Technische Daten:

Feldbus	EtherCAT® * 100 Mbit/s
Controller	ASIC ET1200
Anschluss	10-poliger Systemstecker in Seitenwand
Spannungsversorgung	vom EtherCAT-Koppler über E-Bus-Stecker
E-Bus-Last	150mA
Potentialtrennung	Module untereinander und gegen den Bus
Abmessungen 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
Versorgung (Last)	24V DC -20% +25%
Zähler/Geber	RS422: 32Bit, 5 MHz 5/24V SE: 32Bit, 1,6 MHz SSI: 18-32 Bit, 80-1000 Kbit/s EnDAT 2.1: 100 kHz – 2 MHz
Optional konfigurierbar:	
Ereigniszähler	6 x HTL/TTL 32Bit, 1 kHz (CNT0-5)
Leitungslänge	<30m geschirmtes Kabel

Technical Data:

Fieldbus	EtherCAT® * 100 Mbit/s
Controller	ASIC ET1200
Connection	10-pole system plug at the side
Power supply	from EtherCAT-Coupler via E-Bus-plug
E-Bus-Load	150mA
Galvanic separation	Separated from one an-other and versus the bus
Dimensions WxHxD	25x120x90 mm
Mounting	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
Power Supply (Load)	24V DC -20% +25%
Counter/Encoder	RS422: 32Bit, 5 MHz 5/24V SE: 32Bit, 1,6 MHz SSI: 18-32 Bit, 80-1000 Kbit/s EnDAT 2.1: 100 kHz – 2 MHz
Optional configurable:	
Event counter	6 x HTL/TTL 32Bit, 1 kHz (CNT0-5)
Wire length	<30m shielded

Bestellbezeichnungen / Order references

Kuhnke FIO Counter/Encoder CoE ..... 694 454 53 / 192359

Zubehör / Accessories

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

Kuhnke FIO Buscoupler DI16/DO16..... 694 400 10 / 184111

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

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

KENDRION

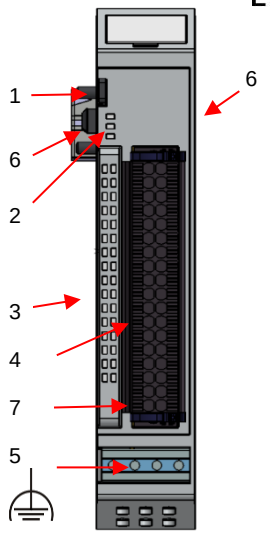
Doc 10278169
Version 2020/01

Kuhnke FIO Counter/Encoder CoE — Order 694 454 53 / Ident 192359

EtherCAT®

c UL us LISTED 59DM

Frontansicht



Front view

Legende

1. Entriegelungshebel
2. Status-LEDs Modul
3. Status-LEDs IO
4. Anschluss IO
5. Erdungs-/Schirmanschluss für Bolzen M3x5
6. E-Bus / Modulverriegelung
7. 24VDC Modulversorgung

Legend

1. Unlocking lever
2. Status-LEDs module
3. Status-LEDs IO
4. Connector IO
5. Earth/Shield connection for bolts M3x5
6. E-Bus / Module locking
7. 24VDC Power supply of the module

⚠ Verwenden Sie für die Geberleitungen geschirmte Kabel und legen Sie den Schirm an der dafür vorgesehenen Stelle auf.

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

⚠ Use shielded cable for encoder wiring. Establish the shield at the place provided for it.

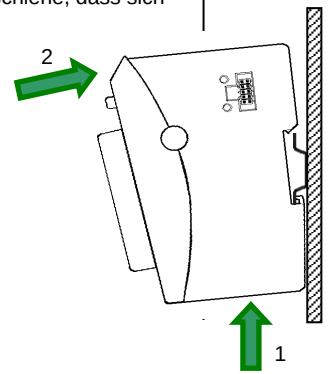
⚠ Connect the DIN-rail or the earth connector with function earth.

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.



