

## LED Run (EtherCAT\*)

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 IO (Status)

Zustand	LED, Blinkcode	Bedeutung
Ok	Grün, Dauerlicht	kein Fehler vorhanden
Fehler	Rot, Blinklicht	Verbindungsfehler
Start, Defekt	Rot, Dauerlicht	Modul nicht initialisiert

## LED Power:

Zustand	LED	Bedeutung
Ein	Grün	24VDC vorhanden
Aus	Aus	24VDC nicht vorhanden

## Bestellbezeichnungen

Kuhnke FIO MIX 02 694 444 62 / 176215

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

## LED Run (EtherCAT\*)

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 IO (Status)

State	LED, LED-code	Meaning
Ok	Green, cont. light	no fault
Error	red, flashlight	Connection error
Start, Defect	Rot, cont. light	Module not initialized

## LED Power:

State	LED	Meaning
On	Green	24VDC is present
Off	Off	24VDC is not present

## Order references

Kuhnke FIO MIX 02 694 444 62 / 176215

# KENDRION

Doc 10198565

Version 2019/10

Kuhnke FIO Mix02 CoE

Order 694 444 62 / Ident 176215

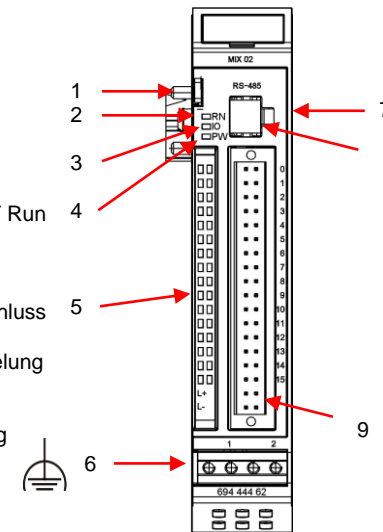
EtherCAT®  
Conformance tested



## Frontansicht

### Legende

1. Entriegelungshebel
2. Status-LED EtherCAT Run
3. Status-LED IO
4. Status-LED Power
5. Anschluss/LED IO
6. Erdungs-/Schirmanschluss für Bolzen M3x5
7. E-Bus / Modulverriegelung
8. Anschluss RS485
9. Anschluss Spannungsversorgung



## Front view

### Legend

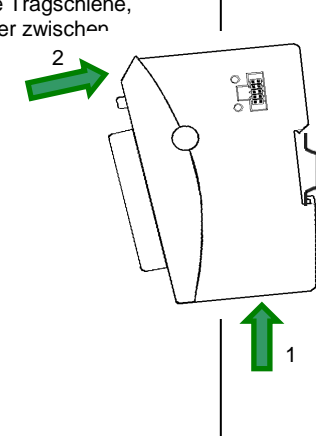
1. Unlocking lever
2. Status-LED EtherCAT Run
3. Status-LED IO
4. Status-LED Power
5. Connector/LED IO
6. Earth/Shield connection for bolts M3x5
7. E-Bus / Module locking
8. Connector RS485
9. Connector Supply

⚠ 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.

## Technische Daten

<b>Funktion</b>	
Digitale Ausgänge	8 x 0,5A (DO0..DO7) 16 x 0,1A (DO8..DO23) Gesamtstrom: 6 A
Digitale Eingänge	4 x 1ms (DI0..3) optional 1 x 0,1ms (DI4) 3 x 0,001ms (DI5..7)
Zähler	500kHz (bis 1MHz) (DI5)
Leitungslänge	<30m geschirmtes Kabel (bei Interrupt DI)
Analog Eingänge	4 x 0..10 V 12 Bit Abtastrate 1ms
RS485	potentialgetrennt Baudrate 2,4..921,6 kBit/s z.B. 4 x KDT 621 (9,6 bzw. 19,2 kBit/s)
<b>Feldbus1 (System)</b>	EtherCAT 100 Mbit/s
Anschluss	10-poliger Systemstecker in Seitenwand
Endmodul	nicht notwendig
ESI-Datei:	KuhnkeEtherCATModulesAll.xml
Spannungsversorgung	vom EtherCAT-Koppler über E-Bus-Stecker
E-Bus-Last	90mA
Potentialtrennung	Module untereinander und gegen den Bus
<b>Allgemein</b>	
Versorgung	24V DC -20% +25%
BxHxT	25x120x90 mm
Montage	35mm DIN-Hutschiene
Lagertemperatur	-25 °C...+70 °C
Betriebstemperatur	0°C...+55°C
Relative Luftfeuchte	5%...95% ohne Betauung
Schutzart	IP20
Störfestigkeit	Zone B, Einbau auf geerdeter Hutschiene im geerdeten Schaltschrank

