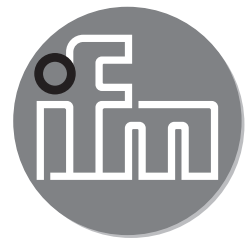


ifm electronic



Montageanleitung
AS-i Controller_e

DE

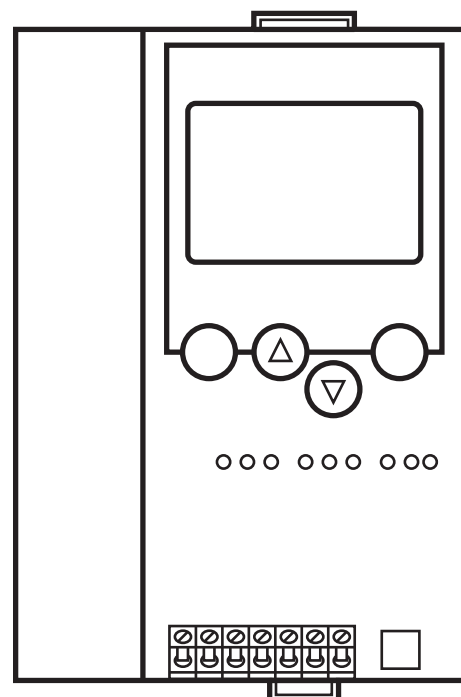
ecomat300[®]

AC1357

AC1358

01/2011

7390874/00



Inhalt

1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.1	Programmierschnittstelle RS232C	3
1.2	Ethernet Programmierschnittstelle	3
2	Montage.....	3
3	Elektrischer Anschluss.....	4
4	Bedien- und Anzeigeelemente.....	4
4.1	LED-Anzeigen und Anschlussbelegung	5
4.2	Kontrasteinstellung	6
5	Betrieb	6
6	Menü-Übersicht	7
6.1	Passwort.....	7
6.2	Menü-Navigation	8

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Controller_e integriert einen oder zwei AS-i Master (AC1357 / AC1358, beide nach AS-i-Version 3.0), eine Kleinststeuerung und eine Ethernet-Schnittstelle.
- Er steuert den Datenaustausch zur Sensor- / Aktuator-Ebene.
- Er verarbeitet die Peripheriedaten im integrierten Prozessor (Signalvorverarbeitung).
- Er arbeitet als stand-alone-Steuerung mit Datenaustausch zum PC (Visualisierung).
- Er kommuniziert mit der übergeordneten Steuerungsebene (Betrieb als Modbus TCP-Gateway).

1.1 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

1.2 Ethernet Programmierschnittstelle

- 10 Mbps und 100 Mbps
- TCP/IP - Transport Control Protocol / Internet Protocol
- Modbus TCP
- UDP - User Datagram Protocol
- Unterstützung der CoDeSys Programmierfunktionen sowie der netzwerkglobalen Variablen
- RJ45, Twisted-Pair

2 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.

3 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.

Versorgen Sie den Controller_e mit einer Spannung von 24 V DC (20...30 V PELV), z. B. aus dem 24 V Netzteil DN3011 der ifm electronic.