LED EtherCAT Run:

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:

Zustand	LED, Blinkcode	Bedeutung
Ok	Grün, Dauerlicht	kein Fehler vorhanden
Fehler	Aus	Moduldefekt, wenn E-Bus-LED in Betrieb
		keine Funktion, wenn E-Bus-LED = Aus
	Rot, 2 x	Unterspannung
	Rot, 3 x	Watchdog intern
	Rot, 4 x	Ansprechüberwachung EtherCAT
	Rot, 6 x	Modulspezifischer Fehler
	Rot, 7 x	Konfigurationsfehler (E-Bus in Pre-Op Zustand), Anzahl der Prozessdaten anders als im Modul
Defekt	Rot, Dauerlicht	Modul defekt

Verwenden Sie wenn möglich die 24V-Versorgung des Moduls für den Geber, um optimale EMV-Bedingungen zu erzielen.

LED EtherCAT Run:

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:

State	LED, flash code	Meaning
Ok	Green, cont. light	no fault
Error	off	Module defect, if E-Bus-LED in operation
		no function, if E-Bus-LED = off
	Red, 2 x	Undervoltage
	Red, 3 x	internal Watchdog
	Red, 4 x	Watchdog EtherCAT
	Red, 6 x	Module specific error
	Red, 7 x	Configuration error (E-Bus in Pre-Op state), Number of process data is different to that of the module
Defect	Red, cont. light	Module defect

If possible, use the 24V power supply from the module for the encoder in order to reach optimal EMC-conditions.

Anschluss der Ein- und Ausgänge

36- polig (AWG 26-16 / 0,14..1,5mm^2)

Connection of Inputs and Outputs

36-pin (AWG 26-16 / 0,14..1,5mm^2)

Pin	Row	Signal	Bedeutung	Meaning
0	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
0	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
1	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
1	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
2	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
2	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
3	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
3	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
4	1	ENC1 0V	Enc. 1 Versorgung GND	Enc. 1 Supply GND
4	2	ENC2 0V	Enc. 2 Versorgung GND	Enc. 2 Supply GND
5	1	ENC1 5V	Enc. 1 Versorgung 5VDC	Enc. 1 Supply 5VDC
5	2	ENC2 5V	Enc. 2 Versorgung 5VDC	Enc. 2 Supply 5VDC
6	1	ENC1 A+/CLK+ (CNT0+)	Enc. 1 Spur A+/ Takt+	Enc. 1 Line A+/ Clock+
6	2	ENC2 A+/CLK+ (CNT3+)	Enc. 2 Spur A+/ Takt+	Enc. 2 Line A+/ Clock+
7	1	ENC1 A-/CLK- (CNT0-)	Enc. 1 Spur A-/ Takt-	Enc. 1 Line A-/ Clock-
7	2	ENC2 A-/CLK- (CNT3-)	Enc. 2 Spur A-/ Takt-	Enc. 2 Line A-/ Clock-
8	1	ENC1 B+/DAT+ (CNT1+)	Enc. 1 Spur B+/ Takt+	Enc. 1 Line B+/ Clock+
8	2	ENC2 B+/DAT+ (CNT4+)	Enc. 2 Spur B+/ Takt+	Enc. 2 Line B+/ Clock+
9	1	ENC1 B-/DAT- (CNT1-)	Enc. 1 Spur B-/ Takt-	Enc. 1 Line B-/ Clock-
9	2	ENC2 B-/DAT- (CNT4-)	Enc. 2 Spur B-/ Takt-	Enc. 2 Line B-/ Clock-
10	1	ENC1 Z+ (CNT2+)	Enc. 1 Spur Z+	Enc. 1 Line Z+
10	2	ENC2 Z+ (CNT5+)	Enc. 2 Spur Z+	Enc. 2 Line Z+
11	1	ENC1 Z- (CNT2-)	Enc. 1 Spur Z-	Enc. 1 Line Z-
11	2	ENC2 Z- (CNT5-)	Enc. 2 Spur Z-	Enc. 2 Line Z-
12	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
12	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
13	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
13	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
14	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
14	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
15	1	nc	Nicht angeschlossen	Not connected
15	2	nc	Nicht angechlossen	Not connected
16	1	L+	+24VDC	
16	2	L+	+24VDC	
17	1	L-	0V / GND	
17	2	L-	0V / GND	