

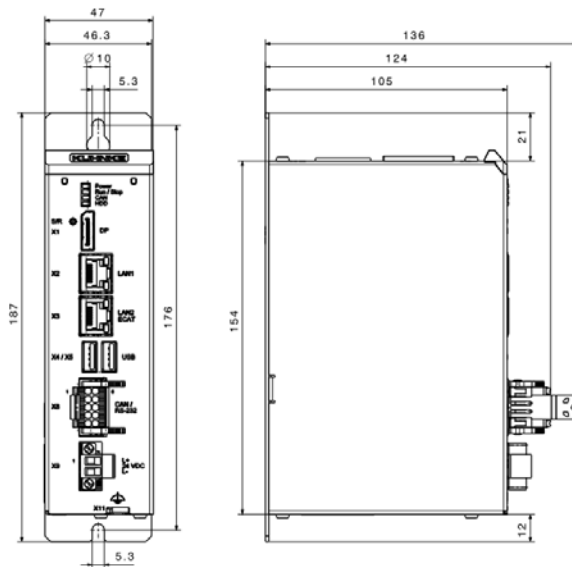
## Anwendungsbereich

Der Econo 206/216 ist als Betriebsmittel zum Einsatz in industrieller Umgebung konzipiert. Andere Anwendungen erfordern Rücksprache mit dem Werk. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz und eventuell hieraus resultierenden Schäden haftet der Hersteller nicht. Dies gilt auch für den Einsatz in Netzwerken, die durch den Anwender unzureichend gegen nicht autorisierten Zugriff gesichert sind. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung.

## Inbetriebnahme (Elektrischer Anschluss)

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile unter gefährlicher Spannung. Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

## Montage



## Bedienungsanleitung

Econo (Linux)

E 858 D

Kendrion Kuhnke Automation GmbH, Lütjenburger Straße 101, 23714 Malente, Germany, Phone +49 4523 402-0  
www.kendrion.com

deutsch

4/4

## Range of application

The Econo 206/226 is designed for use as equipment in industrial areas. For other applications, please consult us. Kendrion KUHNE is not liable for any possible damages resulting from use in other than the designated applications. The same applies to utilization in networks the user has insufficiently secured against unauthorized access. Such risk lies entirely with the user. Observance of the operation instructions is considered as part of the units' designated use.

## Commissioning (electrical connection)

During electrical operation certain parts inevitably carry lethal voltages. Work on the electrical system or equipment must only be carried out by a skilled electrician himself or by specially instructed personnel under the control and supervision of such an electrician and in accordance with the applicable electrical engineering rules.

## Assembly

## Operating Manual

Econo (Linux)

E 858 GB

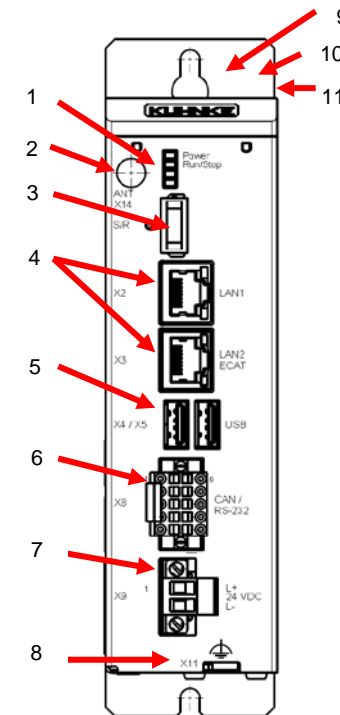
english

Dok.-Nr. 10290737 / Version: 2021 07 01

Econo 206/226

Compact PLC / Edge Controller

## Frontansicht



## Legende

- 1 Statusanzeige
- 2 Antennenanschluss (X14)
- 3 Bildschirm Anschluss (X1)  
Nur für werksinterne Testzwecke
- 4 Ethernet (X2, X3)
- 5 USB (X4)
- 6 RS232/CAN1 (X8)
- 7 Stromversorgung  
(24 V DC -15% +20%) (X9)
- 8 Funktionserde (X11)
- 9 SD Kartenschacht
- 10 Batterieschacht
- 11 RS-485 / CAN2 (X7)



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente: Anschlusskontakte der Steckverbinder nicht mit den Fingern berühren.

deutsch

Dok.-Nr. 10290737 / Version: 2021 07 01

## Front view



## Legend

- 1 status display
- 2 Antenna connection (X14)
- 3 Display (X1)  
For internal factory use only
- 4 Ethernet (X2, X3)
- 5 USB (X4)
- 6 RS232/CAN1 (X8)
- 7 Power Supply  
(24 V DC -15% +20%) (X9)
- 8 functional earth (X11)
- 9 SD card slot
- 10 Battery slot
- 11 RS-485 / CAN2 (X7)



Electrostatically endangered components: Do not touch the connection contacts of the plug/socket connectors.

english



1/4

## Funktion

Der Econo ist ein embedded Controller für den Schaltschrank. Die Programmierung sowie die Feldbuskonfiguration von EtherCAT und CANopen erfolgt mit dem Programmiersystem CODESYS V 3.5.

