ifm electronic

CE

DE

Bedienungsanleitung

AS interface

AS-i AirBox

AC528A



7390767 / 00 01 / 2009

Inhalt

1 Sicherheitshinweise 3
2 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
3 Bedien- und Anzeigeelemente 4
4 Montage 5
5 Adressieren 9
5.1 Adressieren mit dem Adressiergerät AC1144 9
6 Elektrischer Anschluss 10
7 Pneumatik 11
7.1 Druckluft 11
7.1.1 Abziehen der Schläuche 11
7.1.2 Handbetätigung 11
7.2 Spezifikation der Druckluftreinheit 11
8 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 12
9 Betrieb 13
9.1 Wichtige Hinweise zur LED 1 14
10 Instandhaltung / Wartung 14
11 Technische Daten 14

Beachten Sie die Hinweise für den sicheren Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen: → Betriebsanleitung (Ex-Schutz relevanter Teil) für AS-i Module gemäß der EU-Richtlinie 94/9/EG Anhang VIII (ATEX) Gruppe II, Gerätekategorie 3D.

Sollte dieser Lieferung keine Betriebsanleitung (Ex-Schutz relevanter Teil) oder EG Konformitätserklärung in der Sprache des EU-Verwendungslandes beiliegen, kann diese bei Ihrem Händler (siehe Lieferschein) oder beim Hersteller (siehe Deckblatt / Rückseite) angefordert werden.

1 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Produktbeschreibung. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.
- Das Gerät entspricht den einschlägigen Vorschriften und EG-Richtlinien.
- Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können zu Funktionsstörungen des Gerätes oder zu unerwünschten Auswirkungen in Ihrer Applikation führen.

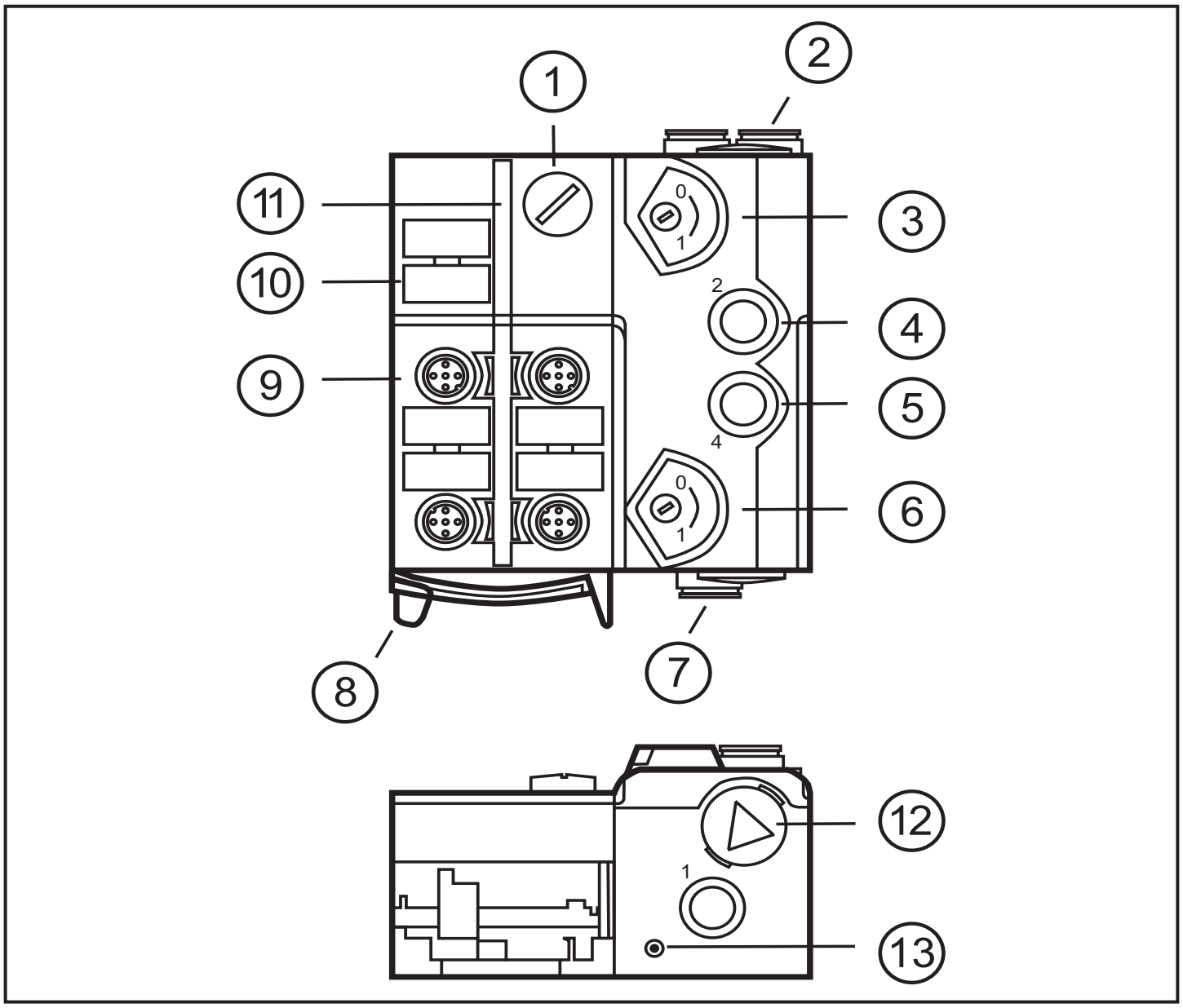
Deshalb dürfen Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes nur durchgeführt werden durch ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- maximale Anzahl von Modulen pro Master: 62
- AS-Interface Version 3.0, abwärtskompatibel
- Verbindung mit Pneumatik-System über Schlauchsteckverbinder, außenkalibriert nach CETOP-Norm RP 54 P
- Betriebsdruckbereich 2...8 bar

