



Bedienungsanleitung
AS-i CompactLine Modul

DE

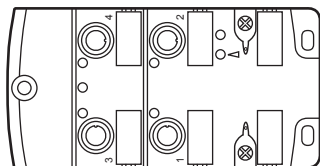
AC2456

AC2457

AC2458

AC2459

80012043/00 03/2019



Inhalt

| | |
|---|----|
| 1 Vorbemerkung | 3 |
| 2 Sicherheitshinweise | 3 |
| 3 Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 3 |
| 4 Montage..... | 4 |
| 5 Elektrischer Anschluss..... | 6 |
| 5.1 Externe Schutzbeschaltung bei induktiven Lasten | 6 |
| 6 Adressieren..... | 6 |
| 6.1 Adressieren mit dem Adressiergerät AC1154 | 6 |
| 6.2 Infrarot-Adressierung..... | 6 |
| 7 Pinbelegung / Datenbits..... | 7 |
| 8 Bedien- und Anzeigeelemente..... | 10 |
| 9 Wartung, Instandsetzung und Entsorgung | 11 |
| 10 Technische Daten | 11 |

1 Vorbemerkung

► Handlungsanweisung

> Reaktion, Ergebnis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.



Information

Ergänzender Hinweis.

DE

2 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung. 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 kann zu Funktionsstörungen des Gerätes oder zu unerwünschten Auswirkungen in Ihrer Applikation führen.
- Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes dürfen nur durch ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- maximale Anzahl von Modulen pro Master: 31 (AC2458 / AC2459); 62 (AC2456 / AC2457) mit AS-i Master 2.1
- AS-Interface Version 2.1
- AC2456: Gewindebuchsen V4A (1.4404), Schrauben Edelstahl (1.4578)

4 Montage



▶ Anlage während der Montage spannungsfrei schalten.



▶ Zur Montage eine plane Montagefläche wählen.
Das Modul muss mit der gesamten Bodenfläche auf der Montagefläche aufliegen.

- ▶ Unterteil auf der Montagefläche mit Montageschrauben und Unterlegscheiben Größe M4 (1) befestigen. Anzugsdrehmoment 1,8 Nm.
- ▶ Gelbes AS-i Flachkabel sorgfältig in die Profilverleimung einlegen.
- ▶ Schwarzes AS-i Flachkabel für externe Spannungsversorgung sorgfältig in die Profilverleimung einlegen.
- ▶ Oberteil aufsetzen und mit den mitgelieferten Schrauben Größe M3,5 (2) befestigen. Anzugsdrehmoment 1,2...1,4 Nm.
- ▶ Modul mit Montageschraube und Unterlegscheibe Größe M4...M5 (4) auf der Montagefläche befestigen. Anzugsdrehmoment max. 1,8 Nm.
Edelstahlhülse (E70402)* zur Montage bei hoher mechanischer Beanspruchung verwenden.
- ▶ Anschlussstecker der Sensoren (5) mit den M12-Buchsen verbinden.
Anzugsdrehmoment 0,8...1,5 Nm.
- ▶ Nicht benutzte Buchsen mit Verschlusskappen (E73004)* verschließen.
Anzugsdrehmoment 0,6...0,8 Nm.
- ▶ Flachkabelenddichtung (E70413)* montieren, wenn sich das Modul am Ende des Kabelstrangs befindet.

*optional zu bestellen

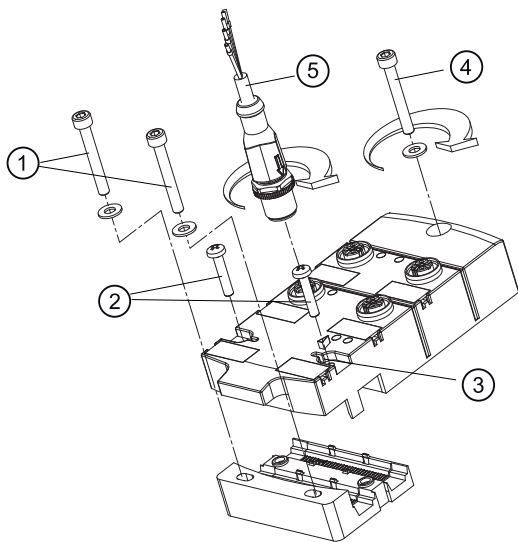
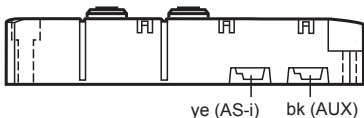


Bei Störeinkopplungen auf die Sensorkabel oder auf das schwarze Flachkabel (24 V DC Hilfsversorgung) kann die Verwendung der Funktionserdungsfedern zur Verbesserung der EMV führen.

Voraussetzung:

Eine störungsfreie und niederohmige Verbindung zur Anlagenmasse.

- ▶ Falls erforderlich, das Modul über die Funktionserdungsfedern (5) erden.



