

ifm electronic



Montageanleitung
AS-i Controller_e

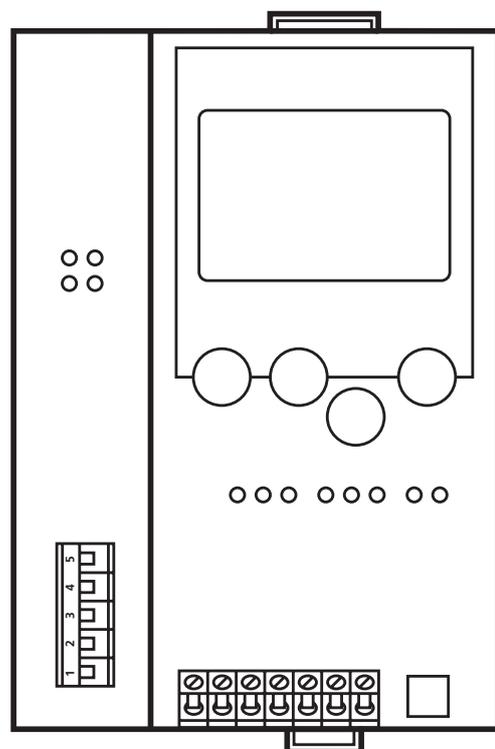
DE

ecomat300[®]

AC1318

AC1324

7390779 / 01 05 / 2011



Inhalt

| | | |
|-----|--|---|
| 1 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 2 |
| 2 | Programmierschnittstelle RS232C..... | 2 |
| 3 | DeviceNet-Schnittstelle..... | 3 |
| 4 | Montage..... | 3 |
| 5 | Elektrischer Anschluss..... | 3 |
| 6 | Bedien- und Anzeigeelemente..... | 4 |
| 6.1 | LED-Anzeigen und Anschlussbelegung | 5 |
| 6.2 | Kontrasteinstellung | 6 |
| 7 | Betrieb | 6 |
| 7.1 | Menü-Übersicht | 6 |
| 7.2 | Menü-Navigation | 7 |

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Controller_e (AC1318 / AC1324) integriert einen bzw. zwei AS-i Master, beide nach AS-i-Version 3.0, eine Kleinststeuerung und eine DeviceNet-Schnittstelle
- Er steuert den Datenaustausch zur Sensor- / Aktuator-Ebene
- verarbeitet die Peripheriedaten im integrierten Prozessor (Signalvorverarbeitung)
- arbeitet als stand-alone-Steuerung mit Datenaustausch zum PC (Visualisierung)
- kommuniziert mit der übergeordneten Steuerungsebene (Betrieb als Gateway)

2 Programmierschnittstelle RS232C

- Baudrate 4800 bis 115200 Baud
- max. Entfernung zwischen Controller_e und PC: 20 m
- Potentialtrennung zur Controller_e-Versorgung
- Programmierkabel E70320 zur Verbindung zum PC erforderlich

3 DeviceNet-Schnittstelle

- Baudrate 125 k, 250 k und 500 kbit/s
- max. Entfernung zwischen Controller_e und Host: abhängig von der Baudrate
- Potentialtrennung zur Controller_e-Versorgung
- bis zu 64 parallel geschaltete Controller
- Steckerbelegung:
Pin 1: V-; Pin 2: CAN_L; Pin 3: Shield; Pin 4: CAN_H; Pin 5: V+

DE

4 Montage

Befestigen Sie den Controller_e auf einer 35 mm-Profilschiene, die elektrisch eine sichere Erdverbindung aufweist. Die Schutzart des Geräts beträgt IP 20, daher sollte es an einem geschützten Ort montiert werden (z. B. Schaltschrank).



Achten Sie auf eine betauungsfreie Umgebung. Vermeiden Sie übermäßige Staubentwicklung, Vibrations- und Stoßbelastungen. Die Luftzirkulation durch die Lüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Vermeiden Sie eine Montage in direkter Nähe zu Frequenzumrichtern.

5 Elektrischer Anschluss



Schalten Sie die Anlage spannungsfrei. Schließen Sie das Gerät entsprechend der Klemmenbeschriftung an. Verbinden Sie niemals die Minuspotentiale untereinander oder Minuspotentiale und FE-Anschluss. Stellen Sie eine elektrisch sichere Erdverbindung zwischen AS-i Controller_e (Klemme FE) und Gerät-Erdanschluss her.