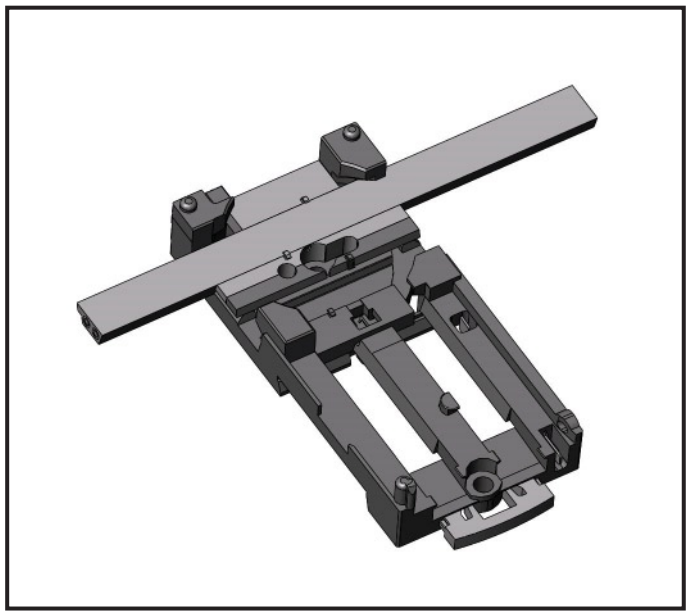
Der Betrieb außerhalb des angegebenen Betriebsdruckbereiches oder die Verwendung falsch aufbereiteter Druckluft kann zu dauerhaften Undichtigkeiten oder irreparablen Beschädigungen der pneumatischen Bauelemente und zu Fehlfunktionen führen.

