

Technische Daten

Fieldbus (System)	EtherCAT® 100 Mbit/s
Controller	ASIC ET1200
Anschluss	10-poliger Systemstecker in Seitenwand
Endmodul	nicht notwendig
ESI-Datei	KuhnkeEtherCATModulesAll.xml
Spannungsversorgung	vom EtherCAT-Koppler über E-Bus-Stecker
E-Bus-Last	300mA
Potentialtrennung	Module untereinander und gegen den Bus
BxHxD	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

DI

Digitale Eingänge	8
Eingangsverzögerung	1ms
Signalpegel	Aus: -3 ... 5V (EN 61131-3, Typ1) Ein: 15V ... 30V

DO

Digitale Ausgänge	2
max. Strom	2A je Ausgang

Inkrementalgeberinterface

Anzahl	2
Schnittstelle	5VDC .. 24VDC
Zählfrequenz*	RS422: 200 kHz 24V: 200 kHz

*nicht verwendete Gebersignale an +5V anschließen

AO

Analoge Ausgänge	2
Spannung	-10VDC...+10VDC
Auflösung	12 Bit

Bestellbezeichnungen

Kuhnke FIO Counter2	694 444 01 / 182634
Kuhnke FIO Counter/Posi2	694 454 01 / 182636

Kuhnke FIO Zubehör

Schirmanschlussklemme 2x8mm	694 412 01
Schirmanschlussklemme 14mm	694 412 02

* 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

Technical Data

Fieldbus (System)	EtherCAT® 100 Mbit/s
Controller	ASIC ET1200
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	300mA
Galvanic separation	Separated from one another and versus the bus
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

DI

Digital Inputs	8
Input delay	1ms
Signal level	OFF: -3 ... 5V (EN 61131-3, Typ1) On: 15V ... 30V

DO

Digital Outputs	2
max. current	2A per output

Encoder interface

Counter	2
Interface	5VDC .. 24VDC
Counting rate*	RS422: 200 kHz 24V: 200 kHz

*connect unused encoder signals to +5V

AO

Analog Outputs	2
Voltage	-10VDC...+10VDC
Resolution	12 Bit

Order references

Kuhnke FIO Counter2	694 444 01 / 182634
Kuhnke FIO Counter/Posi2	694 454 01 / 182636

Kuhnke FIO Supplement:

Shield connect. term. block 2x8mm	694 412 01
Shield connect. term. block 14mm	694 412 02

Kuhnke FIO Counter2 5V

Order 694 444 01 / Ident 182634

Kuhnke FIO Counter/Posi2 5V

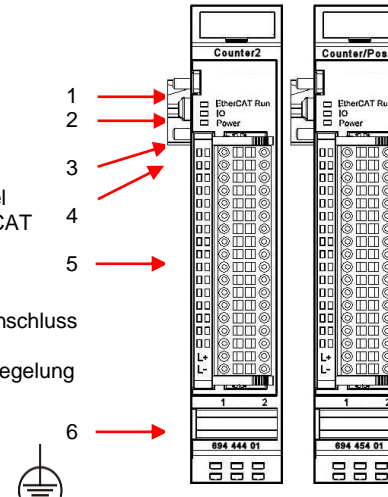
Order 694 454 01 / Ident 182636



Frontansicht

Legende

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



Front view

Legend

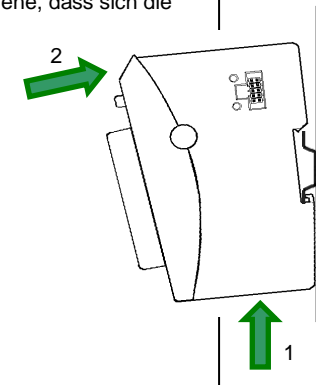
1. Unlocking lever
2. Status-LED EtherCAT
3. Status-LED IO
4. Status-LED Power
5. Connector IO
6. Earth/Shield connection for bolts M3x5
7. E-Bus / Module locking

⚠ Verwenden Sie ein geschirmtes Kabel und legen Sie den Schirm an der dafür vorgesehenen Stelle auf.
⚠ Use a shielded cable for the encoder. Establish the shield at the place provided for it.

⚠ 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.

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

LED Power:

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

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

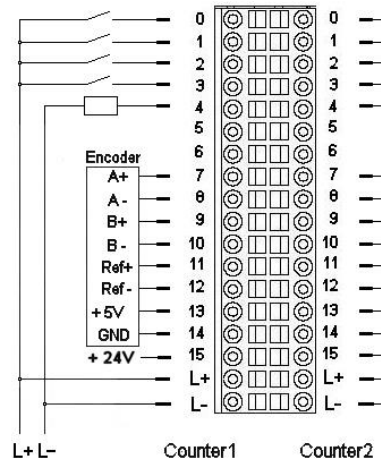
LED IO

State	LED, LED-code	Meaning
Ok	Green, cont. light	no fault
Error	Off	Module defect, if E-Bus-LED in operation no function, if E-Bus-LED = Aus
	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

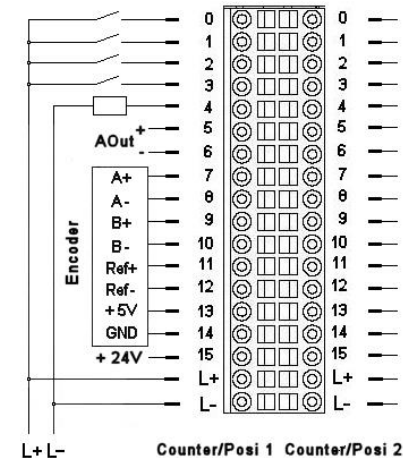
LED Power:

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

IO-Anschluss



IO-Connection



Klemme Pin	Signal	Bedeutung	Significance
0..3	In_0..3	Digitale Eingänge	Digital Inputs
4	Out_0	Digitaler Ausgang	Digital Output
5..6	A_Out	Analoger Ausgang (nur Counter/Posi2)	Analog Ausgang (nur Counter/Posi2)
7..12	A, B, Ref	Inkrementalgebersignale	Encoder signals
13..14	+5V/0V	Inkrementalgebersversorgung 5V (0,2A Sicherung)	Encoder supply 5V (0,2A fuse)
15	+24V	Geberversorgung +24V (0,2A Sicherung)	Input supply +24V (0,2A fuse)
16..17	+24V/0V	Modulversorgung	Module supply