ifm electronic

CE

Bedienungsanleitung

DE

AS interface

AS-i AirBox

AC5250



7390735 / 00 05 / 2007

Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung 3
Bedien- und Anzeigeelemente 4
Montage 5
Adressieren 9
Elektrischer Anschluss 9
Pneumatik 11
Druckluft 11
Abziehen der Schläuche 11
Handbetätigung 11
Spezifikation der Druckluftreinheit 11
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 12
Betrieb 13
Instandhaltung / Wartung 14
Technische Daten 14

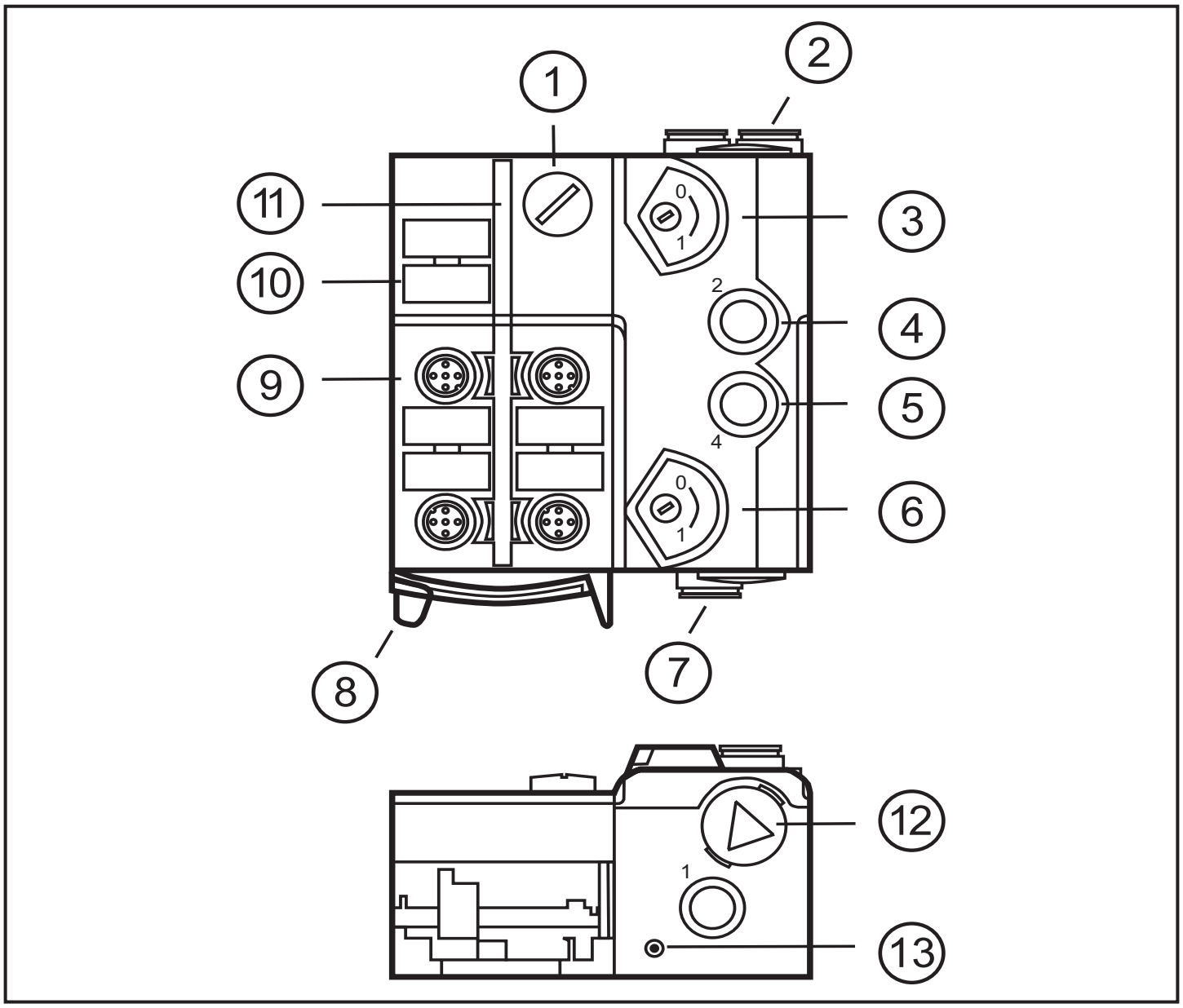
Bestimmungsgemäße Verwendung

- maximale Anzahl von Modulen pro Master: 31
- AS-Interface Version 3.0, abwärtskompatibel
- Verbindung mit Pneumatik-System über Schlauchsteckverbinder, außenkalibriert nach CETOP-Norm RP 54 P
- Betriebsdruckbereich 3...8 bar