3 Bedien- und Anzeigeelemente



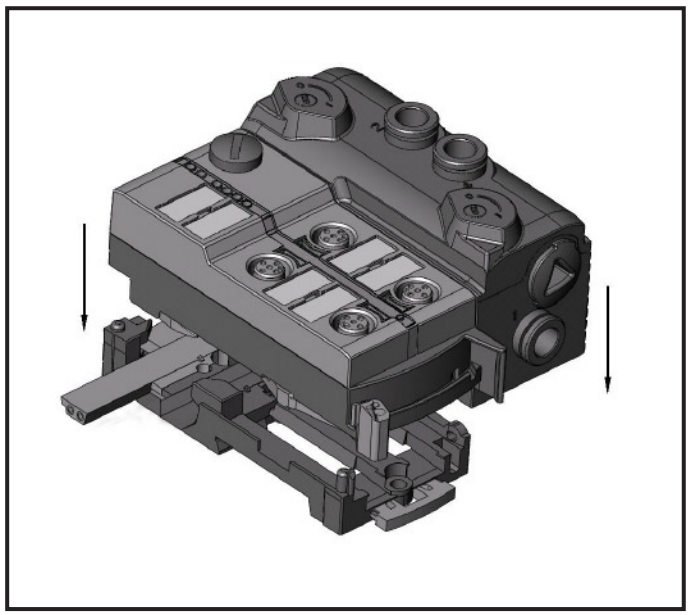
1: Adressierschnittstelle
2: Abluft [3,5]
3: Handbetätigung
4: Arbeitsanschluss [2]
5: Arbeitsanschluss [4]
6: Handbetätigung
7: Druckluft [1]
8: Ver-/Entriegelung
9: 4 Buchsen M12
10: Beschriftungsfelder
11: LEDs
12:/13: Teile ohne Funktion. Nicht öffnen, nicht betätigen. Zerstörungsgefahr.

4 Montage

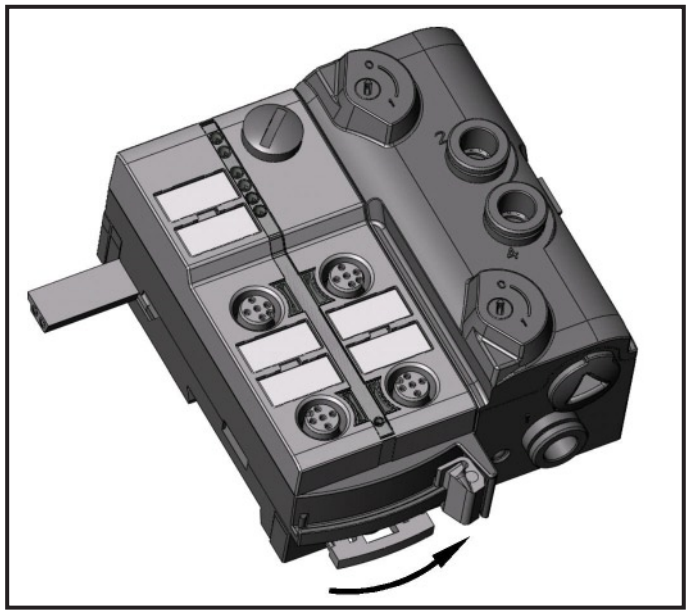


Flachkabelausrichtung im Auslieferungszustand

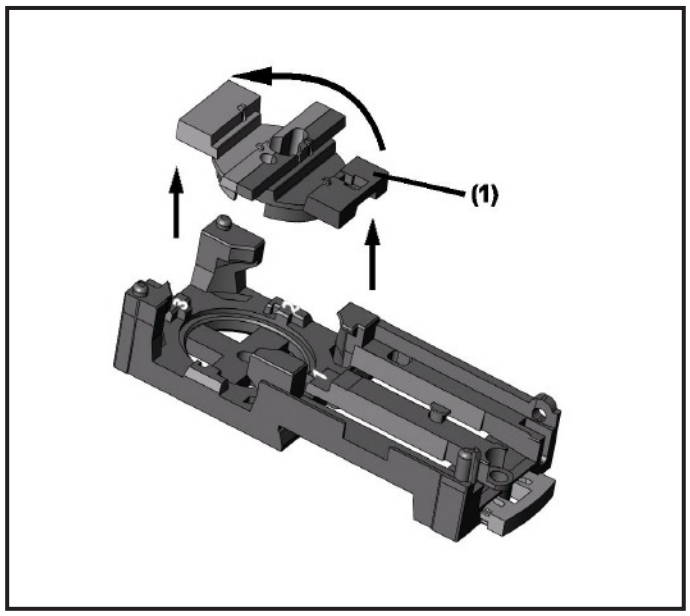
Legen Sie das gelbe AS-i Flachkabel sorgfältig in die Profilnut ein.



