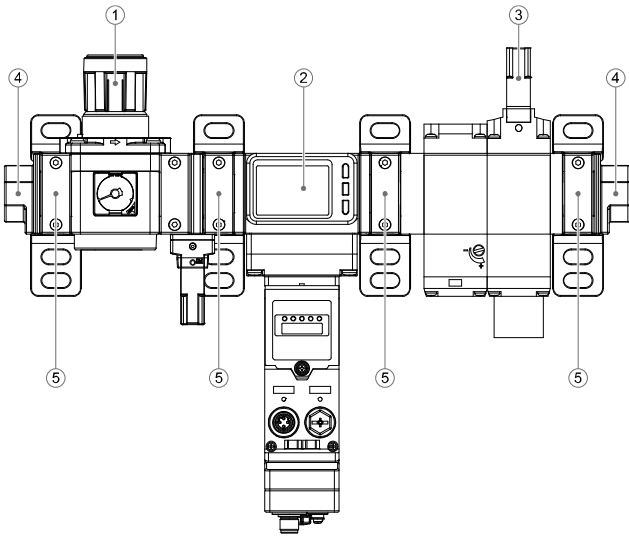
3 Bezeichnung der einzelnen Teile

3.1 Air Management System (Elektropneumatischer Reglerausführung (ITV))



| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Elektropneumatischer Regler (ITV) | Steuern des Luftdrucks entsprechend der elektrischen Signalen und Einstellungen des Air Management Systems. |
| 2 | Air Management System | Verwaltung der Komponenten des Air Management Systems, die Kommunikation mit der oberen Ebene und die Signale der digitalen Eingangsmodule von externen Devices. |
| 3 | Restdruck-Entlüftungsventil | Absperrern des Versorgungsdrucks durch Befehl an das Air Management Systems und Entlüften der Sekundärseite. |
| 4 | Leitungsadapter | Adapter für Leitungsanschluss. |
| 5 | Zwischenstück mit Befestigungselement | Befestigungselement zum Anschluss und Installation der einzelnen Module an das Air Management Systems. |

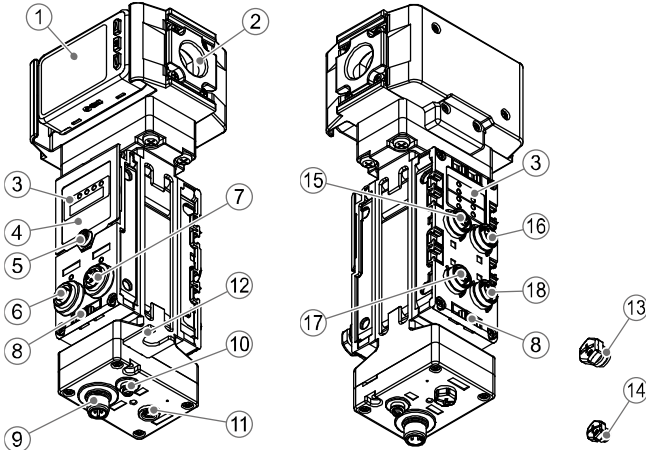
3.2 Air Management System (Standby-Reglerausführung (AR))



| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Standby-Regler (AR) | Steuern Sie den Standbydruck manuell. |
| 2 | Air Management System | Verwaltung der Komponenten des Air Management Systems, die Kommunikation mit der oberen Ebene und die Signale der digitalen Eingangsmodule von externen Devices. |
| 3 | Restdruck-Entlüftungsventil | Absperrern des Versorgungsdrucks durch Befehl an das Air Management System und Entlüften der Sekundärseite. |
| 4 | Leitungsadapter | Adapter für Leitungsanschluss. |
| 5 | Zwischenstück mit Befestigungselement | Befestigungselement zum Anschluss und Installation der einzelnen Module an das Air Management Systems. |