- 1: Montageschrauben und Unterlegscheiben Größe M4 (nicht im Lieferumfang enthalten). Anzugsdrehmoment 1,8 Nm.
- 2: Mitgelieferte Schrauben Größe M3,5. Anzugsdrehmoment 1,2...1,4 Nm.
- 3: Funktionserdungsfedern
- 4: Montageschraube und Unterlegscheibe Größe M4...M5 (nicht im Lieferumfang enthalten). Anzugsdrehmoment max. 1,8 Nm.
- 5: M12-Stecker. Anzugsdrehmoment 0,8...1,5 Nm.



Maximales Anzugsdrehmoment der Verbindungskabel beachten.

5 Elektrischer Anschluss



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

Befolgen Sie die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.



Nur für den Anschluss an Schaltkreise der Klasse 2 (cULus class 2) vorgesehen.

► Anlage spannungsfrei schalten.

► Gerät anschließen.

5.1 Externe Schutzbeschaltung bei induktiven Lasten

Das Ein- und Ausschaltvermögen ist für die Ansteuerung von Elektromagneten bis 20 W (IEC 60947-5-2, Gebrauchskategorie DC-13) ausgelegt.



Empfehlung: Bei induktiven Lasten Freilaufdiode an der Last verwenden. Die ifm electronic bietet Ventildosen mit integrierter Freilaufdiode an.

6 Adressieren

► Freie Adresse zwischen 1 und 31 vergeben.

Auslieferungsadresse ist 0.

6.1 Adressieren mit dem Adressiergerät AC1154

Das Modul kann über das Adressierkabel E70423 adressiert werden.

6.2 Infrarot-Adressierung

Das AS-i Modul bietet zusätzlich die Möglichkeit zur Infrarot-Adressierung mit dem Adressiergerät AC1154 und dem Adressierkabel E70211.



Die AS-i Kommunikation (gelbes Kabel) muss während der Infrarot-Adressierung abgeschaltet sein.

► Master abklemmen.

► Slaves über das AS-i Netzteil mit Spannung versorgen.



Bei Verwendung von ifm AS-i Netzteilen SL kann die Kommunikation über einen Stecker am Netzteil deaktiviert werden.

7 Pinbelegung / Datenbits

AC2456

4 Eingänge / AS-i Profil S-0.A.E / erweiterter Adressmodus: ja

| Datenbit | D0 | D1 | D2 | D3 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| Eingang | I1 | I2 | I3 | I4 |
| Buchse | I-1 | I-2 | I-3 | I-4 |
| Pin | 4 | 4 | 4 | 4 |

DE

Eingänge

- 1: Sensorversorgung +
- 2: nicht belegt (n.c.)
- 3: Sensorversorgung -
- 4: Dateneingang
- 5: Funktionserde



AC2457

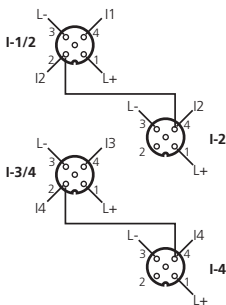
4 Eingänge / AS-i Profil S-0.A.E / erweiterter Adressmodus: ja

| Datenbit | D0 | D1 | D2 | D3 | | |
|----------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
| Eingang | I1 | I2 | I3 | I4 | | |
| Buchse | I-1/2 | I-1/2 | I-2 | I-3/4 | I-3/4 | I-4 |
| Pin | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 |

Eingänge (Y-Schaltung)

Eingänge

- 1: Sensorversorgung +
- 3: Sensorversorgung -
- 5: Funktionserde



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.

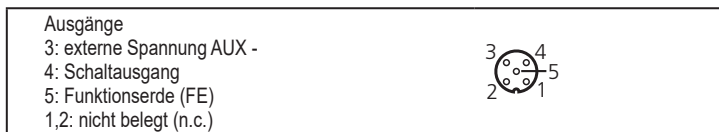
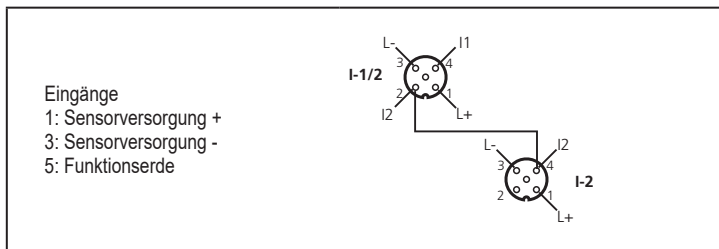
Wird ein Slave mit dem erweiterten Adressmodus in Kombination mit einem Master der 1. Generation (Version 2.0) eingesetzt, muss diesem Slave eine Adresse zwischen 1A und 31A zugewiesen werden. * Defaulteinstellung

AC2458

2 Eingänge / 2 Ausgänge / AS-i Profil S-3.F.E / erweiterter Adressmodus: nein

| Datenbit | D0 | D1 | | D2 | D3 |
|----------|-------|-------|-----|-----|-----|
| Eingang | I1 | I2 | | - | - |
| Buchse | I-1/2 | I-1/2 | I-2 | - | - |
| Pin | 4 | 2 | 4 | - | - |
| Ausgang | - | - | - | O3 | O4 |
| Buchse | - | - | - | O-3 | O-4 |
| Pin | - | - | - | 4 | 4 |