DE

Der Betrieb außerhalb des angegebenen Betriebsdruckbereiches oder die Verwendung falsch aufbereiteter Druckluft kann zu dauerhaften Undichtigkeiten oder irreparablen Beschädigungen der pneumatischen Bauelemente und zu Fehlfunktionen führen.

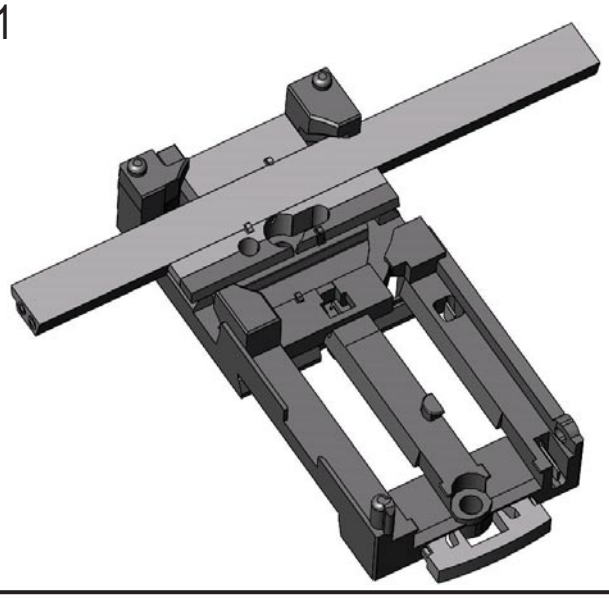
Bedien- und Anzeigeelemente



1: Adressierschnittstelle
2: Abluft [3,5]
3: Handbetätigung
4: Arbeitsanschluss [2]
5: Arbeitsanschluss [4]
6: Handbetätigung
7: Druckluft [1]
8: Ver-/Entriegelung
9: 2 Buchsen M12
10: Beschriftungsfelder
11: LEDs
12: Teil ohne Funktion. Nicht öffnen, nicht betätigen. Zerstörungsgefahr.
13: Teil ohne Funktion. Nicht öffnen, nicht betätigen. Zerstörungsgefahr.

Montage

1

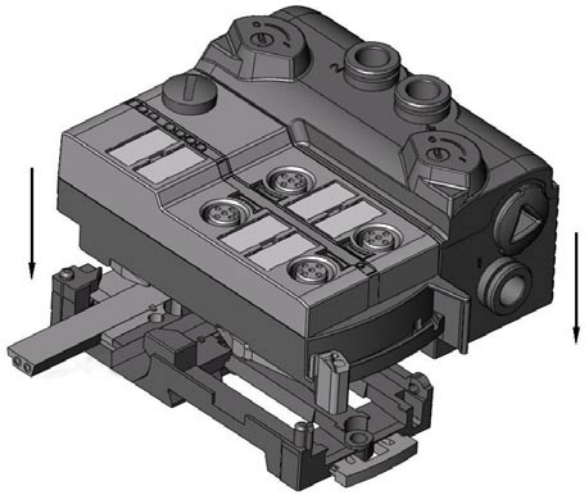


Flachkabelausrichtung im Auslieferungszustand

Legen Sie das gelbe AS-i Flachkabel sorgfältig in die Profilnut ein.