Schalten Sie die Netzteile stromlos, bevor Sie den Controller_e anschließen.

Zum Betrieb eines AS-i Systems ist ein spezielles AS-i Netzteil erforderlich. Der Anschluss erfolgt an den Klemmen AS-i + und AS-i -.



Das AS-i Netz wird ungeerdet betrieben. AS-i + und AS-i - sollen symmetrisch zum Massepotential der Anlage sein.

Verbinden Sie den Symmetriepunkt des AS-i Netzteils (Klemme "Shield") niederohmig mit der Masse der Anlage.

Versorgen Sie den Controller_e zusätzlich mit einer Spannung von 24 V DC (20...30 V PELV). Der Anschluss erfolgt an den Klemmen +24 V und 0 V.

6 Bedien- und Anzeigeelemente

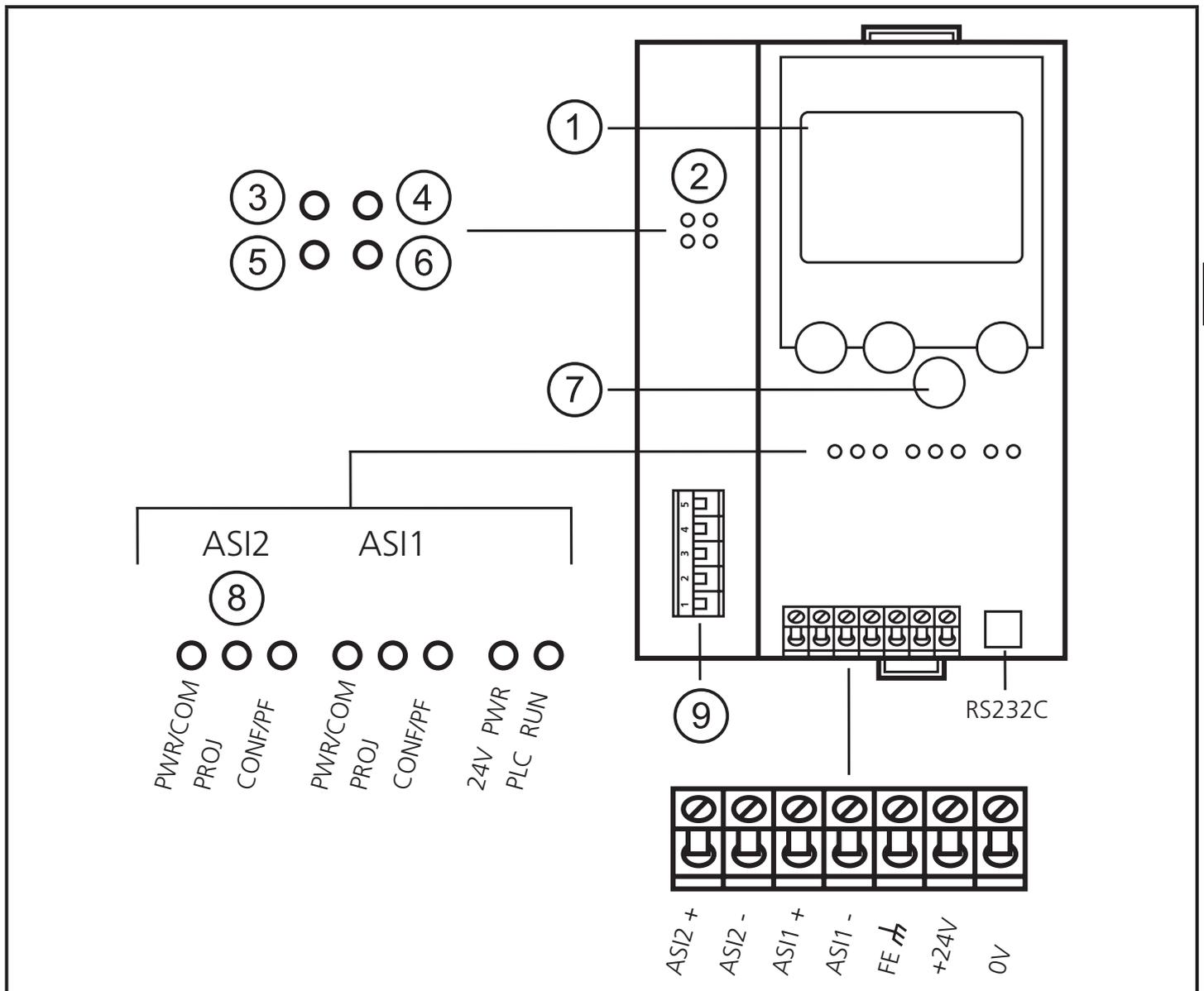
Sie werden von drei Diagnose-LEDs auf dem Controller_e über den Zustand des Masters (AC1318) / der Master (AC1324) und der angeschlossenen Systeme informiert:

| | |
|----------------------|--|
| LED PWR/COM leuchtet | AS-i Spannung vorhanden, mindestens ein Slave wurde erkannt |
| LED PWR/COM blinkt | AS-i Spannung vorhanden, es wurde aber kein Slave korrekt erkannt |
| LED PROJ leuchtet | Projektierungsmodus aktiv, die Konfigurationsüberwachung ist abgeschaltet |
| LED PROJ blinkt | Projektierungsmodus aktiv, Umschalten in geschützten Betrieb nicht möglich, da ein Slave mit Adresse 0 angeschlossen ist |
| LED CONF/PF leuchtet | Projektierte und aktuelle Konfiguration stimmen nicht überein |
| LED CONF/PF blinkt | Peripheriefehler an mindestens einem angeschlossenen Slave |

DeviceNet Status LEDs

| Network Status | |
|-------------------|--|
| LEDs aus | DeviceNet Spannung nicht o.k. |
| LED grün leuchtet | Online, Verbindung o.k. |
| LED grün blinkt | Online, keine Verbindung |
| LED rot leuchtet | BUS OFF |
| LED rot blinkt | Timeoutfehler während Datenübertragung |
| Module Status | |
| LEDs aus | Keine Versorgungsspannung |
| LED grün leuchtet | Controller _e online |
| LED rot leuchtet | Nicht korrigierbarer Systemfehler |
| LED rot blinkt | Systemfehler |