3 Bezeichnung der einzelnen Teile (Fortsetzung)

3.3 Air Management System (EXA1-#)



| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung |
|-----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Display | Details finden Sie auf der folgenden Seite. |
| 2 | Druckluft- und Modulanschluss | Für Leitungsanschlüsse |
| 3 | LED-Anzeige | Zeigt den Status des Air Management Systems an. |
| 4 | Schutzkappe | Displayabdeckung für die Schaltereinstellung. |
| 5 | Schraube der Anzeigeabdeckung | Schraube zum Sichern der Anzeigeabdeckung. |
| 6 | Anschluss PORT1 (IN *) | Anschluss für Industrial-Ethernet-Eingang. |
| 7 | Anschluss PORT2 (OUT *) | Anschluss für Industrial-Ethernet-Ausgang |
| 8 | Beschriftungsschild-Nut | Nut für Identifikationsmarker wie z. B. den Namen des Eingangs-/Ausgangssignals oder die Adresse des Moduls. |
| 9 | Anschluss (Spannungsversorgung) | Anschluss für die Spannungsversorgung. |
| 10 | FE-Klemme | Klemme zum Anschluss des Erdungsanschlusses (Funktionserde) an Masse. |
| 11 | Anschluss für Wireless Adapter | Für den Anschluss des Wireless Adapter |
| 12 | Befestigungselement des Wireless Adapter | Für die Befestigung des Wireless Adapter |
| 13 | Verschlusskappe (1 Stk.) | Für alle unbenutzten M12-Anschlüsse. |
| 14 | Verschlusskappe (1 Stk.) | Für alle unbenutzten M8-Anschlüsse. |
| 15 | Anschluss (PORT1) | Port für Restdruckentlüftungsventil. |
| 16 | Anschluss (PORT2) | Port für elektropneumatischen Regler (ITV) oder Standby-Regler (AR). |
| 17 | Anschluss (PORT3) | Port für Standby/ Isolierungssignal. |
| 18 | Anschluss (PORT4) | Port für externes I/O Device oder IO-Link Device. |

*: Für EtherCAT

4 Installation

4.1 Installation

⚠ Achtung

- Das Produkt nicht installieren, bevor die Sicherheitshinweisen gelesen und verstanden wurden.
- Verwenden Sie das Produkt innerhalb des angegebenen Betriebsdruck- und Temperaturbereichs.

4.2 Umgebung

⚠ Achtung

- 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.

4 Installation (Fortsetzung)

4.3 Montage

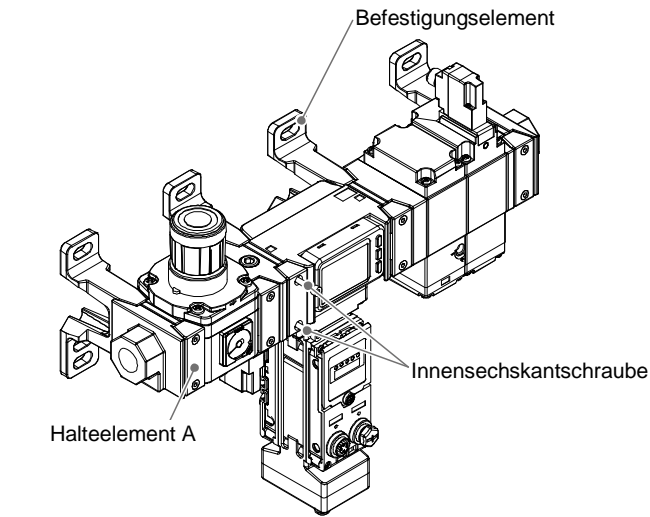
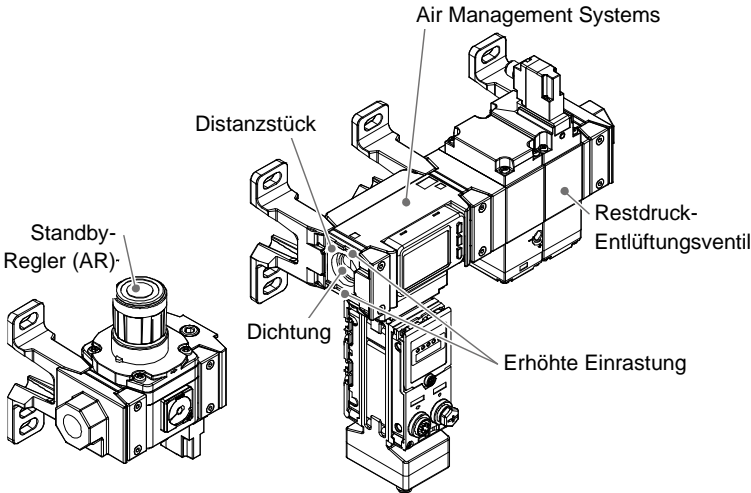
- Montieren Sie das Produkt niemals an einem Ort, an dem es als mechanische Stütze verwendet wird.
- Montieren Sie das Produkt so, dass das Medium in die durch den Pfeil an der Seite des Gehäuses angegebene Richtung fließt.
- Vermeiden Sie es, das Produkt so zu montieren, dass die Anzeige nach oben zeigt.
- Montieren Sie das Produkt nicht verkehrt herum.
- Der Bildschirm mit integrierter Anzeige ist drehbar. Wenn Sie die Anzeige mit übermäßiger Kraft drehen, wird der Endanschlag beschädigt.