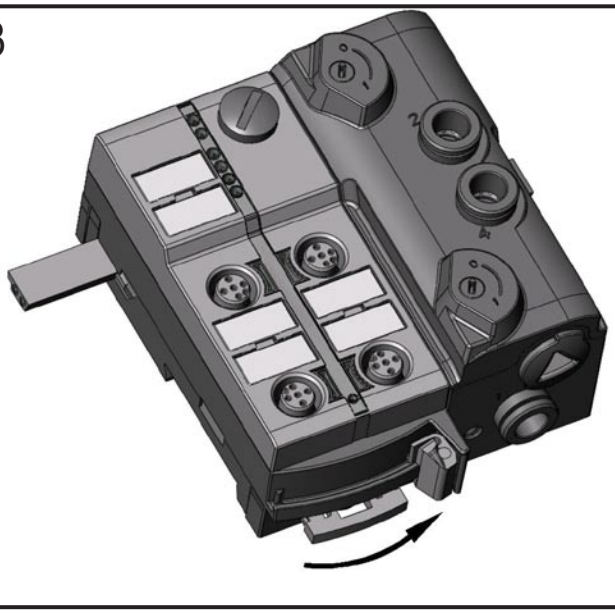
DE

2

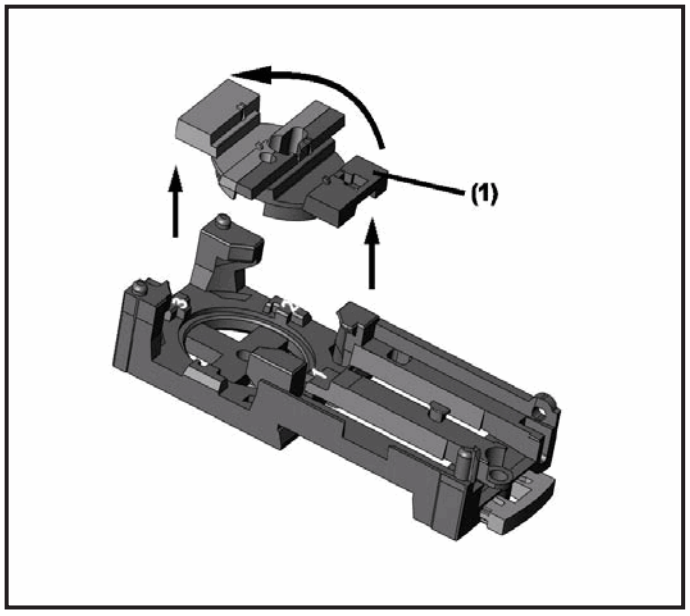


Montieren Sie das Oberteil.