Montieren Sie das Oberteil.

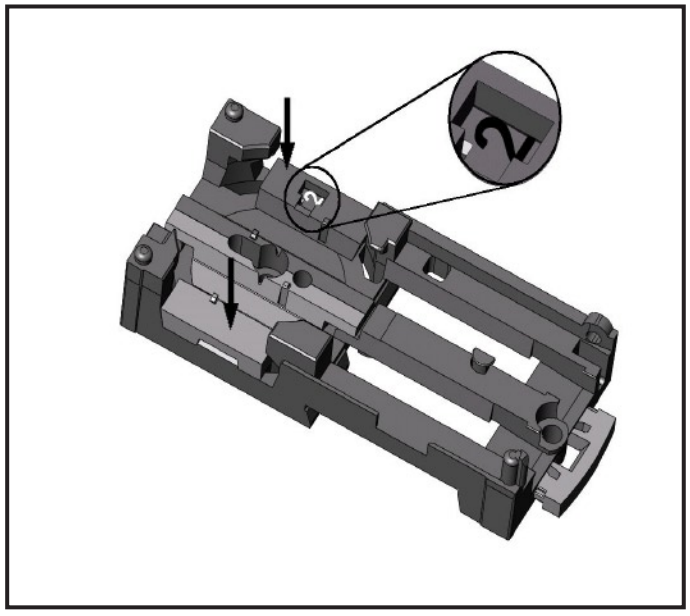


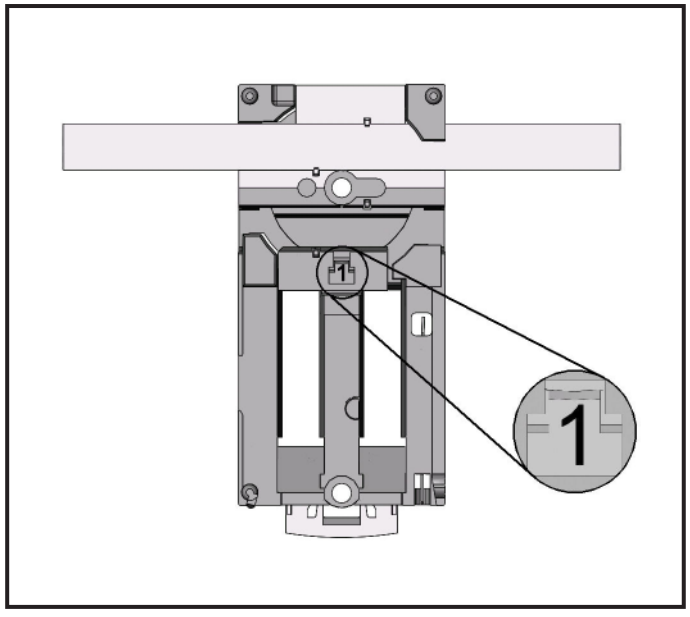
Verriegeln Sie das Gerät.