4.4 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.
- Setzen Sie die erhöhte Einrastung des Abstandhalters in die vertiefte Einrastung (Nut für den die erhöhte Einrastung) des Produkts ein.
- Ziehen Sie das Halteelement A mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant vorübergehend fest.
- Ziehen Sie die beiden Zylinderschrauben mit Innensechskant gleichmäßig mit einem Sechskantschlüssel an.
- Das erforderliche Anzugsdrehmoment entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

| Modell | Nenngröße des Innensechskantschlüssels | Anzugsdrehmoment |
|--------|----------------------------------------|------------------|
| AMS20 | 2 mm | 0,36 ±0,036 Nm |
| AMS30 | 3 mm | 1,2 ±0,05 Nm |
| AMS40 | | |
| AMS60 | 4 mm | 2,0 ±0,1 Nm |



5 Verdrahtung

5.1 Verdrahtung

⚠ Achtung

- Führen Sie keine Verdrahtung durch, während die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.
 - Die Isolierung der Verdrahtung überprüfen.
 - Drähte und Kabel nicht zusammen mit Netzanschluss- bzw. Hochspannungskabeln verlegen.
- Das Produkt kann aufgrund von Störungen durch Rauschen und Überspannungen von Netz- und Hochspannungskabeln eine Fehlfunktion aufweisen. Verlegen Sie die Drähte des Produkts getrennt von Netz- oder Hochspannungskabeln.
- Bei Verwendung eines handelsüblichen Schaltnetzteils die FG-Klemme erden. Wenn das Produkt an ein handelsübliches Schaltnetzteil angeschlossen wird, überlagern sich die Schaltgeräusche und die Produktspezifikationen werden nicht erfüllt. Setzen Sie in diesem Fall einen Rauschfilter wie z. B. einen Netzentstörfilter/Ferrit zwischen die Schaltnetzteile ein oder tauschen Sie das Schaltnetzteil gegen das Seriennetzteil aus.

(1) Spannungsversorgungsanschluss

M12-Anschluss, 4-polig, A-codiert (Stecker), der für die Verbindung zwischen dem Air Management System und einer Spannungsversorgung verwendet wird (siehe Abschnitt 3, Punkt 9).

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-----------|---------|--------|---------------------|
| 2 | 1 | DC(+) | 24 VDC |
| 3 | 2 | NC | nicht angeschlossen |
| | 3 | DC(-) | 0 V |
| | 4 | NC | nicht angeschlossen |

(2) Kommunikationsanschluss

M12-Anschluss, 4-polig D-codiert (Buchse) für die Industrial-Ethernet-Kommunikation oder den Zugriff auf den integrierten Webserver (siehe Abschnitt 3, Punkte 6 und 7).

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal |
|-----------------|---------|--------|
| PORT 1 / PORT 2 | | |
| 1 | 1 | TX+ |
| 2 | 2 | RX+ |
| 3 | 3 | TX- |
| 4 | 4 | RX- |

5.2 Portanschlüsse

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, wenn die Komponente installiert oder ausgetauscht werden muss. Die Module werden an die vier Anschlüsse (PORT 1 bis 4) auf der Rückseite des Air Management Systems angeschlossen. Alle Anschlüsse sind 5-polig A-codierte M12-Stecker. Die folgende Tabelle zeigt die Funktionen der einzelnen Ports.

| PORT | Funktion |
|------|-----------------------------------------------------|
| 1 | Anschluss für das Restdruckentlüftungsventil |
| 2 | Anschluss für den Standby-Regler |
| 3 | Digitale Eingangssignale für Standby und Isolierung |
| 4 | Externe I/O-Komponente (Digital I/O oder IO-Link) |

(3) Anschluss an das Restdruckentlüftungsventil

PORT1 (VP) – M12-Anschluss, 5-polig, A-codiert (Buchse) für das Restdruck-Entlüftungsventil (siehe Abschnitt 3, Punkt 15).

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-----------|---------|--------|---------------------|
| 4 | 1 | NC | nicht angeschlossen |
| | 2 | NC | nicht angeschlossen |
| | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | Output | Digitaler Ausgang |
| | 5 | NC | nicht angeschlossen |

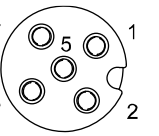
Anschluss vom Entlüftungsventils (VP): M12, 3-polig, A-codiert (Stecker)

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-----------|---------|--------|-------------------|
| 3 | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | Input | Digitaler Eingang |
| | 5 | FE | Erdung |

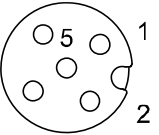
5 Verdrahtung (Fortsetzung)

(4) Anschluss an den Regler

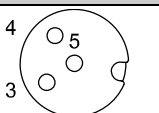
PORT2 (ITV / AR) – M12-Anschluss, 5-polig, A-codiert (Buchse) für den elektropneumatischen Regler (ITV) oder Standby-Regler (AR) (siehe Abschnitt 3, Punkt 16).

