ifm electronic

CE

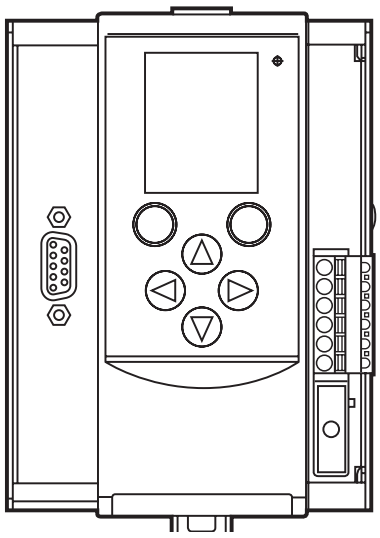
DE

Bedienungsanleitung

ecomat300®

AS-i Profibus Gateway

AC1411 / AC1412



7390884 / 00 04 / 2014

Inhalt

1 Vorbemerkung 4
1.1 Hinweise zu diesem Dokument 4
1.2 Verwendete Symbole 4

2 Sicherheitshinweise 4
2.1 Allgemein 4
2.2 Montage und Anschluss 4
2.3 Eingriffe in das Gerät 5

3 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
3.1 Konfigurations-Schnittstelle X3 5
3.2 Feldbus-Schnittstelle X6 5
3.3 Elektrische Versorgung 6

4 Montage 6

5 Elektrischer Anschluss 6
5.1 Geräteversorgung 6
5.1.1 Geräteversorgung über AUX, AS-i Versorgung über AS-i Netzteil 6
5.1.2 Geräte- und AS-i Versorgung über AS-i Netzteil 7
5.1.3 Geräte- und AS-i Versorgung über ein gemeinsames Netzteil 7
5.2 Anschlussbelegung 8

6 Bedien- und Anzeigeelemente 9
6.1 Bedienelemente 9
6.2 LED-Anzeigen 10
6.2.1 Geräte-LED H1 10

7 Betrieb 10
7.1 Einstellungen 10
7.1.1 Sprachauswahl 10
7.2 Navigation 11
7.2.1 Navigationselemente 11
7.2.2 Piktogramme und Hauptnavigation 12

8 Diagnose 13

9 Technische Daten 13
9.1 Datenblätter 13
9.2 Programmhandbuch 13

10 Wartung, Instandsetzung und Entsorgung 13
11 Zulassungen/Normen..... 14
12 Maßzeichnung 14

DE

1 Vorbemerkung

1.1 Hinweise zu diesem Dokument

Dieses Dokument gilt für Geräte des Typs „AS-i Profibus Gateway“ (Art.-Nr.: AC1411 /AC1412).
Es ist Bestandteil des Gerätes und enthält Angaben zum korrekten Umgang mit dem Produkt.

Dieses Dokument richtet sich an Elektrofachkräfte. Dabei handelt es sich um Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und ihrer Erfahrung befähigt sind, mögliche Gefährdungen zu erkennen und zu vermeiden, die der Einsatz des Gerätes verursachen kann.

▶ Dieses Dokument vor dem Einsatz des Gerätes lesen.
▶ Dieses Dokument während der Einsatzdauer des Gerätes aufbewahren.

1.2 Verwendete Symbole

▶ Handlungsanweisung
> Reaktion, Ergebnis
[…] Bezeichnung von Tasten, Schaltflächen oder Anzeigen
→ Querverweis

Wichtiger Hinweis
Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.

Information
Ergänzender Hinweis

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemein

▶ Angaben dieser Anleitung befolgen.
▶ Warnhinweise auf dem Gerät beachten.

Nichtbeachten der Hinweise, Verwendung außerhalb der nachstehend genannten bestimmungsgemäßen Verwendung, falsche Installation oder Handhabung können die Sicherheit von Menschen und Anlagen beeinträchtigen.

2.2 Montage und Anschluss

Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft eingebaut, angeschlossen und in Betrieb gesetzt werden, da die sichere Funktion des Gerätes und der Anlage nur bei ordnungsgemäßer Installation gewährleistet ist.

Montage und Anschluss müssen den gültigen nationalen und internationalen Normen entsprechen. Die Verantwortung trägt derjenige, der das Gerät installiert.

Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Rundfunkstörungen verursachen. In diesem Fall kann es notwendig werden, dass der Anwender entsprechende Maßnahmen treffen muss.

2.3 Eingriffe in das Gerät

Eingriffe in das Gerät sind nicht zulässig und führen zu Haftungs- und Gewährleistungsauschluss. Eingriffe in das Gerät können die Sicherheit von Menschen und Anlagen beeinträchtigen.

- ▶ Gerät nicht öffnen.
- ▶ Keine Gegenstände in das Gerät einführen.
- ▶ Eindringen von metallischen Fremdkörpern verhindern.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das AS-i Profibus Gateway integriert einen (AC1411) bzw. zwei (AC1412) AS-i Master, einen WEB-Server und eine Profibus-Schnittstelle mit einer 9-poligen D-Sub-Buchse.

- Es steuert den Datenaustausch zur Sensor- / Aktuator-Ebene
- Es kommuniziert mit der übergeordneten Steuerungsebene über Profibus.
- Es visualisiert Sensor-/ Aktuatordaten auf dem integrierten WEB-Server.
- Es ermöglicht die Gerätekonfiguration über den WEB-Server.

3.1 Konfigurations-Schnittstelle X3

- 10 Mbps und 100 Mbps
- TCP/IP - Transport Control Protocol/ Internet Protocol
- UDP - User Datagram Protocol
- IT-Funktionalität: HTTP-Server
- RJ45, Twisted-Pair

3.2 Feldbus-Schnittstelle X6

- Profibus DP (DPV0 / DPV1)
- 9,6 kBaud...12 MBaud

3.3 Elektrische Versorgung

- Geräteversorgung wahlweise aus 24 V (AUX) oder AS-i
- AS-i Power 24 V kompatibel

4 Montage

▶ Das AS-i Profibus Gateway auf einer 35 mm-Profilschiene befestigen.

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 oder anderen Störquellen.

5 Elektrischer Anschluss

Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

▶ Vor Anschluss des Geräts die Anlage spannungsfrei schalten.

▶ Nationale und internationale Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen befolgen.

▶ Gerät entsprechend der Klemmenbeschriftung anschließen.

▶ Eine elektrische Verbindung zwischen AS-i Profibus Gateway (Klemme FE) und der Masse der Anlage herstellen.

▶ AUX-Jumper nur im spannungslosen Zustand des Geräts ziehen oder stecken, ansonsten ist ein Geräteausfall möglich.

5.1 Geräteversorgung

Zum Betrieb eines AS-i Systems ist ein AS-i Netzteil (z.B. AC1236) oder das Datenentkopplungsmodul AC1250 (nicht im Lieferumfang) mit einem DC Netzteil erforderlich.

▶ Das Gerät mit einer der folgenden Varianten versorgen.

5.1.1 Geräteversorgung über AUX, AS-i Versorgung über AS-i Netzteil

- ▶ Das Gerät mit einer Spannung von 24 V DC (18...32 V PELV) versorgen (z. B. aus dem 24 V Netzteil DN3011 der ifm electronic). Der Anschluss erfolgt an den Klemmen X2.
- ▶ AUX-Jumper herausziehen.
- ▶ Klemmen X1 an ein oder zwei AS-i Netzteile zur Versorgung der AS-i Stränge anschließen (AC1411: ein AS-i Master, AC1412: zwei AS-i Master).
- ▶ Symmetriepunkt des Geräts (Klemme X1.5 FE) niederohmig mit der Masse der Anlage verbinden.