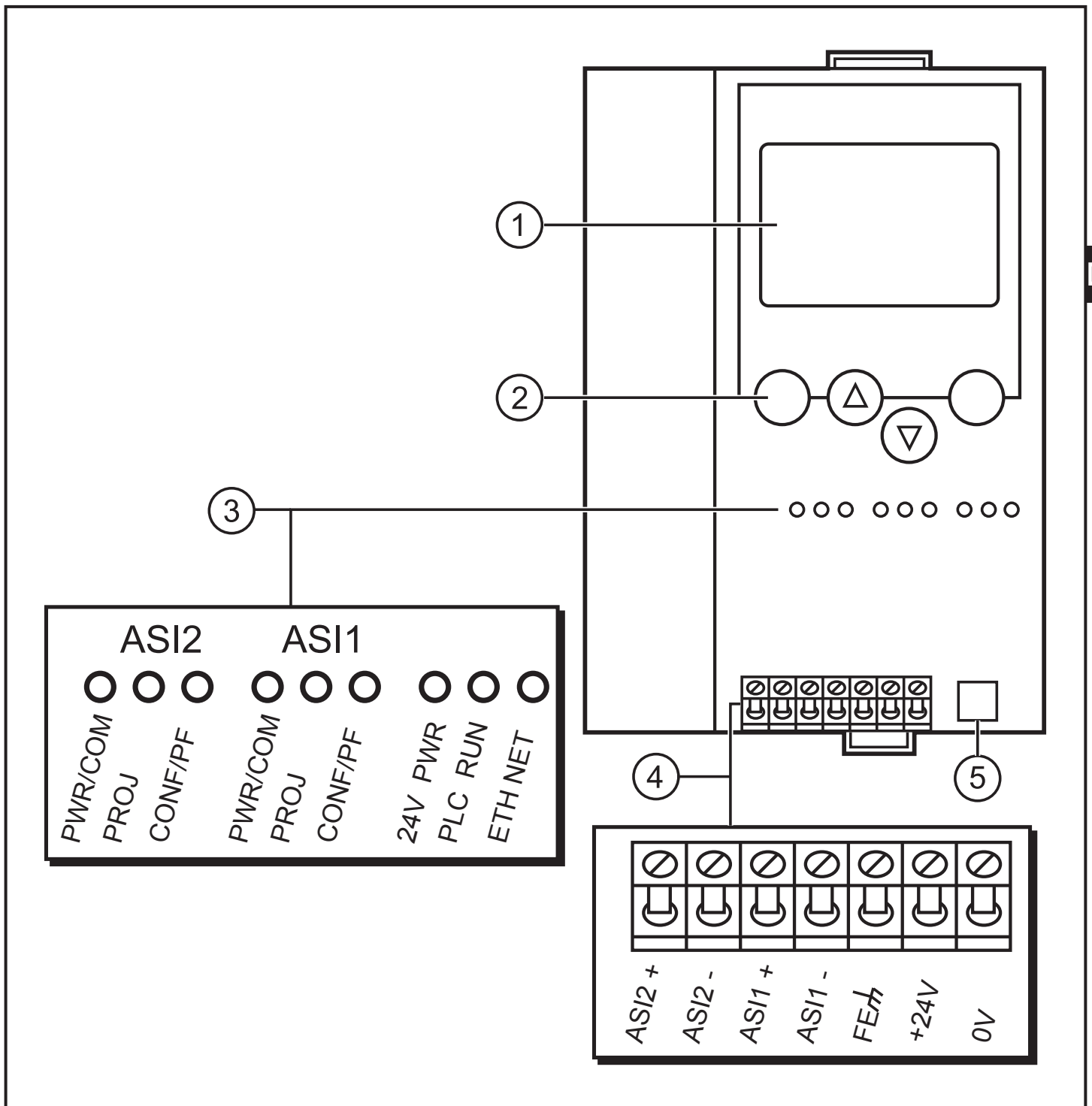
Der Anschluss erfolgt an den Klemmen +24 V und 0 V.

4 Bedien- und Anzeigeelemente

Sie werden durch Diagnose-LEDs über den Zustand der Master (1 Master bei AC1357 / 2 Master bei AC1358) 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.
LED ETH NET	Datenaustausch über Ethernet-Schnittstelle.

