

## Status-LEDs

### LED EtherCAT \* (Rn)

Zustand	LED, Blinkcode	Bedeutung
Init	aus	Initialisierungszustand, kein Datenaustausch
Pre-Op	Aus/Grün, 1:1	Preoperationalzustand, kein Datenaustausch
Safe-Op	Aus/Grün, 5:1	Safeoperationalzustand, Eingänge sind lesbar
Op	Grün, Dauerlicht	Operationalzustand, voller Datenaustausch

### LED Run / Stop (R/S)

Zustand	LED	Bedeutung
Run	Grün	CODESYS-Projekt läuft
Stop	Rot	CODESYS-Projekt gestoppt
Reset	Gelb	Unterspannung
Service/Update	Gelb blinkend	Beachten Sie die Bedienungsanleitung

### LED Error (Err)

LED, Blinkcode	Bedeutung
Rot, 2x	Unterspannung
Rot, 3x	Watchdog

### LED IO Status ()

LED, Blinkcode	Bedeutung
Grün	Signal
Rot	Fehler

### Bestellbezeichnungen

FIO Controller 111	694.300.11.000
FIO Controller 111 RS232	694.304.11.000

### Bedienungsanleitung

FIO Controller 111	E 864 D
--------------------	---------

\* EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

Kendrion Kuhnke Automation GmbH, Lützenburger Straße 101, 23714 Malente, Germany, Phone +49 4523 402-0

## Status-LEDs

### LED EtherCAT \* (Rn)

(Rn)State	LED, flash code	Meaning
Init	off	Initialisation state, no Data exchange
Pre-Op	off/green 1:1	Preoperational state, no Data exchange
Safe-Op	off/green 5:1	Safe operational state, Inputs are readable
Op	green, cont. light	Operational state, full data exchange

### LED Run / Stop (R/S)

State	LED	Meaning
Run	green	CODESYS-project is running
Stop	red	CODESYS-project is stopped
Reset	yellow	Undervoltage
Service/Update	flashing yellow	Observe the instruction manual

### LED Error (Err)

LED, flash code	Meaning
red, 2x	Undervoltage
red, 3x	Watchdog

### LED IO Status ()

LED, Blinkcode	Meaning
Green	Signal
red	Error

### Order references

FIO Controller 111	694.300.11.000
FIO Controller 111 RS232	694.304.11.000

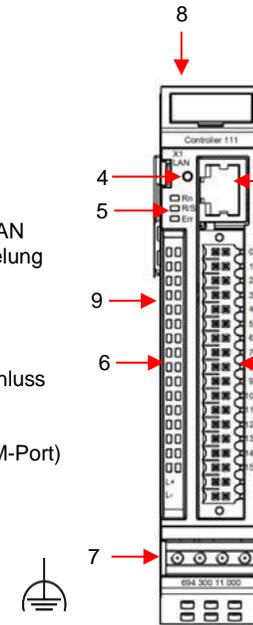
### Instruction manual

FIO Controller 111	E 864 EN
--------------------	----------

## Frontansicht

### Legende

1. Ethernet-Anschluss LAN
2. E-Bus / Modulverriegelung
3. Modulstecker
4. Stop/Reset-Taster
5. PLC Status-LEDs
6. IO Status-LEDs
7. Erdungs-/Schirmanschluss für Bolzen M3x5
8. Micro SD-Karte
9. USB-C (virtueller COM-Port)



EtherCAT®

Front view



### Legend

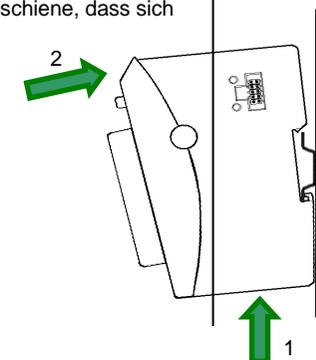
1. Ethernet interface LAN
2. E-Bus / Module locking
3. Module connector
4. Stop/Reset push-button
5. PLC Status-LEDs
6. IO Status-LEDs
7. Earth /Shield connection for bolts M3x5
8. Micro SD-card
9. USB-C (virtual COM)

⚠ Verbinden Sie die DIN-Hutschiene oder den Erdungsanschluss mit einem Funktionserder.

⚠ Connect the DIN-rail or the earth connector with function earth.

## Montage

1. Führen Sie das Modul gemäß Abbildung so von unten gegen die Tragschiene, dass sich die Metallfeder zwischen Tragschiene und Montagefläche eindrückt.
2. Drücken Sie das Modul oben gegen die Montagewand bis es einrastet.



## Montage

1. Lead the module in accordance with illustration so against the hat-rail from below that the metal feather presses itself in between hat-rail and assembly area.
2. Press the module at the top against the assembly wall until it clicks in.