3

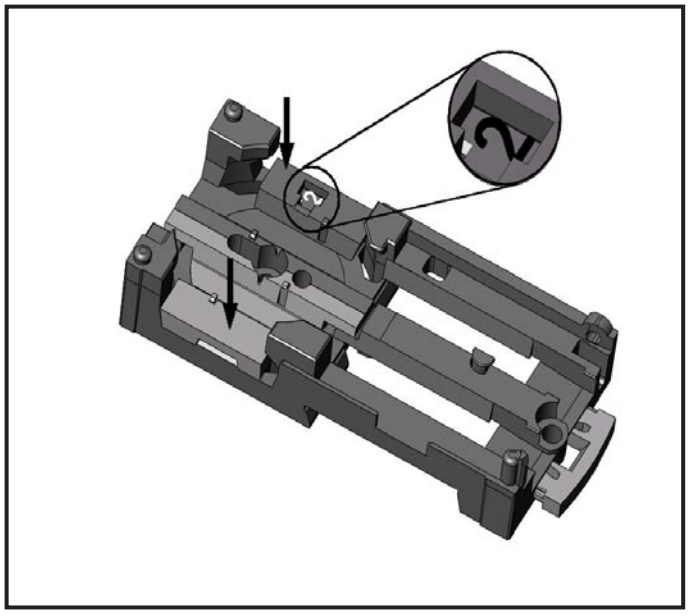


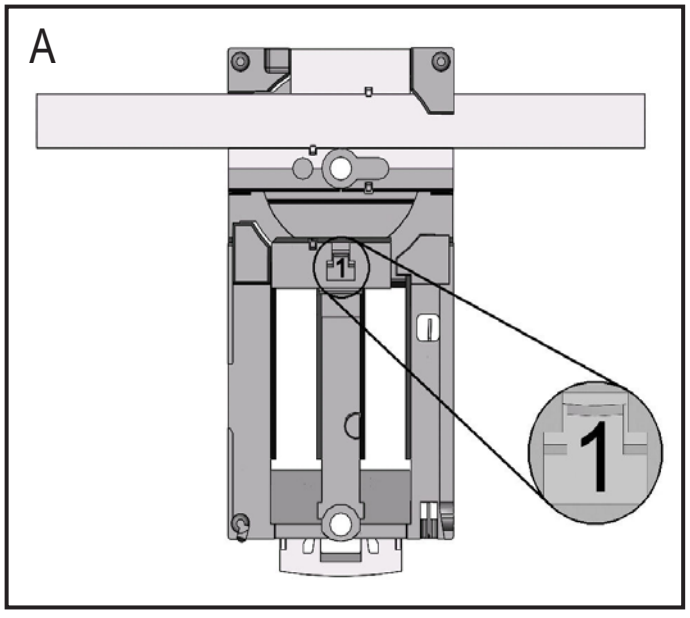
Verriegeln Sie das Gerät.



Das mitgelieferte Unterteil ermöglicht die Ausrichtung des Flachkabels in drei Richtungen.

Legen Sie die Flachkabelführung (1) für die gewünschte Richtung entsprechend ein.



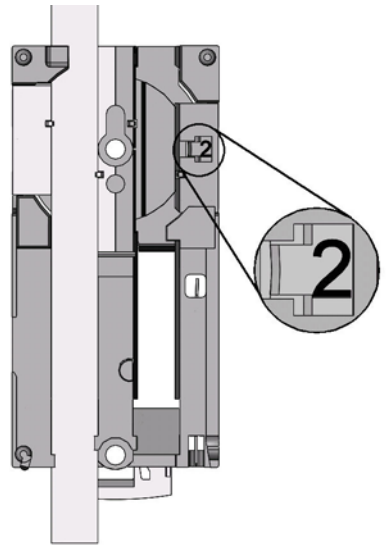


Einstellungen am Unterteil

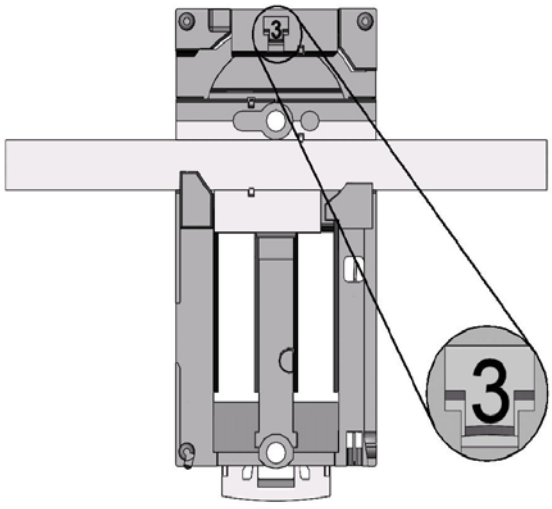
Wählen Sie gemäß Ihrer gewünschten Flachkabelausrichtung (→) die Position 1, 2 oder 3 aus.