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------------------------|
|  | 1 | DC(+) | 24 VDC |
| | 2 | NC | nicht angeschlossen |
| | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | C/Q | ITV: IO-Link ARS: Ausgang |
| | 5 | NC | nicht angeschlossen |

Anschluss auf der Seite des E/P Reglers (ITV): M12, 5-polig, A-codiert (Stecker)

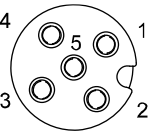
| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------------|
|  | 1 | DC(+) | 24 VDC |
| | 2 | NC | nicht angeschlossen |
| | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | C/Q | IO-Link |
| | 5 | NC | nicht angeschlossen |

Anschluss auf der Seite des Reglers (AR): M12, 3-polig, A-codiert (Stecker)

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------------|
|  | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | C/Q | Eingang |
| | 5 | NC | nicht angeschlossen |

(5) Port für das digitale Eingangssignal für Standby-und Isolierung modus

PORT3 (Standby- und Isolierungssignale – M12-Anschluss, 5-polig, A-codiert (Buchse). Anschluss für Standby- und Isolierungssignalen (siehe Abschnitt 3, Punkt 17). Diese Verbindung ist abhängig von der Verwendung des Benutzers.

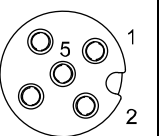
| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------------------|
|  | 1 | DC(+) | 24 VDC |
| | 2 | IN2 | Eingang für Isolierung |
| | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | IN1 | Eingang für Standby |
| | 5 | NC | nicht angeschlossen |

Details der Signale für Standby - und Isolierungsmodus bei NC und NO

| drucklos geöffnet/geschlossen | Eingang | Status |
|-------------------------------|---------|------------|
| NC | 24 V | Versorgung |
| | 0 V | Entlüftung |
| NO | 24 V | Entlüftung |
| | 0 V | Versorgung |

(6) Anschluss an externe I/O-Devices (Digital I/O oder IO-Link)

PORT4 (vom Benutzer konfigurierbarer Port – M12-Anschluss, 5-polig, A-codiert (Buchse). Dieser Port kann vom Benutzer für digitale Eingänge/Ausgänge/IO-Link-Master konfiguriert werden (siehe Abschnitt 3, Punkt 18).

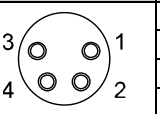
| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------|
|  | 1 | DC(+) | 24 VDC |
| | 2 | I/Q | Digitaler Eingang |
| | 3 | DC(-) | 0 V (Masse) |
| | 4 | C/Q | IO-Link, digitaler Eingang (PNP) oder digitaler Ausgang (PNP) * |
| | 5 | NC | nicht angeschlossen |

*: Kann über Parameter geändert werden.

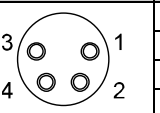
5 Verdrahtung (Fortsetzung)

(7) Anschluss an den Wireless Adapter

M8, 4-polig, A-codiert (Buchse) ADPTR Anschluss für den Wireless Adapter, wenn ein drahtloses System erforderlich ist (siehe Abschnitt 3, Punkt 11).

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------|
|  | 1 | DC(+) | 24 VDC (US1) |
| | 2 | Interner Bus B | Interner Bus B |
| | 3 | 0 V | 0 V (US1) |
| | 4 | Interner Bus A | Interner Bus A |

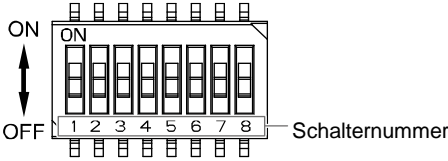
Anschluss auf der Seite des Wireless Adapter: M8, 4-polig, A-codiert (Stecker)

| Anschluss | Pin-Nr. | Signal | Details |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------|
|  | 1 | DC(+) | 24 VDC (US1) |
| | 2 | Interner Bus B | Interner Bus B |
| | 3 | 0 V | 0 V (US1) |
| | 4 | Interner Bus A | Interner Bus A |

6 Einstellungen

6.1 DIP-Schalter-Einstellungen

Die Hardware-Einstellung des Air Management Systems wird über die DIP-Schalter 1 bis 4 unter der Displayabdeckung konfiguriert (siehe Abschnitt 3, Punkt 4). Lösen Sie die Schraube der Displayabdeckung und öffnen Sie die Abdeckung mit einem Schlitzschraubendreher.



Beachten Sie die folgende Tabelle zur Einstellung der DIP-Schalter.

| AMS | Schalter-position | Schalternummer | | | |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------|----------------------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Basistyp | OFF | Kommunikationsmethode | Reglerausführung | NO / NC | Wireless, Pairing-Modus |
| | ON | Industrial-Ethernet | AR | NC | Siehe Konfiguration des drahtlosen Netzwerks |
| Ausführung mit Fernabfrage | OFF | Wireless Remote | AR | NC | |
| | ON | Einzelgerät | ITV *2 | NO | |

- *1: Nicht verwendbar bei EXA1-##-EC (EtherCAT).
*2: Wenn die Serie ITV#050-IL#-##-X399 nicht angeschlossen ist, funktionieren die drahtlose Kommunikation und das Produkt nicht.
*3: Die Schalter-Nr. 1 bis 3 müssen bei ausgeschalteter Spannungsversorgung eingestellt werden.
*4: Verwenden Sie für die Einstellung der Schalter einen isolierten Flachschritzschraubendreher.