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

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

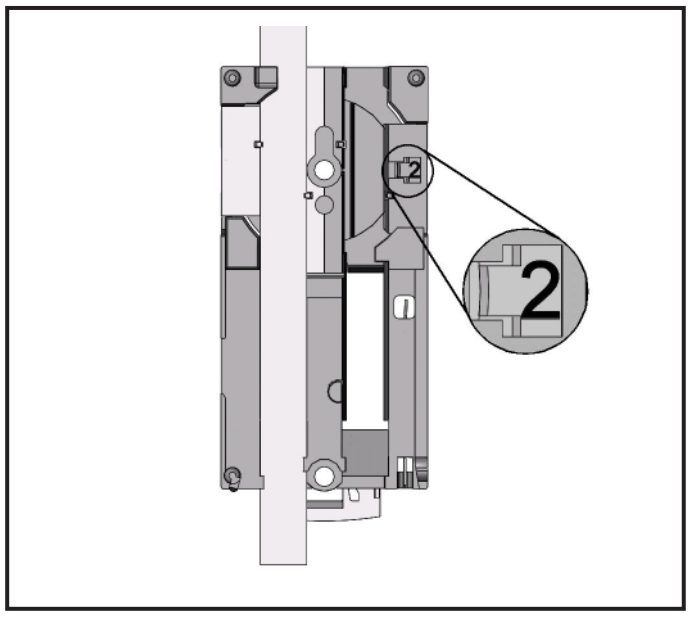


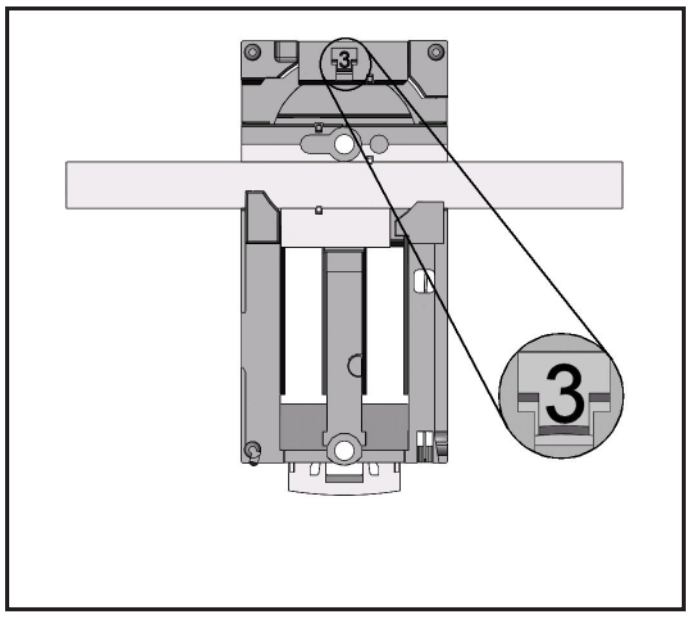


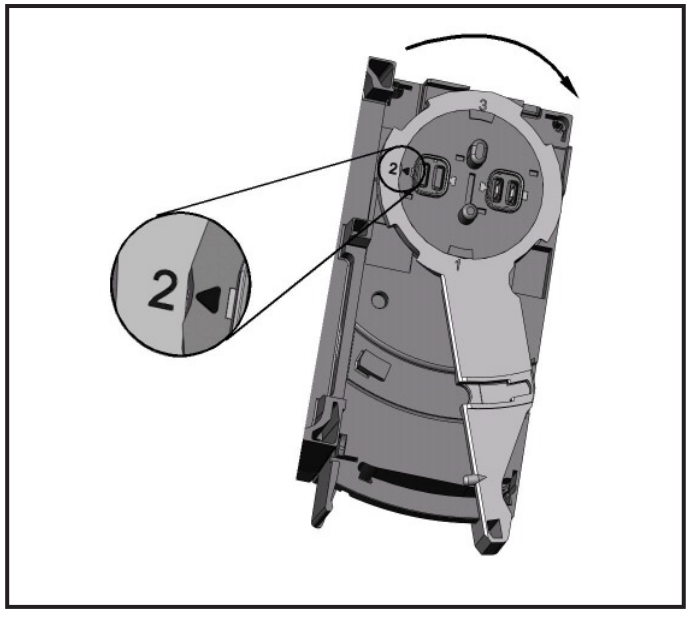
Einstellungen am Unterteil

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