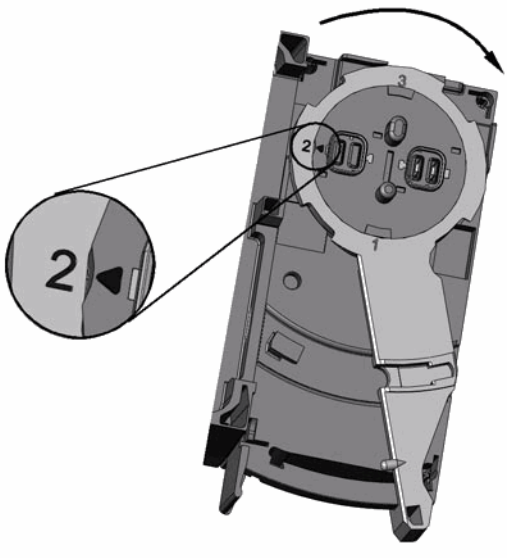
A = Auslieferungszustand

B



C

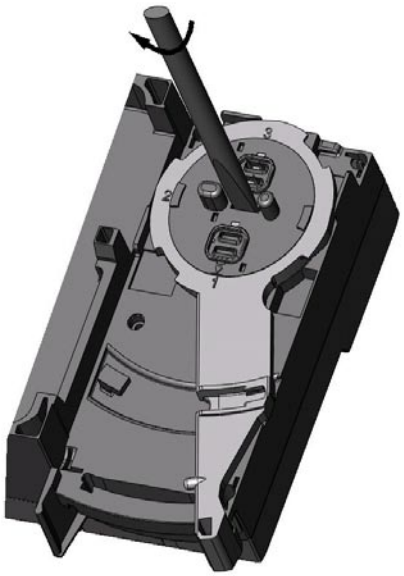




Einstellungen am Oberteil

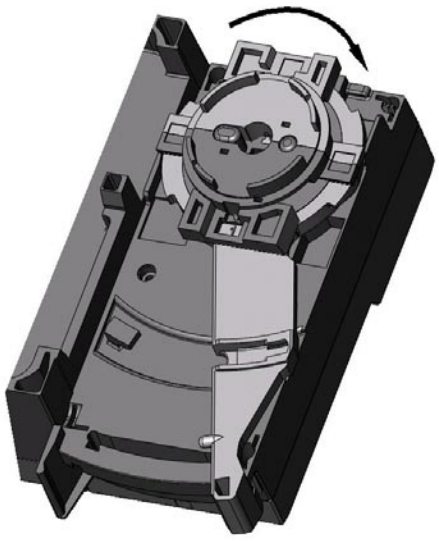
Stellen Sie dann am Oberteil die gewählte Position ein, drehen Sie dafür das Dreieck auf die entsprechende Ziffer (Bild D1 und D2).

D1



Verwenden Sie ein Werkzeug, z. B. einen Schraubendreher (Bild D1) oder die gelb-schwarze Flachkabelführung (Bild D2).

D2

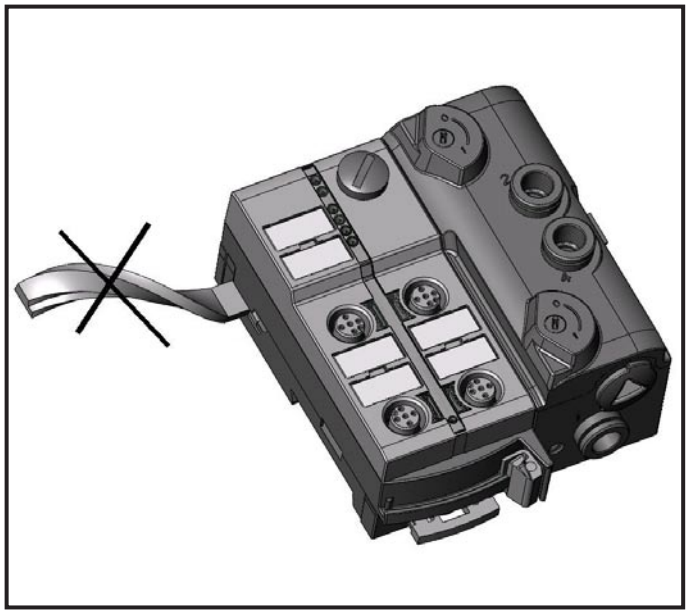


Gerät öffnen



Öffnen Sie das Gerät wie abgebildet mit einem Werkzeug (z. B. Schraubendreher).





Verlegen Sie das AS-i Flachkabel sorgfältig, der gerade Verlauf des Flachkabels soll ca. 15 cm betragen.

Adressieren

Auslieferungsadresse ist 0.

Adressieren mit dem Adressiergerät AC1144

Das Modul kann über die implementierte Adressierschnittstelle mit dem Adressierkabel (E70213) im montierten und verdrahteten Zustand adressiert werden.

Elektrischer Anschluss

Verbinden Sie die Anschlussstecker der Sensoren mit den M12-Buchsen.

Nicht benutzte Buchsen mit Verschlusskappen (E73004)*, Adressierbuchse mit beigelegter Verschlusskappe verschließen. Anzugsdrehmoment jeweils 0,6...0,8 Nm.

Um die Schutzart IP 67 zu gewährleisten, müssen Sie außerdem

- die Flachkabelenddichtung (E70413)* montieren, wenn sich das Modul am Ende des Kabelstrangs befindet
- die Abluft über den Schlauchanschluss ableiten

*optional zu bestellen

Wird die AirBox mit Schalldämpfer betrieben, beträgt die Schutzart IP 65.