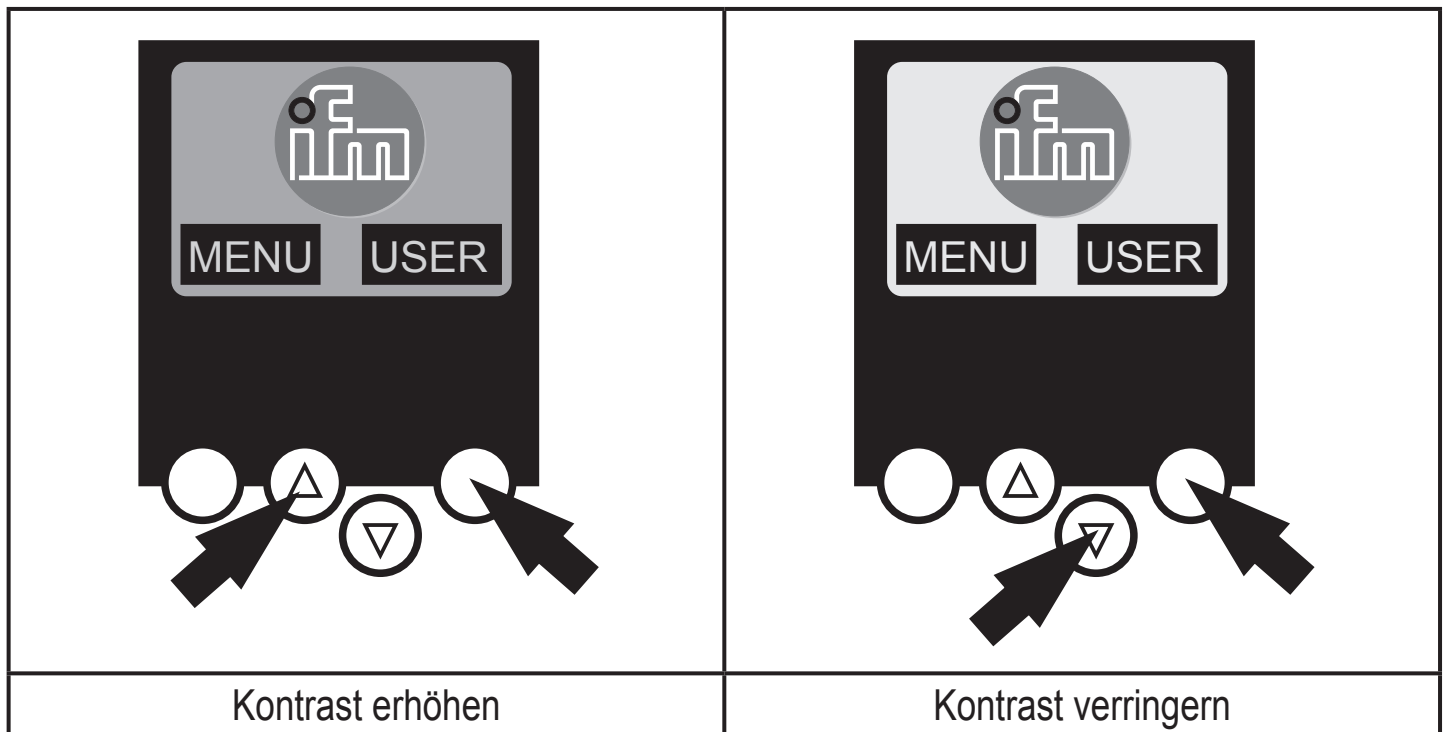
4.1 LED-Anzeigen und Anschlussbelegung



- 1: Display
- 2: Einstelltasten
- 3: LEDs (ASI2 nur bei AC1358)
- 4: Ethernet-Schnittstelle
- 5: RS232C-Schnittstelle

4.2 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.



5 Betrieb

Zum Betrieb eines AS-i Systems ist ein spezielles AS-i Netzteil erforderlich (z. B. AC1216). Das AS-i Netzteil versorgt das gelbe AS-i Kabel mit Energie und realisiert eine Datenentkoppelung zum Spannungsregler des Netzteils. Normale Schaltnetzteile würden die AS-i Datensignale als Störsignale ansehen und diese unterdrücken.



