

Kuhnke FIO Safety PLC EC

Order No.: 694 331 00

⚠ Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Moduls vor der Inbetriebnahme - [link](#)

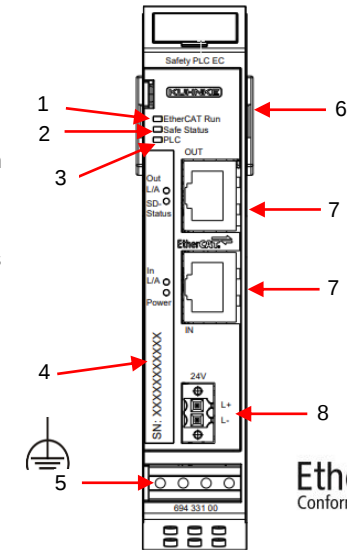
⚠ Observe the instruction manual before the first operation - [link](#)

Frontansicht

Legende

1. Status-LED EtherCAT Run
2. Status-LED Safe Status
3. Status-LED PLC
4. Seriennummer
5. Erdungs-/Schirmanschluss für Bolzen M3x5
6. E-Bus / Modulverriegelung
7. RJ45 100 Base Tx
8. Spannungsversorgung

Safety over
EtherCAT®



Front view

Legend

1. Status-LED EtherCAT Run
2. Status-LED Safe Status
3. Status-LED PLC
4. Serial number
5. Earth/Shield connection for bolts M3x5
6. E-Bus / Module locking
7. RJ45 100 Base Tx
8. Power supply

EtherCAT®
Conformance tested

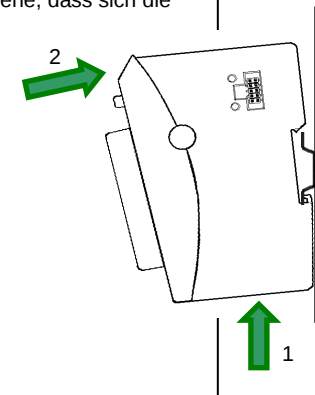


⚠ Verbinden Sie die DIN-Hutschiene oder den Erdungsanschluss mit einem Funktionserder.

⚠ 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.

Bestellbezeichnungen / Order references

Kuhnke FIO Safety PLC EC..... 694 331 00 / 196730
Kuhnke FIO Safety PLC EXT..... 694 332 00 / 196731

Zubehör / Accessories

Kuhnke FIO Safety SDI8/SDO2 0.5A..... 694 430 10 / 188895
Kuhnke FIO Safety SDI16/SDO4..... 694 430 20 / 192405
Kuhnke FIO Safety SDI16..... 694 431 00 / 192406

* EtherCAT® and Safety over EtherCAT® are registered trademarks and patented technologies, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

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

Technische Daten

Funktion

EtherCAT – Slave und FSoE-Master
Protokoll Safety over EtherCAT
(FSoE)

Kabel CAT5e SF/UTP
Kabellänge max. 100m
Anschluss 2 x RJ45

Feldbus1 (System) EtherCAT 100 Mbit/s
E-Bus-Versorgung max 2A (ca. 10 Module)
Anschluss 10-poliger Systemstecker
in Seitenwand

Endmodul nicht notwendig
Spannungsversorgung 24V DC -15% +20%
Eingangsstrom max. 1A
Potentialtrennung Module untereinander
und gegen den Bus

Allgemein

BxHxD 25 x 120 x 90 mm
Montage 35 mm DIN-Hutschiene
Lagertemperatur -25 °C ... +70°C
Betriebstemperatur 0°C ... +55°C
Relative Luftfeuchte 5% ... 95%

Schutzart IP20
Störfestigkeit Zone B

Fehlerreaktionszeit ≤ Watchdog-Zeit
(parametrierbar)
Zykluszeit 2 ms ... 100 ms

Sicherheitsstandard DIN EN ISO 13849-1: 2008
(CAT 4, PL e) und
IEC 61508:2011 (SIL 3)

 Verwenden Sie nur die durch uns
freigegeben Versionen

 Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung
des Moduls für detaillierte Informationen

Technical Data

Funktion

EtherCAT – Slave and FSoE-Master
Protocol Safety over EtherCAT
(FSoE)

Cable CAT5e SF/UTP
Cable length max. 100m
Connectors 2 x RJ45

Fieldbus1 (System) EtherCAT 100 Mbit/s
E-Bus supply max 2A (ca. 10 modules)
Connection 10-pole system plug at the
side

End module not necessary
Power supply 24V DC -15% +20%
Input current max. 1A
Galvanic separation Separated from one an-
other and versus the bus

General

WxHxD 25 x 120 x 90 mm
Montage 35 mm DIN top hat rail
Storage temperature -25 °C ... +70°C
Operating temperature 0°C ... +55°C
Relative humidity 5% ... 95%

Protection IP20
Interference immunity Zone B

Fault response time ≤ Watchdog-time
(parameterizable)
Cycle time 2 ms ... 100 ms

Safety standard DIN EN ISO 13849-1:2008
(CAT 4, PL e) and
IEC 61508:2011 (SIL 3)

 Use only software packages released by us

 Please note the instruction manual for
detailed information

LED "EtherCAT RUN"

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

LED "Safe Status"

LED	Zustand	Bedeutung
Grün Dauerlicht	OK	Safety PLC befindet sich im funktionalen sicheren Zustand
Rot Dauerlicht	NOT OK	Safety PLC befindet sich im Fail-Safe-Zustand

LED "PLC"

LED, Blinkcode	Bedeutung
Aus	Sicherheitsanwendung nicht geladen
Aus/Gelb, 1:1	Sicherheitsanwendung wird geladen
Gelb, Dauerlicht	Sicherheitsanwendung ist geladen
Grün, Dauerlicht	Sicherheitsanwendung läuft
Rot, Dauerlicht	Sicherheitsanwendung ist angehalten
Aus/Rot, 1:1	Sicherheitsanwendung wurde abgebrochen
Aus/Grün, 1:1	Sicherheitsanwendung im Debug- Modus

LED "EtherCAT RUN"

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

LED "Safe Status"

LED	State	Meaning
green, cont. light	OK	Safety PLC is in a functional safe state
red, cont. light	NOT OK	Safety PLC is in the fail-safe state

LED "PLC"

LED, flash code	Meaning
off	Safety application not loaded
off/yellow, 1:1	Safety application loading
yellow, cont. light	Safety application loaded
green, cont. light	Safety application running
red, cont. light	Safety application stopped
off/red, 1:1	Safety application aborted
off/green, 1:1	Safety application in Debug-Mode