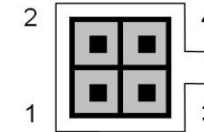
## Technical Data

<b>Function</b>	
Digital Outputs	8x0,5A (DO0..DO7) 16x0,1A (DO8..DO23) Total output current : 6 A
Digital Inputs	4 x 1ms (DI0..3) optional 1 x 0,1ms (DI4) 3 x 0,001ms (DI5..7)
Counter	500kHz (up to1MHz) (DI5)
Wire length	<30m shielded cable (when Interrupt DI)
Analog Inputs	4 x 0..10 V 12 Bit Sampling rate 1ms
RS485	galvanically separated Baudrate 2.4..921,6 kBit/s e.g. 4 x KDT 621 (9,6 resp. 19,2 kBit/s)
<b>Fieldbus1 (System)</b>	EtherCAT 100 Mbit/s
Connection	10-pole system plug at the side
End module	not necessary
ESI-File:	KuhnkeEtherCATModulesAll.xml
Power supply	from EtherCAT-Coupler via E-Bus-plug
E-Bus-Load	90mA
Galvanic separation	Separated from one an- other and versus the bus
<b>General</b>	
Supply	24V DC -20% +25%
WxHxD	25x120x90 mm
Montage	35mm 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, installation on an earthed top hat rail in the earthed control cabinet

## RS485-Anschluss

Molex Micro Fit 4-polig Buchse

Pin	Signal	Bedeutung	Significance
1	DGND	Datenmassepotential (Bezugspotential zu TxD/RxD)	Data ground (reference potential for TxD/RxD)
2	GND	Massepotential	Ground
3	RxD/TxD-P	Data+	Data+
4	RxD/TxD-N	Data-	Data-



### Stecker/Plug:

43025-0400: Kupplung Buchse Micro FIT 3.0  
43030-0010: Crimp Socket PK100  
MOLEX-79516-1043-KABELKONFEKTION MICRO-PASS 4KONT 3M

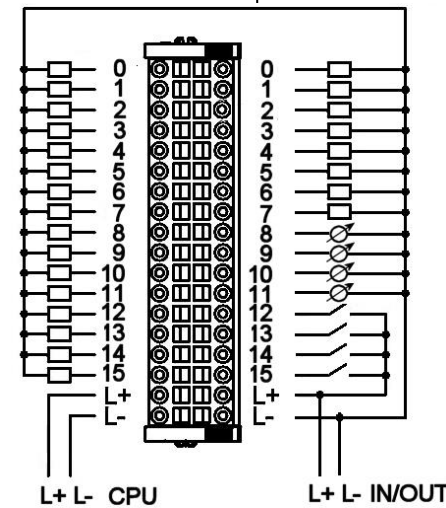
### Lieferant/Supplier

Farnell  
Farnell  
Farnell

## IO-Anschluss

Federzugstecker 36-polig

DO8	0
DO9	1
DO10	2
DO11	3
DO12	4
DO13	5
DO14	6
DO15	7
DO16	8
DO17	9
DO18	10
DO19	11
DO20	12
DO21	13
DO22	14
DO23	15
+ 24V DC CPU	L+
GND CPU	L-



## IO-Connection

Spring-loaded terminal 36-pole

0	DO0
1	DO1
2	DO2
3	DO3
4	DO4
5	DO5
6	DO6
7	DO7
8	AI0 (0..10V) / DI0
9	AI1 (0..10V) / DI1
10	AI2 (0..10V) / DI2
11	AI3 (0..10V) / DI3
12	DI4
13	DI5
14	DI6
15	DI7
L+	+24 V DC In/Out
L-	GND In/ out