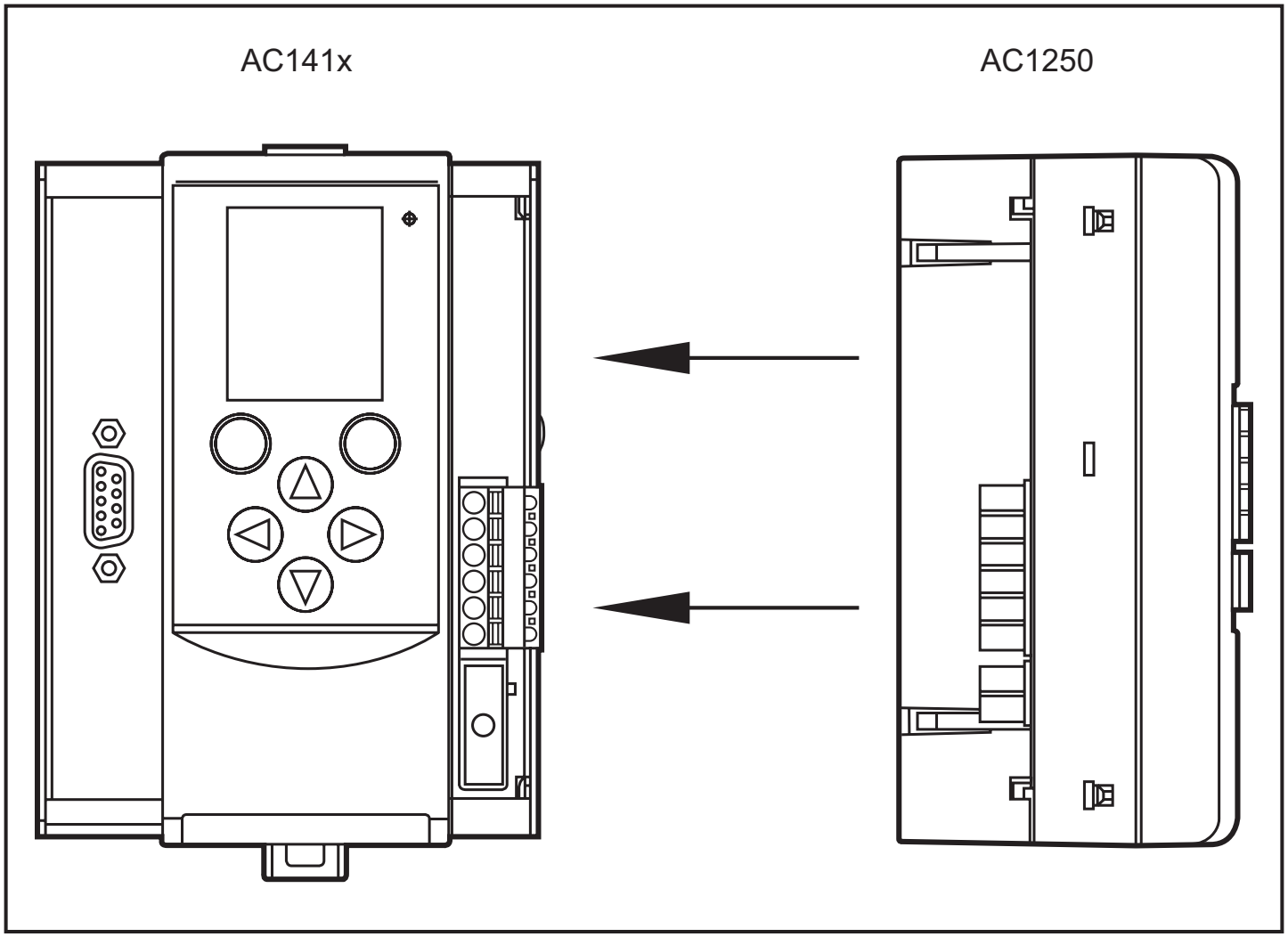
5.1.2 Geräte- und AS-i Versorgung über AS-i Netzteil

- ▶ Die Klemmen X1 an ein oder zwei AS-i Netzteile zur Versorgung der AS-i Stränge anschließen (AC1411: ein AS-i Master, AC1412: zwei AS-i Master).
- ▶ Symmetriepunkt des Geräts (Klemme X1.5 FE) niederohmig mit der Masse der Anlage verbinden.

Der AUX-Jumper ist auf den Stecker X2 gesteckt (Auslieferungszustand), das Gerät wird aus dem AS-i Strang 1 (X1.3 und X1.4) versorgt.

5.1.3 Geräte- und AS-i Versorgung über ein gemeinsames Netzteil

- ▶ Zur Versorgung des Gerätes und der angeschlossenen AS-i Stränge das Datenentkopplungsmodul AC1250 (nicht im Lieferumfang) in die Klemmen X1 und X2 stecken.



▶ Symmetriepunkt der Datenentkopplung (Klemme „FE“) niederohmig mit der Masse der Anlage verbinden.