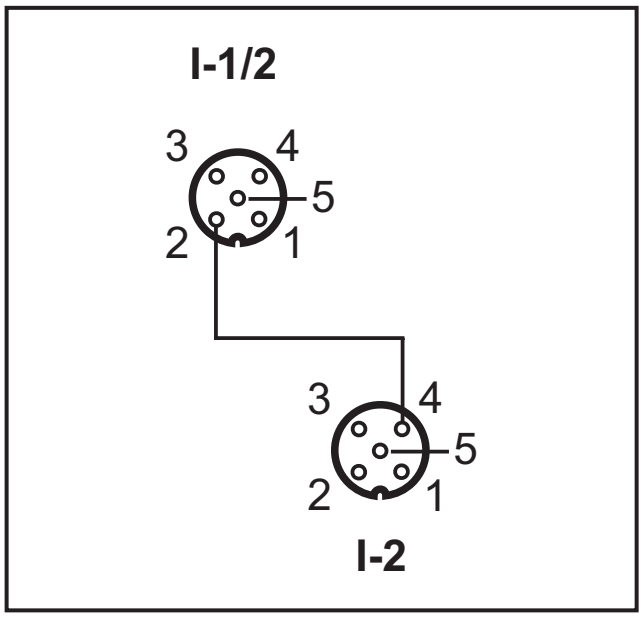
AC5250

2 Eingänge / 1 pneumatischer Ausgang als Wechsler

AS-i Profil S-3.F.F / erweiterter Adressmodus: nein

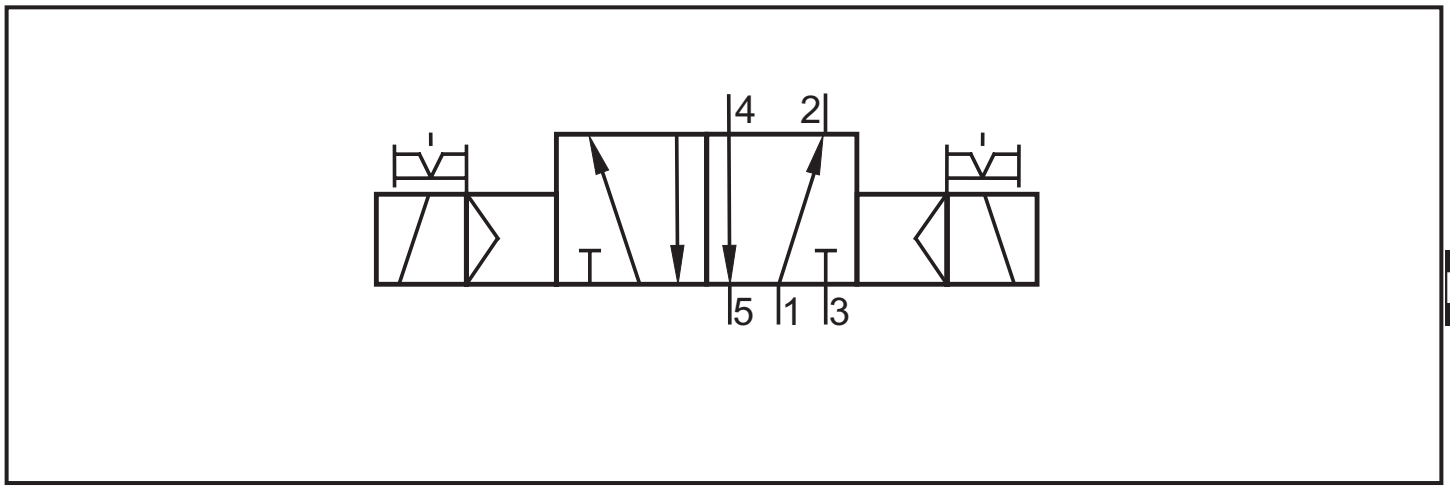
Datenbit	**D0**	**D1**		**D2**	**D3**
Eingang	1	2		-	-
Buchse	I1/2	I1/2	I2	-	-
Pin	4	2	4	-	-
Pneumatik Ausgang	-	-		4	2

Eingänge (Y-Schaltung)



Pneumatik

Schaltbild Pneumatik 1x 5/2-Wege Ventil



DE

Druckluft

Befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften für die Einrichtung pneumatischer Anlagen. Schalten Sie die Anlage druckfrei. Verbinden Sie die Anschlüsse für Druckluftzufuhr 1, die Arbeitsanschlüsse 2 und 4 und gegebenenfalls die Abluft 3 und 5 mit dem pneumatischen System. Schneiden Sie den Anschlussschlauch gerade ab und schieben Sie ihn in die Steckverbindung.