6.2 Konfiguration

Das Air Management System (Basistyp) verfügt über einen Webserver, der für die Konfiguration und Wartung verwendet wird. Um auf den Webserver zuzugreifen, schließen Sie einen PC an das Netzwerk an und geben die IP-Adresse des Air Management Systems in den Webbrowser ein.

6.3 Drahtlose Konfiguration

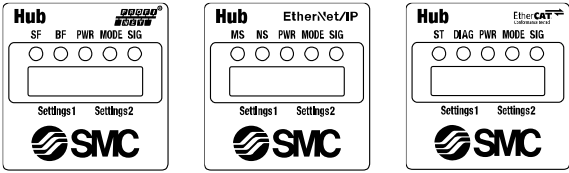
Das Air Management System kann so konfiguriert werden, dass es ein drahtloses Netzwerk bildet. Wenn Sie einen Wireless Adapter (EXW1-A11N-X1) an den M8-Anschluss „ADPTR“ des AMS anschließen (siehe Abschnitt 3, Punkt 11), ist eine drahtlose Kommunikation möglich.

Jede der AMS-Komponenten muss in den Pairing-Modus versetzt werden. Beginnen Sie mit Einstellung1 DIP-Schalter 4 in der Position OFF und führen Sie die Abfolge ON >> OFF >> ON aus. Die LEDs SF/MS/ST und BF/NS/DIAG/SA der einzelnen Feldbusmodulen blinken rot. Das paaren der einzelnen Feldbusmodulen wird über den Webserver vorgenommen.

Weitere Informationen zur Einstellung und Konfiguration dieses Produkts finden Sie in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) oder kontaktieren Sie SMC.

7 LED-Anzeigen

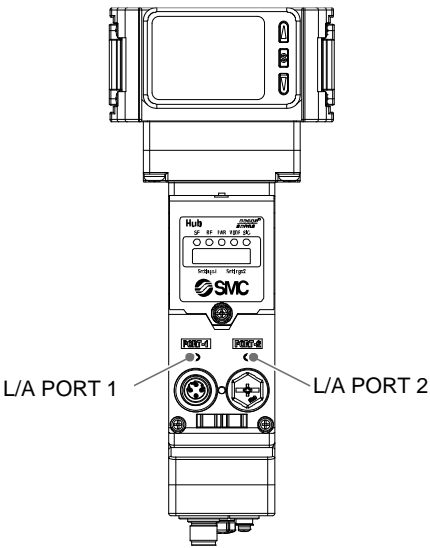
7.1 Air Management System (Basistyp)



| LED | LED-Farbe | PROFINET | EtherNet/IP™ | EtherCAT |
|------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung | | | | |
| PWR | OFF | Normaler Betrieb oder die Spannungsversorgung ist ausgeschaltet (OFF). | Spannungsversorgung ist ausgeschaltet (OFF). | Kommunikation „INIT“-Status oder Spannungsversorgung ist ausgeschaltet (OFF). |
| | Blinkt grün | Teilnehmer-Blinktest-Befehl erhalten. Interner Kommunikationsfehler im Wireless Adapter. | - | - |
| | grün ON | - | Normaler Betrieb | Kommunikation „OPERATIONAL“-Status. |
| MODE | grün ON | Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des Toleranzbereichs Kurzschluss der Spannungsversorgung im Eingangs- oder Ausgangsport. Falsche I/O-Einstellung Eingänge/ Ausgänge. | Die Verbindung wird nicht hergestellt. | Kommunikation „PRE-OPERATIONAL“-Status. Kommunikation „SAFE-OPERATIONAL“-Status. |
| | Blinkt grün | Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des Toleranzbereichs Kurzschluss der Spannungsversorgung im Eingangs- oder Ausgangsport. Falsche I/O-Einstellung Eingänge/ Ausgänge. Interner Kommunikationsfehler im Wireless Adapter. Pairing-Modus (synchronisiert mit NS) | Die Verbindung wird nicht hergestellt. | Fehler beim Einrichten der Kommunikation oder ungültige Konfiguration. EtherCAT-Status hat sich aufgrund eines Fehlers in der Basiseinheit geändert. Kommunikationsfehler (Zeitüberschreitung der Anwendungsüberwachung). Pairing-Modus (synchronisiert mit DIAG). |
| | Blinkt rot | Pairing-Modus (synchronisiert mit BF) | Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des Toleranzbereichs Kurzschluss der Spannungsversorgung im Eingangs- oder Ausgangsport. Falsche I/O-Einstellung Eingänge/ Ausgänge. Interner Kommunikationsfehler im Wireless Adapter. Pairing-Modus (synchronisiert mit NS) | Kein Kommunikationsfehler. |
| SF MS ST | rot ON | Interner Fehler im Air Management System (z. B. Hardwarefehler). | | |
| | OFF | Kommunikation hergestellt. | - | Kein Kommunikationsfehler. |
| | grün ON | OPC UA-Modus in Betrieb. | Kommunikation hergestellt. | - |
| BF NS DIAG | Blinkt grün | - | Kommunikation nicht hergestellt. | Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des Toleranzbereichs Kurzschluss der Spannungsversorgung im Eingangs- oder Ausgangsport. Falsche I/O-Einstellung Eingänge/ Ausgänge. |
| | Blinkt rot | Pairing-Modus (synchronisiert mit SF). | Verbindungszeitüberschreitung. Pairing-Modus (synchronisiert mit MS). | Pairing-Modus (synchronisiert mit ST). |
| | rot ON | AMS-Hub nicht an SPS angeschlossen. Falsche Bezeichnung. Falsche IP-Adresse oder nicht konfiguriert. Falsche GSDML-Datei. Die Konfiguration stimmt nicht mit der der SPS und der tatsächlichen Verbindung überein. | Erkennung einer doppelten IP-Adresse. | Interner Fehler im Air Management System (z. B. Hardware-Fehler). |

