

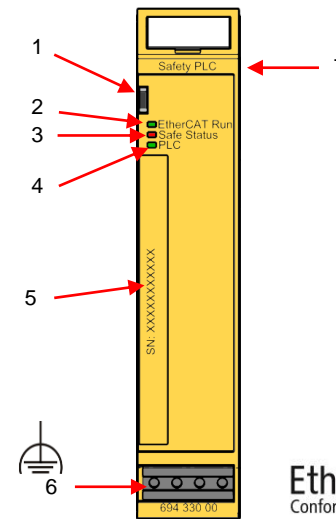
⚠ Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Moduls vor der Inbetriebnahme - [link](#)

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

Frontansicht

Legende

1. Entriegelungshebel
2. Status-LED EtherCAT Run
3. Safe Status-LED
4. Status-LED PLC
5. Seriennummer
6. Erdungs-/Schirmanschluss für Bolzen M3x5
7. E-Bus / Modulverriegelung



Front view

Legend

1. Unlocking lever
2. Status-LED EtherCAT Run
3. Safe Status-LED IO
4. Status-LED PLC
5. Serial number
6. Earth/Shield connection for bolts M3x5
7. E-Bus / Module locking



Safety over
EtherCAT



EtherCAT
Conformance tested

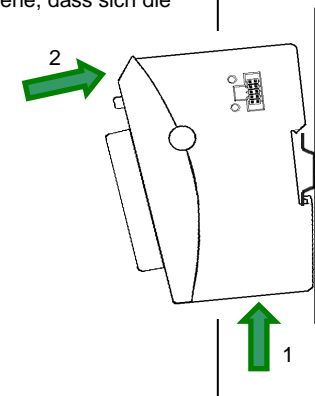


⚠ Verbinden Sie die DIN-Hutschiene oder den Erdungsanschluss mit einem Funktionserder.

⚠ 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..... 694 330 00 / 187337

Zubehör / Accessories

Kuhnke FIO Buscoupler..... 694 400 00 / 182633

Kuhnke FIO Buscoupler DI16/DO16 694 400 10 / 184111

Kuhnke FIO Safety SDI4 SDO2 694 430 00 / 186696

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)

Fieldbus1 (System) EtherCAT 100 Mbit/s
EtherCAT Slave Information (ESI): Siehe Software
Anschluss 10-poliger Systemstecker in Seitenwand
Endmodul nicht notwendig
Spannungsversorgung vom EtherCAT-Koppler über E-Bus-Stecker max. 240 mA
E-Bus-Last Module untereinander und gegen den Bus
Potentialtrennung

Allgemein


Versorgung über E-Bus
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% ohne Betauung
Schutzart IP20
Störfestigkeit Zone B


Fehlerreaktionszeit ≤ Watchdog-Zeit (parametrierbar)
Zykluszeit 4 ms ... 600 ms

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

Software

CODESYS 3.8 SP8 Patch30
Safety Package 1.20

 Verwenden Sie nur die durch uns freigegebenen Versionen

 Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Moduls für detaillierte Informationen

Technical Data

Function

EtherCAT –Slave and FSOE-Master

Protocol Safety over EtherCAT (FSoE)

Fieldbus1 (System) EtherCAT 100 Mbit/s
EtherCAT Slave Information (ESI): See software
Connection 10-pole system plug at the side
End module not necessary
Power supply from EtherCAT-Coupler via E-Bus-plug
E-Bus-Load 240 mA max
Galvanic separation Separated from one another and versus the bus

General

Supply via E-bus
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% without dewing
Protection IP20
Interference immunity Zone B


Fault response time ≤ Watchdog-time (parameterisable)
Cycle time 4 ms ... 600 ms

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

Software

CODESYS 3.8 SP8 Patch30
Safety Package 1.20

 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