## Systemdaten

Bauart: Gerät für die Montage im Schaltschrank

Prozessor: Freescale i.MX6X, 1 GHz  
Single Core / Quad Core  
128 kB remanente Daten  
Laufwerke: Flash disk, SD- Card Slot  
Betriebssystem: RT Linux  
Serielle Schnittstelle: 1 x RS232,  
1 x RS485 galvanisch isoliert  
Field bus:  
1 x CAN, 1 x CAN (potentialgetrennt),  
EtherCAT®, OPC UA, Modbus TCP  
Modbus RTU  
USB-Schnittstelle: 2 x USB 2.0 host  
Netzwerke: 2 x Ethernet – RJ45  
Versorgungsspannung: 24 V DC -15% +20%  
Schutzart: IP 20  
Zulässige Umgebungsbedingungen  
Lagertemperatur: -25...+70 °C  
Betriebs-Umgebungstemperatur: 0...60 °C  
Relative Luftfeuchte:  
Einbauraum: 5...90 % (bei 25°C)  
Gewicht: ca. 800 g  
Abmessungen:  
Breite: 47 mm  
Höhe: 154 mm  
Tiefe: 105 mm  
Montagefläche: 47 mm x 187 mm

## Bildschirm (X1)

Nur für werksinterne Testzwecke  
UXGA Auflösung (1600x1200),

## Status LEDs (Status)

LED	Farbe	Funktion
Power	blau	Power
Run/Stop	grün/rot/gelb	Run/Stop/Boot

## Ethernet Netzwerkanschluss (X2), (X3)

Übertragungsrate X2: 10/100 Base T  
Übertragungsrate X3: 10/100/1000 Base T  
Anschluss RJ 45 (Buchse)

## USB-Schnittstelle (X4), (X5)

Spezifikation USB 2.0 (host)  
high speed  
Anschluss Stecker Typ A

deutsch

2/4

## Function

The Econo is an embedded controller for the cabinet. The programming and the fieldbus configuration, EtherCAT and CANopen, is done with the programming system CODESYS V 3.5.

## System data

Design: Unit for cabinet installation

Processor: Freescale i.MX6X Solo, 1 GHz,  
Single Core / Quad Core  
128 kB retain data  
Drives: Flash disk, SD- Card Slot  
Operating system: RT Linux  
Serial Interface: RS232,  
1 x RS485 galvanically isolated  
Field bus:  
1 x CAN, 1 x CAN (galvanically isolated),  
EtherCAT®, OPC UA, Modbus TCP  
Modbus RTU  
USB Interface: 2 x USB 2.0 host  
Network: 2 x Ethernet - RJ45  
Supply voltage: 24 V DC -15% +20%  
Protection: IP 20  
Permitted ambient conditions  
Store temperature: -25...+70 °C  
Operating environmental temperature: 0...60 °C  
Humidity: Installation space 5...90 % (at 25° C),  
Weight: ca. 800 g  
Dimensions:  
Width: 47 mm  
Height: 154 mm  
Depth: 105 mm  
Mounting surface: 47 mm x 187 mm

## Display (X1)

For internal factory use only  
UXGA resolution (1600 x 1200)

## Status LEDs "Status"

LED	Color	Function
Power	blue	Power
Run/Stop	green/red/yellow	Run/Stop/boot

## Ethernet network connection(X2), (X3)

Transmission rate X2: 10/100 Base T  
Transmission rate X3: 10/100/1000 Base T  
Connection RJ 45 (Socket)

## USB Interface (X4), (X5)

Specification USB 2.0 (host)  
high speed  
Connection Plug Type A

english

Dok.-Nr. 10290737 / Version: 2021 07 01

## RS-485 (COM3) / CAN2 (X7)

Protokoll DSP 301  
Übertragung 50 - 1000 kbit/s  
Anschluss Federzug



Pin	Funktion
1	RS-485_L
2	RS485_H
3	RS-485_GND
4	CAN_H
5	CAN_L
6	CAN_GND

## Serielle Kommunikation (X8)

Anschluss Federzug



Pin	Funktion
1	RXD
2	TXD
3	GND
4	Shield
5	Shield

CAN1, DSP 301 (50 - 1000 kbit/s)

Pin	Funktion
6	CAN_H
7	CAN_L
8	CAN_GND
9	CAN_H
10	CAN_L

## Stromversorgung, "24V DC" (X9)

Anschluss 2-polig, Stecker, 2,5mm<sup>2</sup>

Pin	Funktion
L+	Versorgungsspannung +24 V DC
L-	GND

**⚠** Eine zu hohe Spannung bzw. eine falsche Polarität an den Anschlüssen kann zur Zerstörung des Gerätes führen.

## Funktionserde "⏏" (X11)

Eine niederohmige Erdungsverbinding verbessert die Ableitung von Störungen, die über externe Stromversorgungskabel, Signalkabel oder Kabel zu Peripheriegeräten übertragen werden.

Anschluss Flachstecker 6,3mm x 0,8mm

## Antennenanschluss "ANT" (X14)

Modellabhängiger, optionaler Antennenanschluss

deutsch

Dok.-Nr. 10290737 / Version: 2021 07 01

## RS-485 (COM 3) / CAN2 (X7)

Protocol DSP 301  
Transmission rate 50 - 1000 kbit/s  
Connection spring loaded



Pin	Function
1	RS-485_L
2	RS485_H
3	RS-485_GND
4	CAN_H
5	CAN_L
6	CAN_GND

## Serial Communication (X8)

Connection spring loaded



Pin	Function
1	RXD
2	TXD
3	GND
4	Shield
5	Shield

CAN1, DSP 301 (50 - 1000 kbit/s)

Pin	Function
6	CAN_H
7	CAN_L
8	CAN_GND
9	CAN_H
10	CAN_L

## Power supply, "24V DC" "(X9)

Connection 2-pole, Plug, 2,5mm<sup>2</sup>

Pin	Function
L+	Power supply +24 V DC
L-	GND

**⚠** Excessive voltage or a wrong polarity at the connections can lead to the destruction of the unit.

## Function Ground "⏏" (X11)

A low-impedance ground connection will improve the derivation of disturbances, which are transferred over external power supply cables, signal cable or cable to peripherals.

Connection Fast on 6.3 mm x 0.8 mm

## Antenna connection "ANT" (X14)

Model-dependent, optional antenna connection

english

3/4