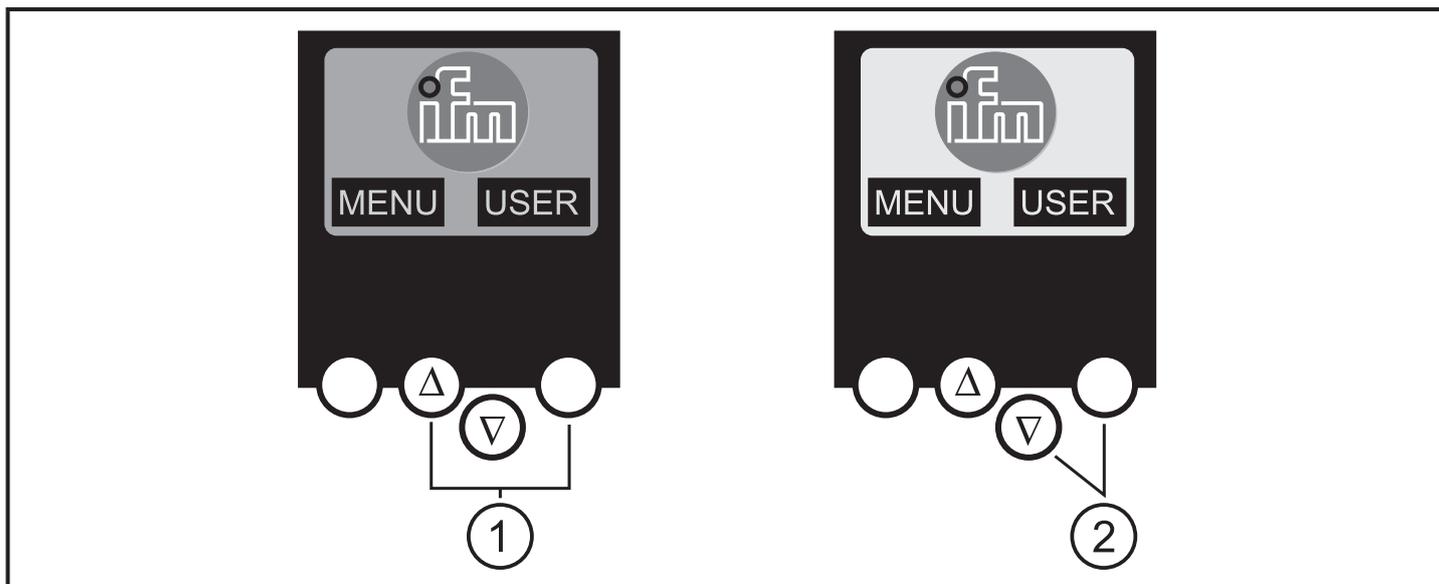
6.1 LED-Anzeigen und Anschlussbelegung



- 1: Display
- 2: DeviceNet
- 3: Network Status
- 4: Module Status
- 5: reserviert
- 6: reserviert
- 7: Tasten
- 8: nur AC1324
- 9: DeviceNet Schnittstelle

6.2 Kontrasteinstellung

Sie können den Kontrast direkt durch gleichzeitiges Drücken der rechten Taste mit der Δ -Taste (Darstellung ist zu hell) bzw. der ∇ -Taste (...zu dunkel) verstellen.

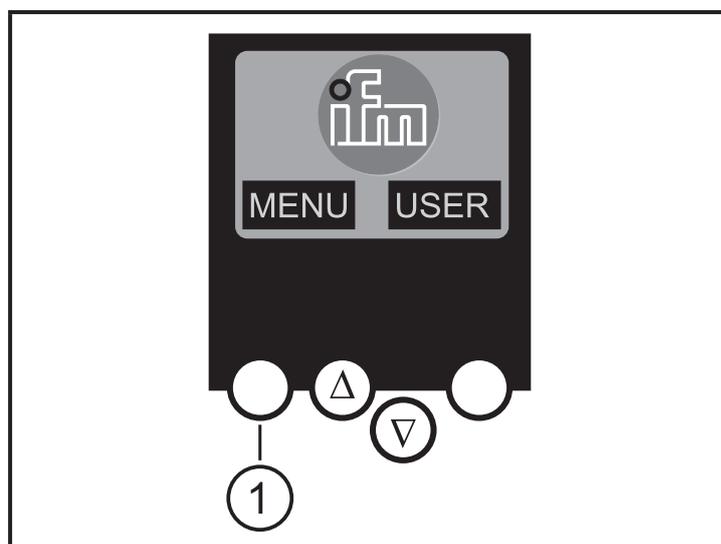


- 1: Kontrast erhöhen
- 2: Kontrast verringern

7 Betrieb

7.1 Menü-Übersicht

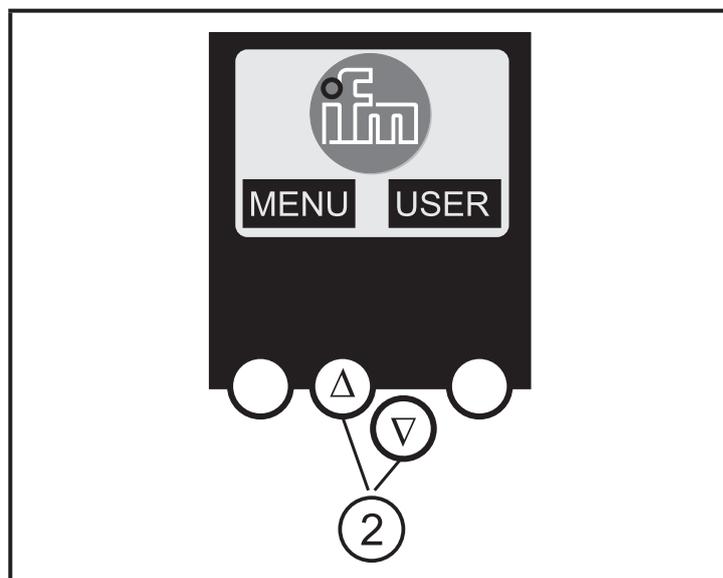
Sie erreichen das Hauptmenü, indem Sie im Startdisplay die linke Taste "MENU" drücken.



- 1: MENU-Taste

Sie navigieren innerhalb eines Menüpunktes, indem Sie die Tasten Δ oder ∇ drücken.

Drücken Sie die Tasten gleichzeitig, um zwischen deutschem und englischem Menü zu wechseln.