A = Auslieferungszustand

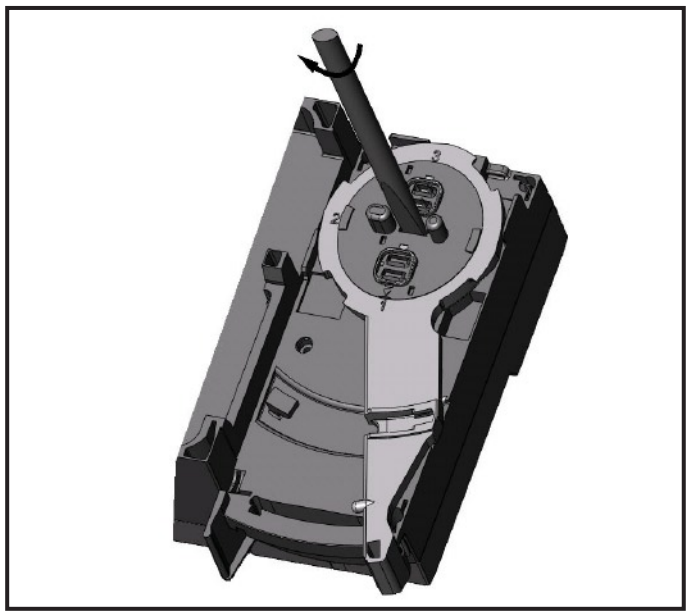




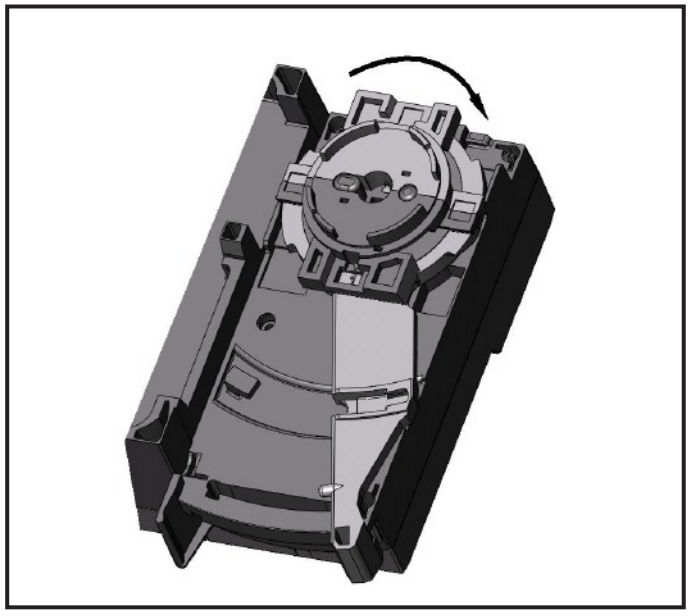


Einstellungen am Oberteil

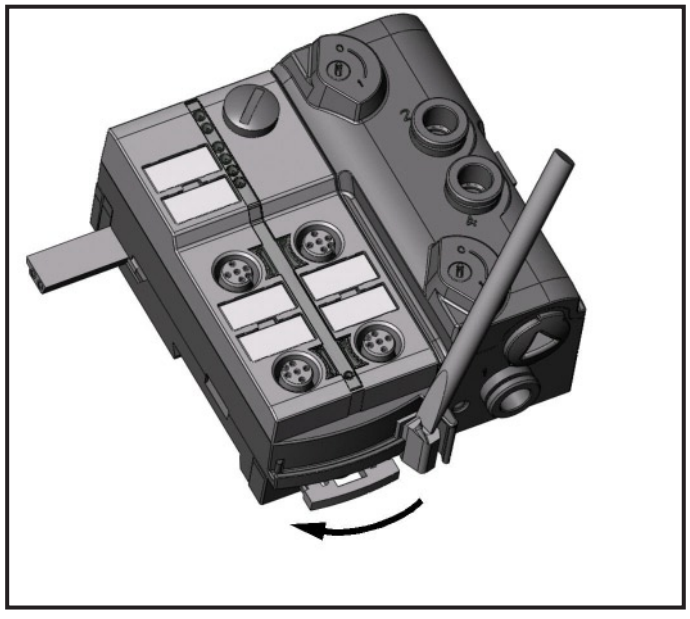
Stellen Sie dann am Oberteil die gewählte Position ein, drehen Sie dafür das Dreieck auf die entsprechende Ziffer (Bild D1 und D2).