Abziehen der Schläuche

Zum Lösen drücken Sie auf den grauen Druckring und ziehen gleichzeitig den Schlauch heraus.

Handbetätigung

Sie können den pneumatischen Ausgang über die Handbetätigung manuell in Betrieb setzen (tastend oder drückend-drehend rastend).

Für störungsfreien Betrieb muss ausreichend aufbereitete Luft verwendet werden.

Die elektrische Ansteuerung hat Priorität gegenüber der mechanischen.

Spezifikation der Druckluftreinheit

Die Reinheit der Luft wird nach ISO 8573-1:2001 in drei Klassen unterteilt:

1. Die Reinheitsklasse der festen Verunreinigungen
2. Die Reinheitsklasse für den Feuchtigkeitsgehalt
3. Die Reinheitsklasse für den Gesamtölgehalt

Die AirBoxen sind für ungeölte Druckluft der Reinheitsklassen 6-3-1 und für geölte Druckluft der Reinheitsklassen 6-3-4 geeignet.

Bedeutung:

1. Feste Verunreinigungen laut Klasse 6: Max. Teilchengröße 5 µm, max. Teilchendichte 5 mg / m^3
2. Maximaler Wassergehalt laut Klasse 3: Drucktaupunkt -20 °C
3. Maximaler Gesamtölgehalt laut Klasse 1: bei ungeölter Druckluft 0,01 mg / m^3
   Maximaler Gesamtölgehalt laut Klasse 4: bei geölter Druckluft < 5 mg / m^3, das entspricht ca. 1 Öltropfen / 4000 Liter Luft

Wurde die AirBox mit geölter Luft betrieben, so muss sie weiterhin mit geölter Luft betrieben werden, da das Öl die Initialschmierung entfernt.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Die AirBox ist ausgelegt für den Betrieb in industrieller Umgebung. Die Prüfung der elektrostatischen Entladung wurde gemäß der EN 61000-4-2 mit folgenden Prüfpegeln festgelegt:

- Kontaktentladung ±4 kV
- Luftentladung ±8 kV

Besondere Anwendungen, z. B. Förderung und Verteilung von Schüttgütern, können stärkere elektrostatische Aufladungen erzeugen. Zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen sind u.a. folgende Abhilfemaßnahmen möglich:

- Potentialausgleich gemäß den Installationsvorschriften
- Getrennte Verlegung von
  - Signal- und Busleitungen
  - Potentialausgleichsleitern
  - Energieleitungen
- Räumliche Trennung der AirBox und aller Zuleitungen von allen Teilen, die elektrostatische Ladungen führen oder ableiten