Mit einem Netzteil (PELV 21,5 V...31,6 V AS-i oder AUX) versorgen Sie das Gateway und beide AS-i Stränge. Die AS-i Stränge sind untereinander mit einem thermischen Kurzschlussschutz (4 A) versehen.

Mit einem leistungsstarken Netzteil ist die Versorgung mehrerer Gateways möglich.

5.2 Anschlussbelegung

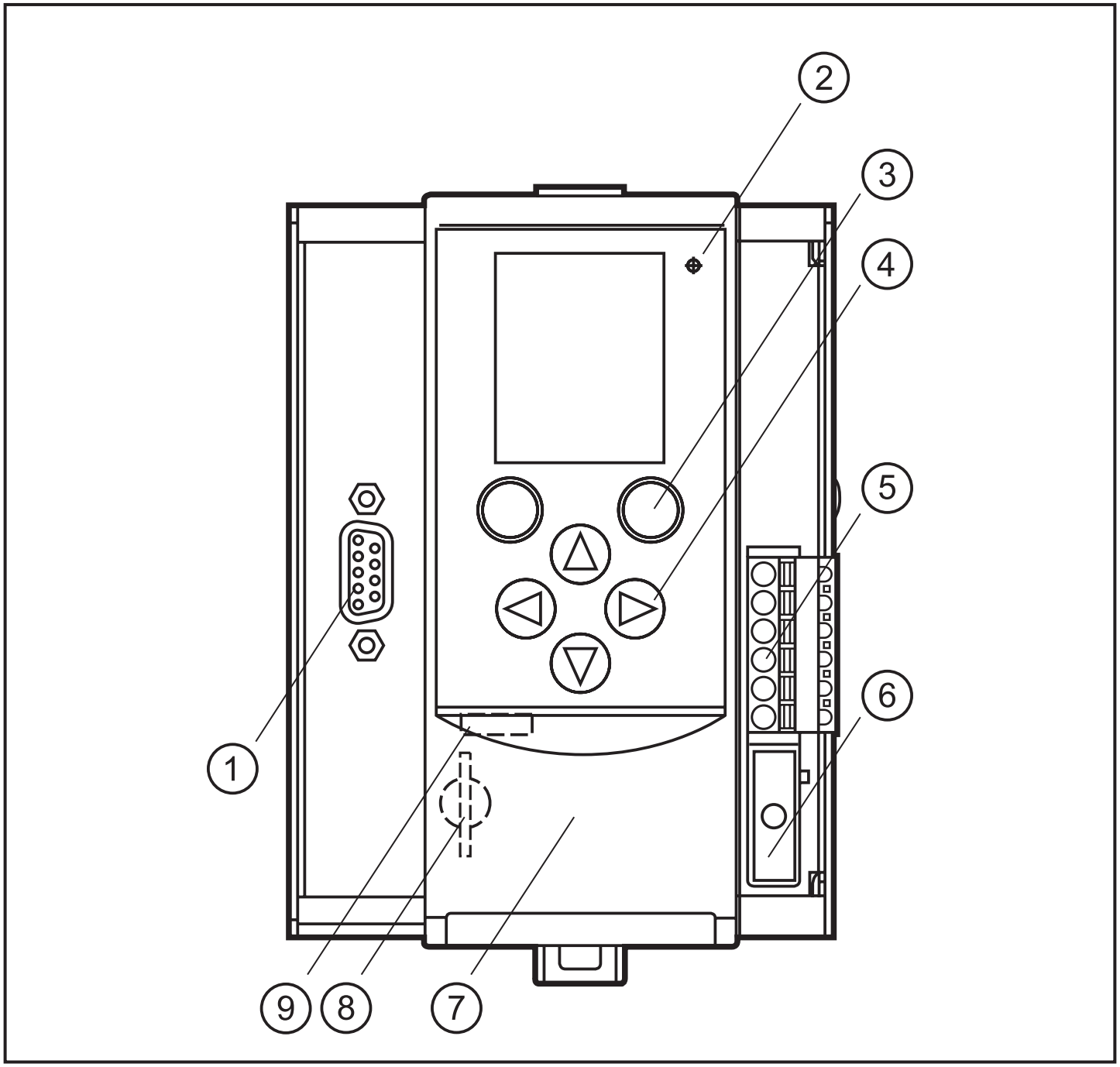
Klemme X1 Combicon	Pin	Bezeichnung
AS-i 2 +	1	AS-i + für AS-i Strang 2
AS-i 2 -	2	AS-i - für AS-i Strang 2
AS-i 1 +	3	AS-i + für AS-i Strang 1
AS-i 1 -	4	AS-i - für AS-i Strang 1
FE	5	Funktionserde