## Systemdaten

### CPU

Prozessor: STM32H7

### Speicher

Flash: 16 MB  
RAM: 16 MB / 2MB  
Remanente Daten: 8136 Byte  
SD-Card\*: max. 32 GB

### Zulässige Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur: -25...+85°C  
Betriebs-Umgebungstemp.: 0...+55°C  
Rel. Luftfeuchte: 95% ohne  
Betauung

Schutzart: IP20  
E-Bus Last: 2A @ 55°C  
Störfestigkeit: Zone B, Einbau auf  
geerdeter Hutschiene im  
geerdeten Schaltschrank

### Abmessungen

B x H x T: 25 x 120 x 90 [mm]

### Versorgung

Spannung: 24 V DC (-15% ... +20%)

**⚠** Das Gerät darf nur an eine 24VDC  
Stromversorgung angeschlossen werden,  
die den Anforderungen einer sicheren  
Kleinspannung (SELV) entspricht.  
L+ +24 V DC  
L- 0 V (GND)

### Multifunktionales IO Interface

Analoge Ausgänge: 2  
Analoge Eingänge: 2-4  
Digitale Eingang: 1-9  
Digitale Ausgänge: 0-8  
Diverse Spezialfunktionen verfügbar  
(Encoder, Counter, PWM, PTO, FG)

### Anschlüsse

#### Ethernet-Anschluss "LAN" X1

Stecker	RJ 45
Adresse	IP-address via software
Baudrate	10/100 Mbit/s
Funktion	Programmieren, Datenkommunikation, Terminal-Schnittstelle

## System data

### CPU

Processor: STM32H7

### Memory

Flash: 16 MB  
RAM: 16 MB / 2MB  
Remanent data: 8136 Byte  
SD-Card\*: max. 32 GB

### Admissible ambient conditions

Storage temperature: -25...+85°C  
Ambient temp. during oper.: 0...+55°C  
Relative humidity: 95% without  
dewung

Protection: IP20  
E-Bus load: 2A @ 55°C  
Interference immunity: Zone B, Installation on an  
earthed top hat rail in the  
earthed control cabinet

### Dimensions

W x H x D: 25 x 120 x 90 [mm]

### Power supply

Voltage: 24 V DC (-15% ... +20%)

**⚠** Only attach the unit to a 24 VDC power  
supply if you can be sure that the power  
supply meets safe extra low voltage  
requirements (SELV).  
L+ +24 V DC  
L- 0 V (GND)

### Multifunctional IO Interface

Analog Outputs: 2  
Analog Inputs: 2-4  
Digital Inputs: 1-9  
Digitale Outputs: 0-8  
Several special fuctions available  
(Encoder, Counter, PWM, PTO, FG)

### Ports

#### Ethernet interface "LAN" X1

Connector	RJ 45
Address	IP-address via software
Baud rate	10/100 Mbit/s
Function	Programming, Data communication, Terminal interface

Stift Pin	Spalte Row	Signal	Bedeutung / Significance
0	1		RS485 D+, CAN H, RS232 Tx D
0	2		RS485 D-, CAN L, RS232 Rx D
1	1		RS485 / CAN / RS232 GND
1	2	DI9	Digitaler Eingang 9
2	1	AO1	Analog output 1
2	2	AO2	Analog output 2
3	1	GND	0V / GND
3	2	GND	0V / GND
4	1	AI1	Analog input 1
4	2	AI3	Analog input 3
5	1	GND	0V / GND
5	2	GND	0V / GND
6	1	DI1/AI2	Digital Input 1 / Analog Input 2
6	2	DI5/AI4	Digital Input 5 / Analog Input 4
7	1	GND	0V / GND
7	2	GND	0V / GND
8	1	DI2	Digital Input 2 or special function input (ENC1 A, CNT1)
8	2	DI6	Digital Input 6 or special function input (ENC2 A, CNT3)
9	1	DI3	Digital Input 3 or special function input (ENC1 B)
9	2	DI7	Digital Input 7 or special function input (ENC2 B)
10	1	DI4	Digital Input 4 or special function input (ENC1 Z, CNT2)
10	2	DI8	Digital Input 8 or special function input (ENC2 Z, CNT4)
11	1	DO1	Digital Output 1 or special function output (PWM, PTO1 Clk, FG)
11	2	DO5	Digital Output 5 or special function output (PWM, PTO2 Clk, FG)
12	1	DO2	Digital Output 2 or special function output (PWM, PTO1 Dir)
12	2	DO6	Digital Output 6 or special function output (PWM, PTO2 Dir)
13	1	DO3	Digital Output 3 or special function output (PTO1 enable)
13	2	DO7	Digital Output 7 or special function output (PTO2 enable)
14	1	DO4	Digital Output 4 or special function output (ENC1 24V)
14	2	DO8	Digital Output 8 or special function output (ENC2 24V)
15	1	GND	0V / GND
15	2	GND	0V / GND
16	1	L+	Logikversorgung +24V DC
16	2	P+	Lastversorgung +24V DC
17	1	GND	0V / GND
17	2	GND	0V / GND