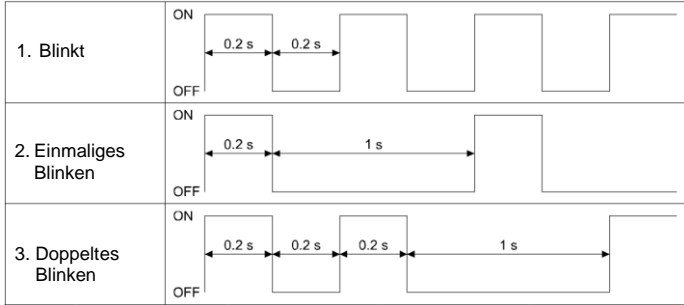
7 LED-Anzeigen (Fortsetzung)

| LED | LED-Farbe | PROFINET | EtherNet/IP™ | EtherCAT |
|--------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| Beschreibung | | | | |
| PWR | OFF | Keine Spannungszufuhr. | | |
| | Blinkt grün | Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des Toleranzbereichs | | |
| | grün ON | Die Versorgungsspannung ist innerhalb der technischen Daten. | | |
| MODE | OFF | Initialisierung wird durchgeführt. | | |
| | grün ON | Betriebsmodus. | | |
| | Blinkt grün | Warten auf Standby-Signal. | | |
| | orange ON | Standby-Modus. | | |
| | Blinkt orange | Isolierungsmodus. | | |
| SIG | OFF | Kein Signal empfangen. | | |
| | Blinkt grün | Kurzschluss im Eingangsanschluss. | | |
| | grün ON | Standby-Eingangssignal ON. | | |
| | Blinkt orange | Isolierungs-Eingangssignal ON. | | |
| | orange ON | Standby- und Isolierungs-Eingang sind beide ON. | | |



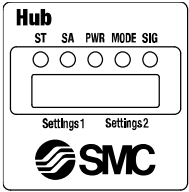
| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|------------|-------------|-------------------------------------|
| L/A PORT 1 | OFF | PORT 1: kein Link, keine Aktivität. |
| | grün ON | PORT 1: Link, keine Aktivität. |
| | Blinkt grün | PORT 1: Link, Aktivität. |
| L/A PORT 2 | OFF | PORT 2: kein Link, keine Aktivität. |
| | grün ON | PORT 2: Link, keine Aktivität. |
| | Blinkt grün | PORT 2: Link, Aktivität. |

7.2 LED-Blinkmuster (EtherCAT)



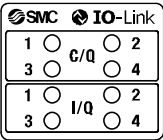
7 LED-Anzeigen (Fortsetzung)

7.3 Air Management System (Standalone-Typ)



| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ST | OFF | Normaler Betrieb oder die Spannungsversorgung ist ausgeschaltet (OFF). |
| | Blinkt grün | <ul style="list-style-type: none">Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des ToleranzbereichsKurzschluss an den Ausgangsports erkannt oder des 24 V-Ports. |
| | Blinkt rot | Pairing-Modus (synchronisiert mit BF). |
| | rot ON | Modulfehler innerhalb des AMS-Hubs. |
| SA | OFF | Standalone-Modus. |
| | grün ON | Wireless Modus. |
| | Blinkt rot | Pairing-Modus (synchronisiert mit ST). |
| PWR | OFF | Spannung wird nicht zugeführt. |
| | Blinkt grün | Die Spannung der Spannungsversorgung ist außerhalb des Toleranzbereichs |
| | grün ON | Die Versorgungsspannung ist innerhalb der technischen Daten. |
| MODE | OFF | Initialisierung wird durchgeführt. |
| | grün ON | Betriebsmodus. |
| | Blinkt grün | Warten auf Standby-Signal. |
| | orange ON | Standby-Modus. |
| | Blinkt orange | Isolierungsmodus. |
| SIG | OFF | Kein Signal empfangen. |
| | Blinkt grün | Kurzschluss im Eingangsanschluss. |
| | grün ON | Standby-Eingangssignal ON. |
| | Blinkt orange | Isolierungs-Eingangssignal ON. |
| | orange ON | Standby- und Isolierungs-Eingang sind beide ON. |