Klemme X2 Combicon oder AUX-Jumper	Pin	Bezeichnung
24 V	1	+24 V Geräteversorgung
0 V	2	0 V Geräteversorgung

Klemme X3 RJ 45	Konfigurationsschnittstelle
Klemme X6 D-Sub 9	Profibusschnittstelle

6 Bedien- und Anzeigeelemente

6.1 Bedienelemente



1: Profibus-Schnittstelle (D-Sub 9) X6
2: Geräte LED H1 grün / gelb / rot
3: Softkeys
4: Navigationstasten
5: Combicon Stecker X1
6: AUX Jumper X2
7: Frontklappe
8: Einschub für SD-Karte
9: Konfigurationsschnittstelle X3 (RJ45)

6.2 LED-Anzeigen

6.2.1 Geräte-LED H1

Sie werden von einer Diagnose-LED auf dem Profibus/ AS-i Gateway über den Zustand des Gerätes und der angeschlossenen Systeme informiert.

LED Status	Beschreibung
LED grün leuchtet:	> Gerät ist gestartet > es liegt keine Warnmeldung vor > es liegt keine Fehlermeldung vor
LED gelb blinkt langsam (0,5 Hz):	> es liegt eine Warnmeldung vor > es liegt keine Fehlermeldung vor
LED rot blinkt schnell (2 Hz):	> es liegt eine Fehlermeldung vor

DE

7 Betrieb

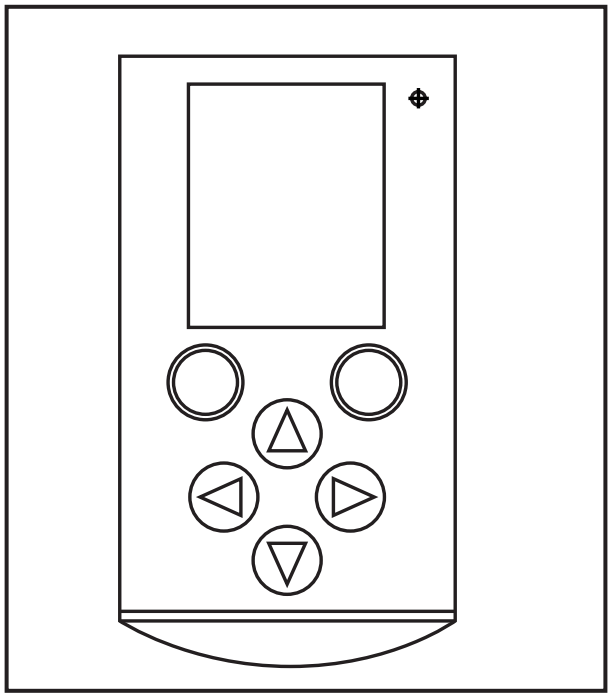
7.1 Einstellungen

Im Betrieb wird das Display nach 10 Minuten ohne Bedienvorgang abgeschaltet.

▶ Display mit einer beliebigen Taste aktivieren.