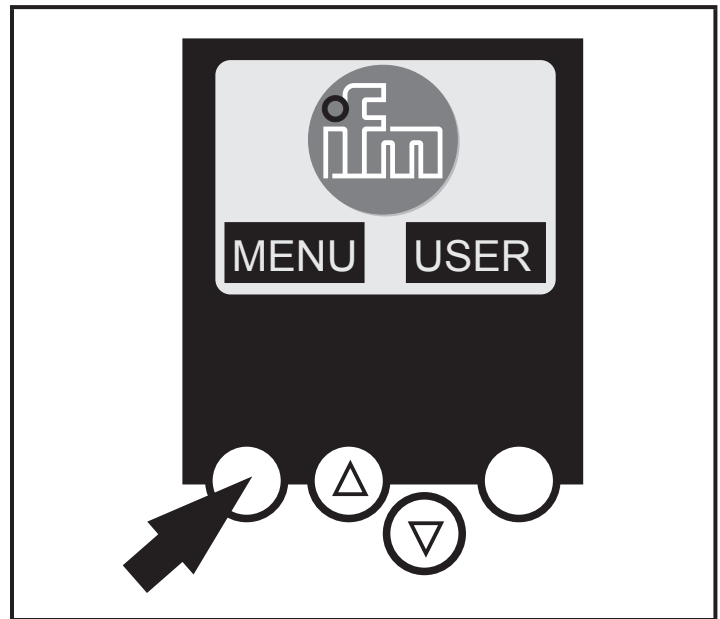
Schalten Sie das Netzteil stromlos, bevor Sie den Controller_e anschließen.

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.

6 Menü-Übersicht

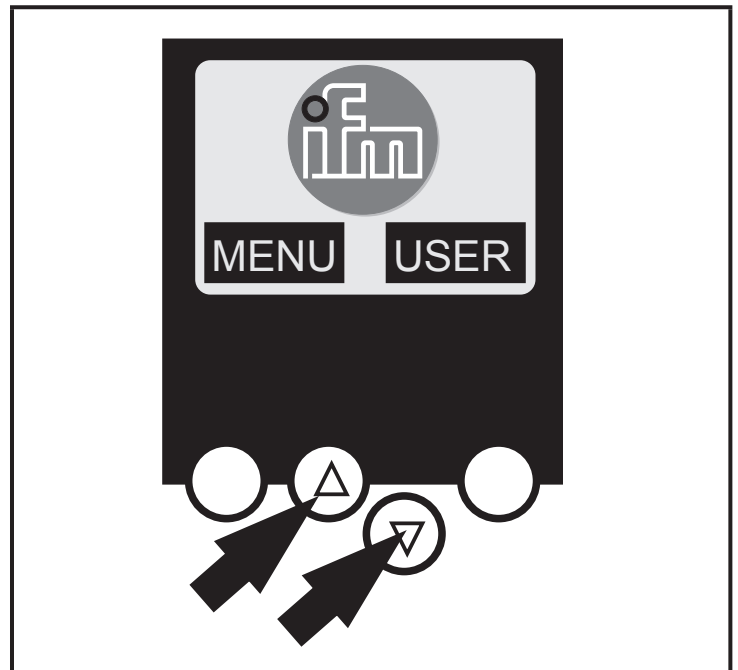
Sie erreichen das Hauptmenü, indem Sie im Startdisplay die linke Taste „MENU“ drücken.



DE

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.



6.1 Passwort

Im Menü „System-Setup“ kann im Unterpunkt „Passwort“ die Bedienung eingeschränkt bzw. freigegeben werden.

Im Auslieferungszustand ist das Gerät im Anwender-Modus. Durch Eingabe eines ungültigen Passwortes (z. B. 1000) werden alle Menüpunkte gesperrt, die Einstellungen verändern können.

Durch Eingabe des Passwortes „CE01“ wird der Anwender-Modus wieder freigeschaltet.

Das Passwort wird durch den Menüpunkt „System-Setup“, „Speichere System“ spannungsausfallsicher gespeichert.

6.2 Menü-Navigation

Durch Drücken der linken Taste im Startdisplay (AS-i Fehler Diagnose) wird das Hauptmenü dargestellt. Mit den beiden mittleren Tasten kann durch das Menü geblättert werden.