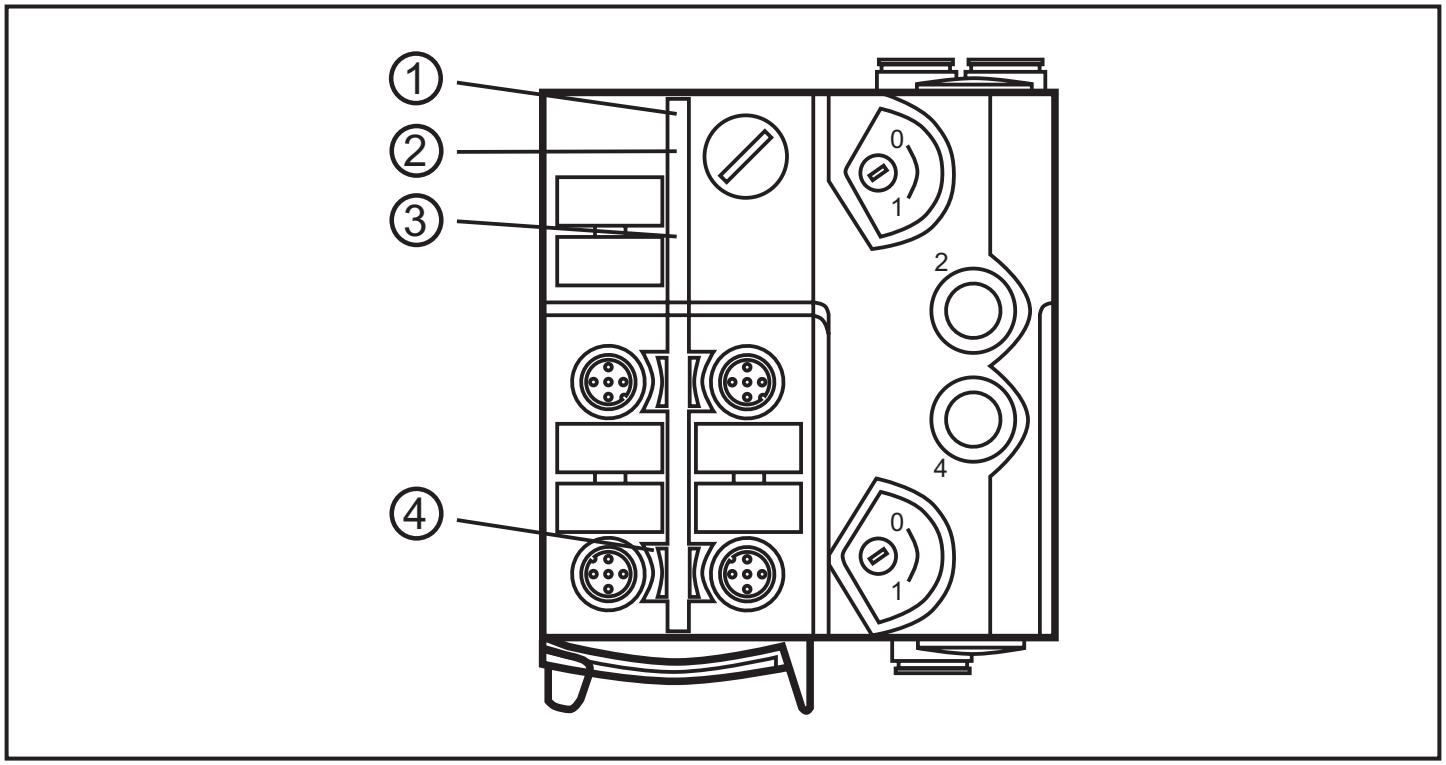
Werden diese Entladungen nicht vermieden, besteht die Gefahr von:

- Verletzung / Beeinträchtigung des Bedien- und Wartungspersonals
- Funkenbildung
- Schädigung der AirBox
- Schädigung der elektrotechnischen Ausrüstung

Betrieb

Vermeiden Sie Schmutz- und Staubablagerungen auf Ober- und Unterteil, um die Verschlussmechanik nicht zu beeinträchtigen.

Prüfen Sie, ob das Gerät sicher funktioniert. Anzeige durch LEDs:



1: LED PWR
2: LED FAULT
3: LED 1
4: LED 2

- LED 2 gelb: Eingang geschaltet
- LED PWR grün: AS-i Spannungsversorgung o.k.
- LED FAULT rot leuchtet: AS-i Kommunikationsfehler, Slave nimmt nicht am „normalen“ Datenverkehr teil, z.-B. Slaveadresse 0
- LED FAULT rot blinkt: Peripheriefehler, z. B. Sensorversorgung / überlastet bzw. kurzgeschlossen

Wichtige Hinweise zur LED 1

- LED 1 gelb: Zeigt ausschließlich den logischen Zustand der SPS-Ausgänge an. Der pneumatische Schaltzustand entspricht nicht zwingend dem angezeigten Zustand der LED 1. Der pneumatische Schaltzustand wird am Gerät nicht angezeigt.

Instandhaltung / Wartung

Es dürfen keine Änderungen am Gerät vorgenommen werden; Reparaturen sind nicht möglich. Wenden Sie sich im Fehlerfall bitte an den Hersteller.

Technische Daten

Technische Daten und weitere Informationen unter www.ifm.com --> Select your country --> Datenblatt-Suche