Eingänge (Y-Schaltung)

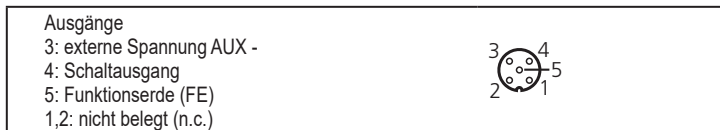
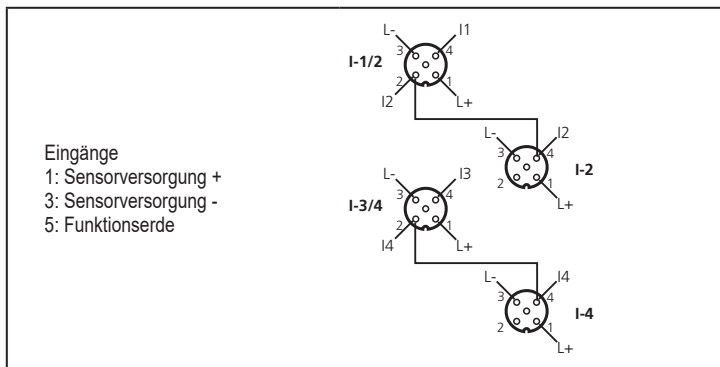


AC2459

4 Eingänge / 4 Ausgänge / AS-i Profil S-3.F.E / erweiterter Adressmodus: nein

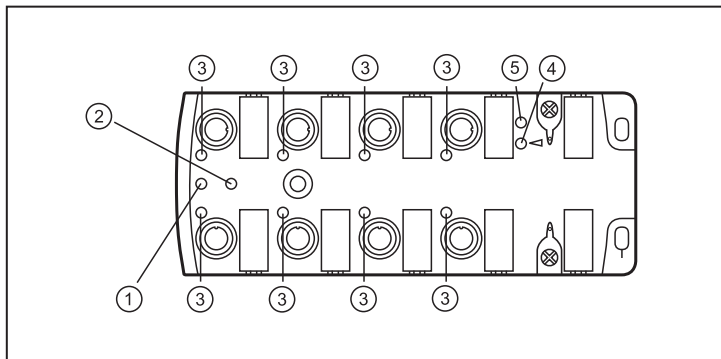
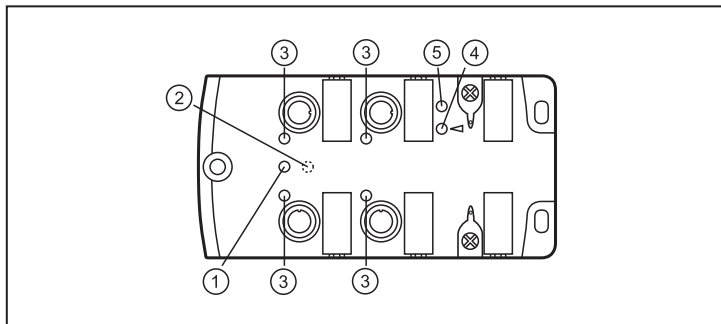
| Datenbit | D0 | D1 | D2 | D3 |
|----------|-------|-------------|-------|-------------|
| Eingang | I1 | I2 | I-3 | I-4 |
| Buchse | I-1/2 | I-1/2 I-2 | I-3/4 | I-3/4 I-4 |
| Pin | 4 | 2 4 | 4 | 2 4 |
| Ausgang | O1 | O2 | O3 | O4 |
| Buchse | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 |
| Pin | 4 | 4 | 4 | 4 |

Eingänge (Y-Schaltung)



DE

8 Bedien- und Anzeigeelemente



- 1: LED AS-i
- 2: LED AUX (AC2458, AC2459)
- 3: LED IN/OUT
- 4: LED FAULT
- 5: LED IR-Adressierung

| | |
|-----------------------------|---|
| LED AS-i grün leuchtet: | AS-i Spannungsversorgung o.k. |
| LED AUX grün leuchtet: | AUX Spannungsversorgung o.k. (AC2458, AC2459) |
| LED IN / OUT gelb leuchtet: | Eingang, Ausgang geschaltet |
| 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 / Ausgang überlastet bzw. kurzgeschlossen, Kommunikation aktiv |
| LED IR-Adressierung: | Infrarot Empfänger |



Überlast und Kurzschluss der Eingangsversorgung und der Ausgänge werden dem AS-i Master (Version 2.1 oder höher) als Peripheriefehler signalisiert.

9 Wartung, Instandsetzung und Entsorgung

Der Betrieb des Gerätes ist wartungsfrei. Wechseln Sie bei einem Austausch immer Oberteil und Unterteil.

Entsorgen Sie das Gerät nach Gebrauch umweltgerecht gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen.

10 Technische Daten

Technische Daten und weitere Informationen unter www.ifm.com.