- Quick Setup (Zusammenfassung der Menüpunkte für eine Basiskonfiguration)
 - ▽ „Teach in“ der aktuellen AS-i Konfiguration (alles projektieren)
 - ▽ Einstellungen der Feldbus-Schnittstelle (optional)
- SPS Setup (Einstellungen der optionalen SPS)
 - ▽ Ein- bzw. Ausschalten des Gateway Modus (Betrieb ohne SPS)
 - ▽ Starten und Stoppen der SPS im Controller_e (sofern verwendet)
 - ▽ SPS Projekt-Name, -Version, Datum und Autor
- Slavelisten (Überprüfung der Adressen der angeschlossenen AS-i slaves)
 - ▽ Anzeige der Liste der erkannten AS-i slaves (LDS)
 - ▽ Anzeige der Liste der projektierten AS-i slaves (LPS)
 - ▽ Anzeige der Liste der aktivierten AS-i slaves (LAS)
 - ▽ Anzeige der Liste der Peripheriefehler in AS-i slaves (LPF)
- Slaveadressen (Programmierung der Adressen der angeschlossenen AS-i slaves)
 - ▽ Umadressieren eines am Controller_e angeschlossenen AS-i slaves
 - ▽ Automatische Adressierung neuer AS-i slaves auf die nächste freie Adresse (Easy Startup)

○ Diagnose

(Diagnose der angeschlossenen AS-i Netze)

- ▽ Zählen der AS-i Spannungseinbrüche seit dem Einschalten des Controller_e
- ▽ Zählen der AS-i Konfigurationsfehler seit dem Einschalten des Controller_e
- ▽ Fehlerrate der AS-i Telegramme des angeschlossenen AS-i Systems prüfen
- ▽ Anzeige der Anzahl angeschlossener AS-i Slaves und der Zyklen pro Sekunde
- ▽ Liste der AS-i Slaves mit Telegrammfehlern seit dem Einschalten des Controller_e
- ▽ Zurücksetzen der Fehlerzähler
- ▽ Anzeige der maximalen Systemzykluszeit
- ▽ Auslesen der Diagnoseinformationen von Safety at-Work Monitoren

○ Master Setup

(Informationen zum AS-i Master System)

- ▽ Teach in der aktuellen AS-i Konfiguration (alles projektieren)
- ▽ Wechsel in den Projektierungsmodus: Konfiguration des AS-i Systems
- ▽ Wechsel in den geschützten Betrieb: Normalbetrieb (Master überwacht Konfiguration)
- ▽ Freigabe der automatischen AS-i Slave Adressierung im geschützten Betrieb
- ▽ Abschaltung des AS-i Reset beim Wechsel in den geschützten Betrieb

- Slave Info (Ausführliche Informationen zu den angeschlossenen AS-i Slaves)
 - ▽ Anzeige der digitalen bzw. analogen Ein- /Ausgänge der angeschlossenen AS-i Slaves
 - ▽ Anzeige der Parameter der angeschlossenen AS-i Slaves
 - ▽ Anzeige der ID- und IO-Codes der angeschlossenen AS-i Slaves
 - ▽ Anzeige der Übertragungsfehler zu den angeschlossenen AS-i Slaves
- Slave Setup (Einstellungen an den angeschlossenen AS-i Slaves)
 - ▽ Forcen der Parameter der angeschlossenen AS-i Slaves
 - ▽ Forcen der digitalen oder analogen Ausgänge eines angeschlossenen AS-i Slaves
- System Setup (Geräte-Einstellungen des Controller_e)
 - ▽ Speichern der aktuellen Systemeinstellungen
 - ▽ Einstellung der Baudrate der seriellen Programmierschnittstelle
 - ▽ Einstellung der Parameter der Ethernet Programmierschnittstelle (optional)
 - ▽ Eingabe des neuen Passwortes zum Sperren oder Freigeben von Menüfunktionen
 - ▽ Update des Controller_e Betriebssystems (spezielle Software erforderlich!)
 - ▽ Zurücksetzen der Einstellungen des Controller_e in den Auslieferungszustand
- System Info (Geräte-Informationen)
 - ▽ Hardware und Betriebssystem Versionsnummern dieses Geräts
 - ▽ Art und Versionsnummer der optionalen Feldbusschnittstelle