2: Navigations-Tasten

DE

7.2 Menü-Navigation

| | |
|---------------|--|
| Slave Lists | (Prüfen der Adressen der angeschlossenen AS-i Slaves) ∇ Liste der detektierten AS-i Slaves (LDS) ∇ Liste der projizierten AS-i Slaves (LPS) ∇ Liste der aktivierten AS-i Slaves (LAS) ∇ Liste der AS-i Slaves mit Peripheriefehler (LPF) |
| Address Slave | (Programmierung der korrekten Adressen in den angeschlossenen AS-i Slaves) ∇ Umadressieren eines am Controller _e angeschlossenen AS-i Slaves ∇ Automatisches Adressieren neuer AS-i Slaves auf die nächste freie Adresse (Easy Startup) |
| Quick Setup | (Zusammenfassung der für eine Grundkonfiguration erforderlichen Menüpunkte) ∇ Die aktuelle AS-i Konfiguration einlesen (Config all) ∇ Einstellung der Feldbusverbindung (optional) |
| System Setup | (Einstellung des Controller _e Gerätes) ∇ Baudrate der seriellen Programmierschnittstelle ∇ IP Adresse der Ethernet Programmierschnittstelle (optional) ∇ Eingabe des Passwortes zur Freigabe von Änderungen in der Systemkonfiguration ∇ Update der Firmware des Controller _e (spezielle Programmiersoftware erforderlich) |
| System Info | (Geräte Informationen) ∇ Hardware und Firmware Versionsnummern dieses Controller _e ∇ Seriennummer dieses Controller _e ∇ Aktuelle / Maximale SPS Zykluszeit |

| | |
|--------------|---|
| PLC Setup | (Die Nutzung der integrierten SPS ist optional) ▽ Aktivieren oder Deaktivieren des Gatewaymodus (keine SPS verwendet) ▽ Starten oder Stoppen der SPS im Controller _e (falls verwendet) |
| PLC Info | (Anzeige Anwenderprogramm-Name, Autor, Datum) |
| Master Setup | (AS-i Masterflags) ▽ Die aktuelle AS-i Konfiguration einlesen (Config all) ▽ Wechsel in den Projektierungsmodus: Konfiguration des AS-i Systems ▽ Wechsel in den geschützten Betrieb: Normalbetrieb (der Master überwacht die Konfiguration) ▽ Deaktivieren der automatischen AS-i Slaves Adressierung im geschützten Betrieb ▽ Deaktivieren des AS-i Resets beim Verlassen des Projektierungsmodus ▽ Anzeige des Config-Error Zählers des angeschlossenen AS-i Systems ▽ Reset des Config-Error Zählers ▽ Anzeige der prozentualen Fehlerrate des angeschlossenen AS-i Systems |
| Slave Setup | (Detaillierte Informationen über die angeschlossenen AS-i Slaves) ▽ Digitale bzw. analoge Ein-/Ausgänge der angeschlossenen AS-i Slaves ▽ Aktuelle und projektierte Parameter der angeschlossenen AS-i Slaves ▽ Aktuelle und projektierte I/O- und ID-Codes der angeschlossenen AS-i Slaves ▽ Telegrammfehler in der Kommunikation zu den angeschlossenen AS-i Slaves |

| | |
|----------------|--|
| Fieldbus Setup | <ul style="list-style-type: none"> ▽ Eingabe der DeviceNet Node-Adresse des Controllers ▽ Eingabe der Baudrate des Controllers ▽ Eingabe der Modullängen: <ul style="list-style-type: none"> Modul 1 = Digitale Eingänge Master 1A Modul 2 = Digitale Ausgänge Master 1A Modul 3 = Digitale Eingänge Master 2A Modul 4 = Digitale Ausgänge Master 2A Modul 5 = Digitale Eingänge Master 1B Modul 6 = Digitale Ausgänge Master 1B Modul 7 = Digitale Eingänge Master 2B Modul 8 = Digitale Ausgänge Master 2B Modul 9 = Analog Multiplex Input Modul 10 = Analog Multiplex Output Modul 11 = Kommando Kanal Modul 12 = SPS Eingänge Modul 13 = SPS Ausgänge Modul 14 = Analog Input Master 1 Modul 15 = Analog Output Master 1 Modul 16 = Analog Input Master 2 Modul 17 = Analog Output Master 2 Modul 18 = Diagnose |
| Fieldbus Data | <p>(optional)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▽ Anzeige der über den Feldbus zyklisch übertragenen Daten |