7.4 Air Management System (Port-Status)



C/Q-Status der einzelnen Ports

I/Q-Status der einzelnen Ports

PORT1 (VP)

| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|-----------|-----------|----------------------|
| VP (CQ_1) | OFF | Ausgangssignal OFF. |
| | Orange ON | Ausgangssignal ON. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt. |

PORT2 (ITV / ARS)

| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|----------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITV/ARS (CQ_2) | OFF | Ausgangssignal OFF. |
| | orange ON | Ausgangssignal ON (AR). |
| | Blinkt grün (1 Hz) | IO-Link-Device getrennt. |
| | Blinkt grün (2 Hz) | <ul style="list-style-type: none">Fehler beim Abgleich des angeschlossenen Device.Zuordnungsfehler der Device-Prozessdaten.Schreibfehler bei der Datenspeicherung. |
| | grün ON | IO-Link Device-Kommunikation hergestellt. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt (24 V oder C/Q). |

PORT3 (Standby-Signal)

| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|
| Standby Signal (CQ_3) | OFF | Eingangssignal OFF. |
| | orange ON | Eingangssignal ON. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt (24 V). |

7 LED-Anzeigen (Fortsetzung)

PORT3 (Isolierungssignal)

| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|--------------------------|-----------|---------------------|
| Isolierungssignal (IQ_3) | OFF | Eingangssignal OFF. |
| | orange ON | Eingangssignal ON. |

PORT4 (IO-Link)

Der Status der C/Q_4-LED variiert je nach Einstellung von Pin Nr. 4 (deaktiviert, IO-Link-Kommunikation, digitaler I/O) von Port 4.

| Pin-Funktion | LED-Farbe | Beschreibung |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deaktiviert Port deactivated | OFF | Port deaktiviert. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt (24 V). |
| IO-Link (IO-Link-communication) | Blinkt grün (1 Hz) | IO-Link Device getrennt. |
| | Blinkt grün (2 Hz) | <ul style="list-style-type: none">Fehler beim Abgleich des angeschlossenen Device.Zuordnungsfehler der Device-Prozessdaten. |
| | grün ON | Hergestellte IO-Link Kommunikation zwischen Modul und angeschlossenenem Device. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt (24 V oder C/Q). |
| DI (Digital input) | OFF | Eingangssignal OFF. |
| | orange ON | Eingangssignal ON. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt (24 V). |
| DO (Digital output) | OFF | Ausgangssignal OFF. |
| | orange ON | Ausgangssignal ON. |
| | rot ON | Kurzschluss erkannt (24 V) |

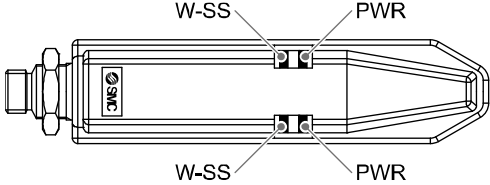
Die I/Q_4-LED zeigt den Status von Pin Nr. 2 (digitaler Eingang) jedes IO-Link-Ports von PORT4 an.

| Pin-Funktion | LED-Farbe | Beschreibung |
|--------------------|-----------|---------------------|
| DI (Digital input) | OFF | Eingangssignal OFF. |
| | orange ON | Eingangssignal ON. |

C/Q_4 und I/Q_4 gemeinsam

| Pin-Funktion | LED-Farbe | Beschreibung |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Zustand aller Pins | Blinkt abwechselnd rot/grün | Interner Speicherfehler. |

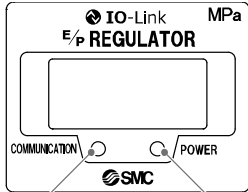
7.5 Wireless Adapter



| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| PWR | grün ON | Spannungsversorgung US1 (Steuerung) ON. |
| | rot ON | Erkennung eines internen Fehlers im Wireless Adapter. |
| | OFF | US1 (Steuerung) Spannungsversorgung ist OFF. |
| W-SS | grün ON | Der Pegel der empfangenen Funkwellenleistung ist 3. |
| | Blinkt grün (1 Hz) | Der Pegel der empfangenen Funkwellenleistung ist 2. |
| | Blinkt grün (2 Hz) | Der Pegel der empfangenen Funkwellenleistung ist 1. |
| | Blinkt orange | Keine Remotes angeschlossen. |