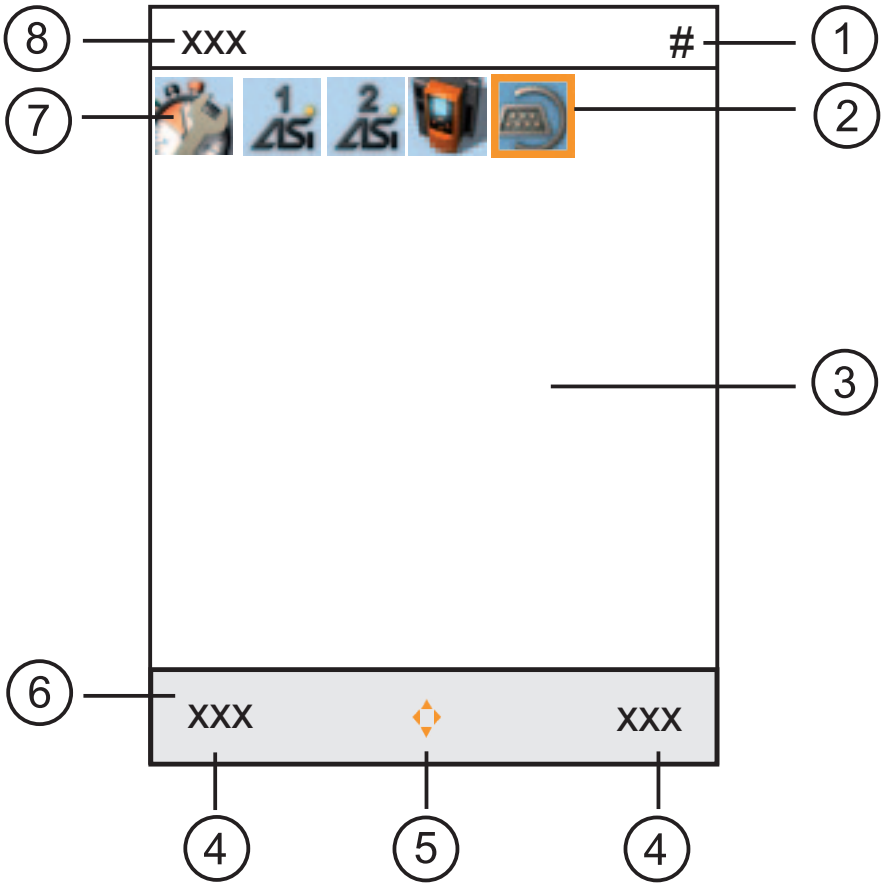
7.1.1 Sprachauswahl

▶ Diensprache des Geräts durch gleichzeitiges Drücken der ▶-Taste und der ▲-Taste oder der ▼-Taste ändern.



7.2 Navigation

7.2.1 Navigationselemente



1: Benutzerlevel
2: Fokus
3: Arbeitsbereich
4: Softkey Beschriftungen
5: Navigationskompass
6: Navigationsstatusleiste
7: Hauptnavigationsleiste
8: Infoleiste

7.2.2 Piktogramme und Hauptnavigation

Quicksetup (Zusammenfassung der für eine Grundkonfiguration erforderlichen Menüpunkte)

- Alles projektieren
  Projektierungsabgleich für AS-i Master 1 und AS-i Master 2 (nur AC1412)
- Betriebsart
  Umschaltung der Betriebsarten für
  - AS-i Master 1,
  - AS-i Master 2 (nur AC1412),
  - System (Gateway, Manuell)
- Feldbus
  - Parameter der Profibus-Schnittstelle anzeigen / modifizieren
  - Profibus-Adresse
- Konfigurationsschnittstelle
  - Parameter der Ethernet-Konfigurationsschnittstelle anzeigen / modifizieren
  - DHCP
  - IP-Adresse
  - Subnet-Maske
  - Gateway-Adresse
- Adressierung 1
  - Slaveübersicht AS-i Strangs 1 (mit der Möglichkeit AS-i Adressen zu ändern)
- Adressierung 2
  - Slaveübersicht AS-i Strangs 2 (mit der Möglichkeit AS-i Adressen zu ändern)

AS-i 1

- AS-i Master Einstellungen
- AS-i Diagnose
- AS-i Slaves

AS-i 2

- AS-i Master Einstellungen
- AS-i Diagnose
- AS-i Slaves

System

- Informationen
- Einstellungen
- Diagnose

DE

Schnittstellen

- Einstellungen und Informationen der Konfigurationsschnittstelle
- Einstellungen und Informationen der Profibus-Schnittstelle

Weitere Details siehe Programmhandbuch → Kapitel 9.2

8 Diagnose

Auftretende Warn- oder Fehlermeldungen werden im Display des Gerätes angezeigt. Dazu wird das Piktogramm der betroffenen Funktionseinheit von einer Warn- oder Fehlerkennzeichnung überlagert. Steht für eine Funktionseinheit gleichzeitig eine Warn- und eine Fehlermeldung an, so wird nur die Fehlerkennzeichnung eingeblendet.