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

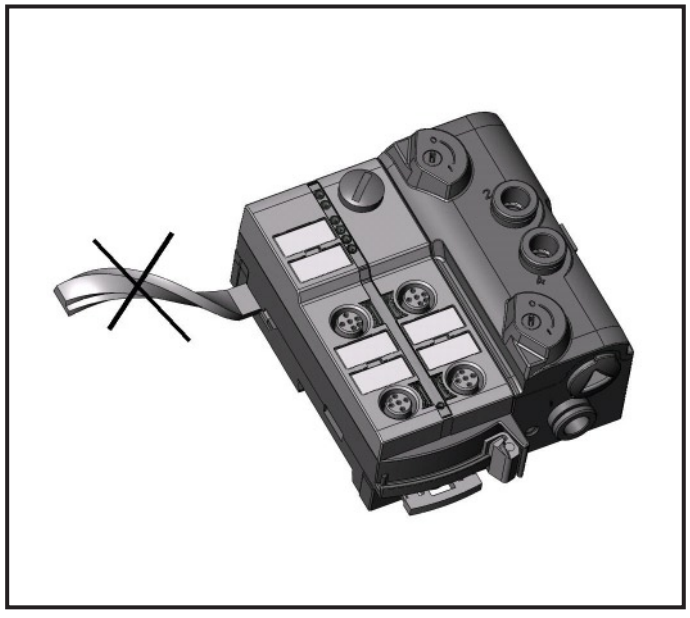


Gerät öffnen



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.

5 Adressieren

Auslieferungsadresse ist 0.

5.1 Adressieren mit dem Adressiergerät AC1144

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

Wird ein Slave mit dem erweiterten Adressmodus in Kombination mit einem Master der 1. Generation (Version 2.0) eingesetzt, muss der Parameter P3=1 und das Ausgangsbit D3=0 sein*. Das Ausgangsbit D3 und das Parameterbit P3 dürfen nicht genutzt werden.

* Defaulteinstellung

Wird ein Slave mit dem erweiterten Adressmodus in Kombination mit einem Master der 1. Generation (Version 2.0) eingesetzt, muss diesem Slave eine Adresse zwischen 1A und 31A zugewiesen werden.

6 Elektrischer Anschluss

Verbinden Sie die Anschlussstecker der Sensoren / Aktuatoren mit den M12-Buchsen. Nicht benutzte Buchsen mit Verschlusskappen (E73004)*, Adressierbuchse mit beigelegter Verschlusskappe verschließen. Anzugsdrehmoment jeweils 0,8 Nm.

Montieren Sie die Flachkabelenddichtung (E70413)*, wenn sich das Modul am Ende des Kabelstrangs befindet.
*optional zu bestellen