7 LED-Anzeigen (Fortsetzung)

7.6 Elektropneumatischer Regler (ITV)

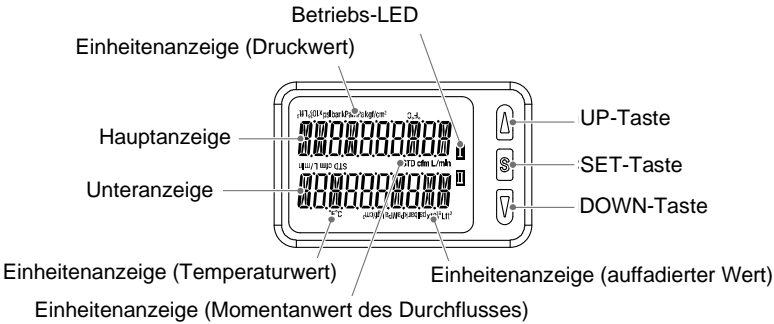


Kommunikation (LED) Power-LED

| LED | LED-Farbe | Beschreibung |
|--------------------|-------------|--------------------------------------------------|
| Power-LED | grün ON | Ordnungsgemäßer Betrieb |
| | Blinkt grün | Kommunikationssystemfehler. |
| | OFF | Interner Speicherfehler/keine Spannungszufuhr. |
| Kommunikations-LED | grün ON | Die IO-Link-Kommunikation ist nicht hergestellt. |
| | Blinkt grün | IO-Link-Kommunikation wurde aufgebaut. |
| | OFF | Keine Spannungszufuhr. |

8 LCD-Anzeige

8.1 LCD-Display auf dem Air Management System



| Bezeichnung | Beschreibung |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hauptanzeige | Zeigt den momentanen Durchflusswert, den Druckwert und die Fehlercodes an. (2-farbige Anzeige) |
| Betriebs-LED | Zeigt den Ausgangsstatus von OUT an. Wenn Ausgang ON: LED ist ON. |
| Unteranzeige | Zeigt den auffadierten Durchfluss, den Temperaturwert, den Sollwert und den Spitzen-/ Grundwert im Messmodus an. |
| UP-Taste | Auswahl der Einstellungen für z.B Einheiten, Funktionen und Menünavigation. |
| SET-Taste | Drücken Sie diese Taste, um den Modus zu ändern und einen Wert einzustellen. |
| DOWN-Taste | Auswahl der Einstellungen für z.B Einheiten, Funktionen und Menünavigation. |
| Einheitenanzeige (momentaner Durchfluss) | Zeigt die aktuell ausgewählte Durchflussmeseinheit an. |
| Einheitenanzeige (Auffadierter Wert) | Zeigt die aktuell ausgewählte auffadierte Durchflussmeseinheit an. |
| Einheitenanzeige (Druckwert) | Zeigt die derzeit ausgewählte Druckeinheit an. |
| Einheitenanzeige (Temperaturwert) | Zeigt die derzeit ausgewählte Temperatureinheit an. |

9 Bestellschlüssel

Informationen zum Bestellschlüssel für dieses Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) oder wenden Sie sich an SMC.

10 Außenabmessungen (mm)

Die Außenabmessungen dieses Produkts finden Sie in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) oder kontaktieren Sie SMC.

11 Wartung

11.1 Allgemeine Wartung



Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Betriebsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung die Ausrüstung an den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten beeinträchtigt, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.
- Entfernen Sie das Kondensat periodisch. Wenn das Kondensat in die Sekundärseite gelangt, kann es einen Betriebsausfall der pneumatischen Anlage verursachen.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzol, Verdünner usw. zur Reinigung des Produkts. Diese Stoffe können die Gehäuseoberfläche beschädigen und Beschriftungen auf dem Gehäuse ablösen. Rost mit einem weichen Tuch entfernen. Bei hartnäckigen Rostflecken ein Tuch mit verdünntem, neutralem Reiniger tränken und vollständig auswringen, damit den Rost behandeln und anschließend mit einem trockenen Tuch nachwischen.
- Zurücksetzen des Produkts bei Stromausfall oder einem unerwarteten spannungsfreien Zustand Die Einstellungen des Produkts verbleiben in dem Zustand, der vor dem Stromausfall oder dem spannungsfreien Zustand aktiv war. Auch der Ausgangszustand wird wiederhergestellt und entspricht dem vor dem Stromausfall oder dem spannungsfreien Zustand, kann jedoch abhängig von der Betriebsumgebung variieren. Daher muss die Sicherheit des gesamten Systems vor dem Betrieb des Produkts geprüft werden.

12 Betriebseinschränkungen

12.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten.

13 Entsorgung des Produktes

Dieses Produkt darf nicht als gewöhnlicher Hausmüll entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zur korrekten Entsorgung dieses Produkts, um die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu reduzieren.

14 Kontakt

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

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Weltweit) <https://www.smceu.com> (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