Warnmeldung

Fehlermeldung

9 Technische Daten

9.1 Datenblätter

Datenblätter sind abrufbar unter:
www.ifm.com → Datenblattsuche → AC1411/ AC1412

9.2 Programmhandbuch

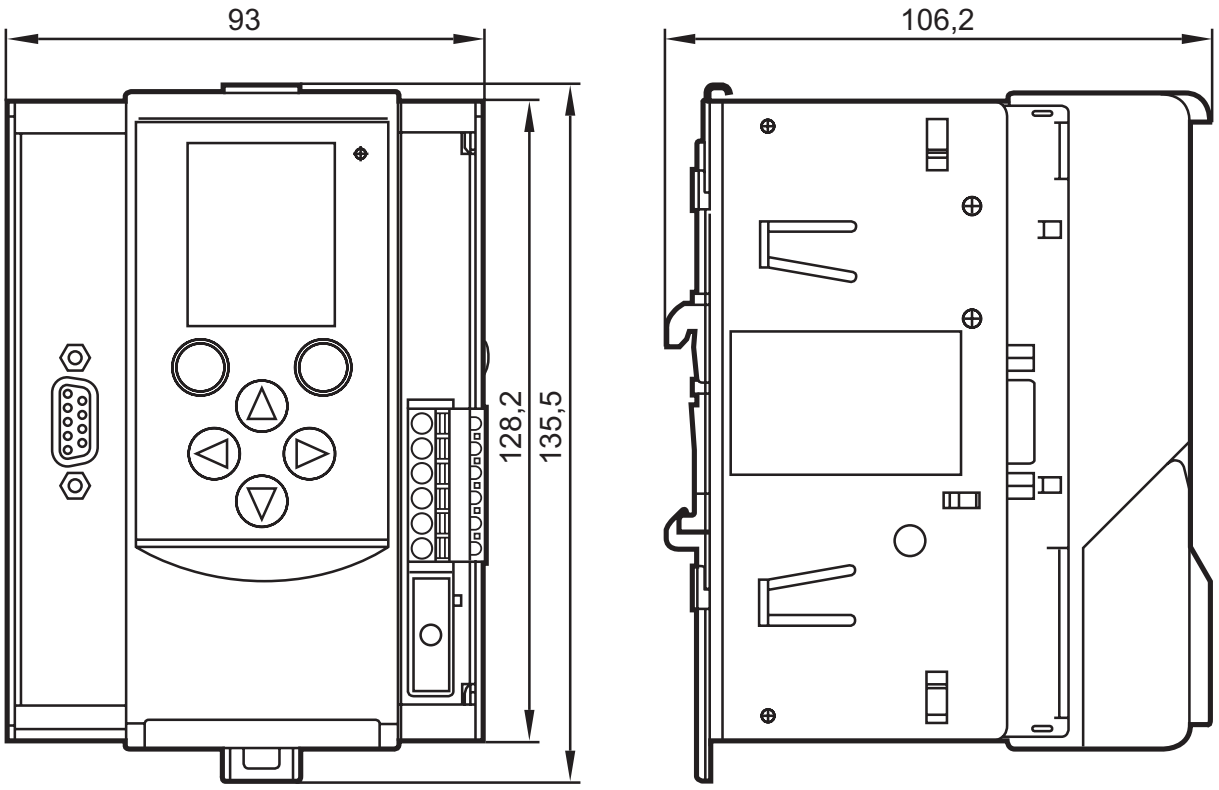
Das Programmhandbuch ist abrufbar unter:
www.ifm.com → Datenblatt-Suche → AC1411/ AC1412
→ Betriebsanleitungen

10 Wartung, Instandsetzung und Entsorgung

▶ Die Pufferbatterie der Echtzeituhr bei Bedarf austauschen, Typ CR2032

▶ Das Gerät gemäß den nationalen Umweltvorschriften entsorgen.

11 Zulassungen/Normen

EG-Konformitätserklärung und Zulassungen sind abrufbar unter:
www.ifm.com → Datenblatt-Suche → AC1411/ AC1412 → Zulassungen

12 Maßzeichnung