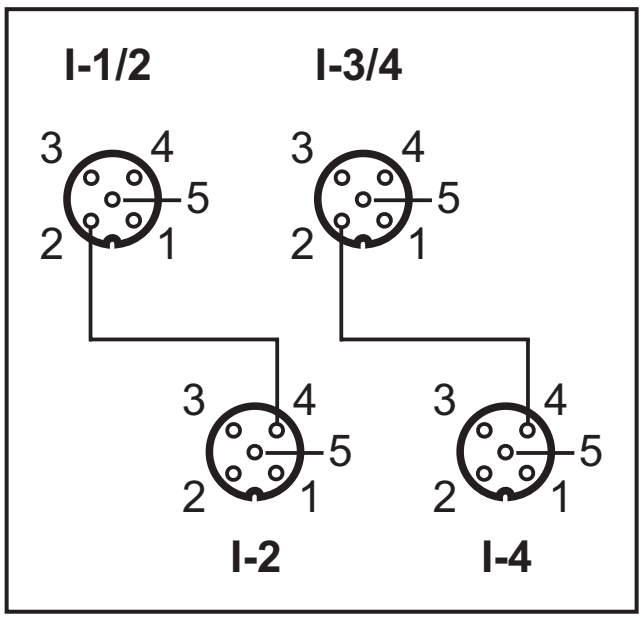
AC528A

4 Eingänge / 2 pneumatische Ausgänge

AS-i Profil S-7.A.E / erweiterter Adressmodus: ja

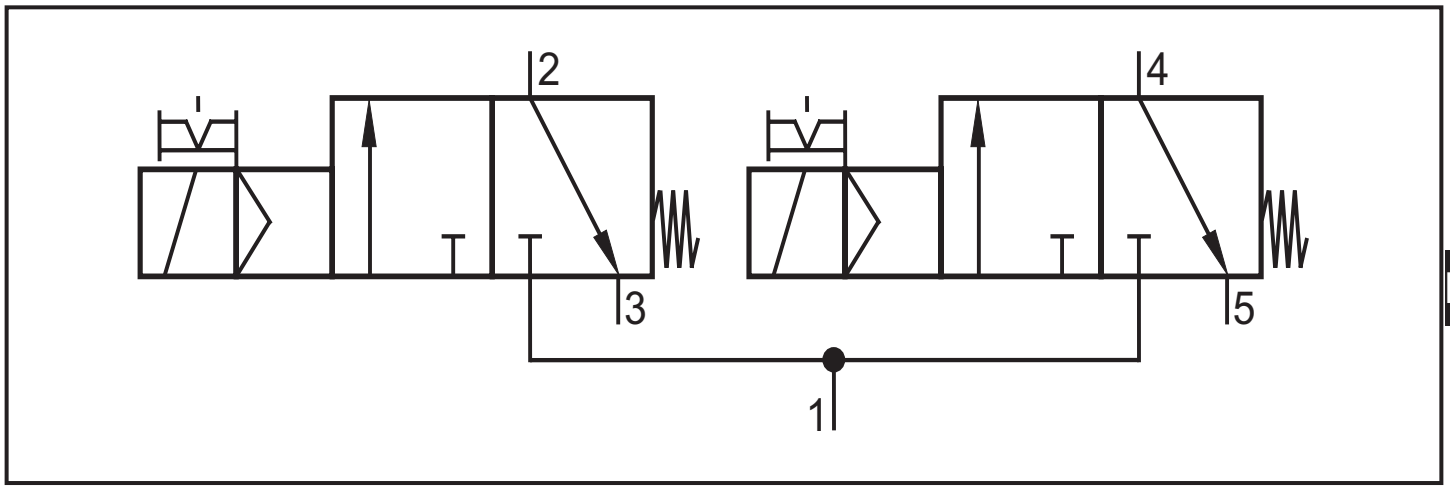
Datenbit	**D0**	**D1**		**D2**	**D3**	
Eingang	1	2		3	4	
Buchse	I1/2	I1/2	I2	I3/4	I3/4	I4
Pin	4	2	4	4	2	4
Pneumatik Ausgang	2	4		-	-	

Eingänge (Y-Schaltung)



7 Pneumatik

Schaltbild Pneumatik 2x 3/2-Wege Ventil



DE

7.1 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.

7.1.1 Abziehen der Schläuche

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

7.1.2 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.

7.2 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.

8 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

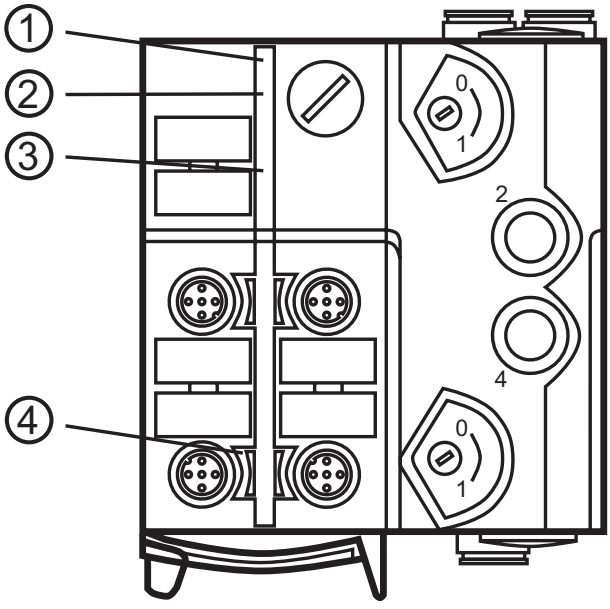
Werden diese Entladungen nicht vermieden, besteht die Gefahr von:

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

9 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:



DE

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

9.1 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.

10 Instandhaltung / Wartung

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

11 Technische Daten

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