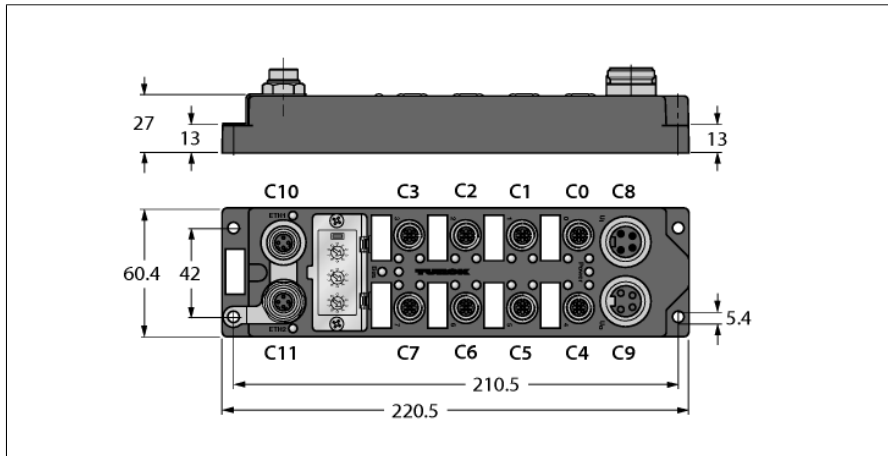


Kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul für Ethernet

8 digitale pnp Eingänge

8 digitale Ausgänge 2 A

FGEN-IOM88-4001



- Multiprotokoll-I/O-Modul für die Ethernet Protokolle Modbus TCP®, EtherNet/IP™ und PROFINET®
- PROFINET® unterstützt Fast Start-Up (FSU)
- EtherNet/IP™ unterstützt QuickConnect (QC)
- Integrierter Ethernet Switch
- Unterstützung via FDT/DTM
- Eingangsdiagnose pro Steckplatz
- Ausgangsdiagnose pro Kanal
- Zwei Ein- oder zwei Ausgänge pro Steckplatz
- 7/8", 4-polig, zur Spannungsversorgung
- Galvanisch getrennte Spannungsversorgung
- Glasfaserverstärktes Gehäuse
- Schock- und Schwingungsgeprüft
- Vergossene Modulelektronik
- Metallsteckverbinder
- Schutzart IP67

Typenbezeichnung	FGEN-IOM88-4001
Ident-Nr.	6825429
Anzahl der Kanäle	16
Betriebs-/Lastspannung	18...30 VDC
Betriebsstrom	< 200 mA
Potenzialtrennung	galvanische Trennung von Betriebs- und Lastspannung
Anschluss technik Spannungsversorgung	2 x 7/8"
Eingänge	
Kanalanzahl	(8) 3-Draht pnp Sensoren
Eingangsspannung	18...30 VDC aus Betriebsspannung UB
Speisestrom	120 mA pro Steckplatz, kurzschlussfest
Schaltsschwelle	EN 61131-3
Eingangsverzögerung	low max.: 1.5 mA / high min.: 2 mA
Max. Eingangsstrom	2.5 ms
Potenzialtrennung	7 mA
	galvanische Trennung zu Bus und Ausgängen
Ausgänge	
Kanalanzahl	(8) DC Aktuatoren
Ausgangsspannung	18...30 VDC aus Lastspannung
Ausgangsstrom pro Kanal	2,0 A, kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Gleichzeitigkeitsfaktor	0.25 für Gesamtmodul
	1*2A oder 2*1A pro Steckplatz
	Gesamtstrom max. 9A pro Modul
Potenzialtrennung	galvanische Trennung zu Bus und Eingängen
System Daten	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s; Halb-/Voll Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing
Anschluss technik Ethernet	2 x M12x1, Buchse, 4-polig, D-kodiert
Protokollerkennung	automatisch
Webserver	ab FW 3.1.0.0
Serviceschnittstelle	Ethernet
Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, BOOTP, DHCP
Unterstützte Function Codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Anzahl TCP Verbindungen	8
EtherNet/IP™	
Adressierung	gemäß EtherNet/IP™ Spezifikation
Quick Connect (QC)	< 150 ms
Device Level Ring (DLR)	unterstützt
Class 3 Verbindungen	3
Class 1 Verbindungen	10

Kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul für Ethernet

8 digitale pnp Eingänge

8 digitale Ausgänge 2 A

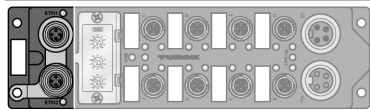
FGEN-IOM88-4001

PROFINET

Adressierung	DCP
Conformance class	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnose	gemäß PROFINET Alarm Handling
Topologie Erkennung	unterstützt
Automatische Adressierung	unterstützt

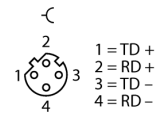
Abmessungen (B x L x H)	60 x 220.5 x 27mm
Gehäusematerial	glasfaserverstärktes Polyamid (PA6-GF30)
Halogenfrei	ja
Montage	4 Befestigungslöcher Ø 5,4 mm
Betriebstemperatur	0...+55 °C
Lagertemperatur	-25 ... 70 °C
Einsatzhöhe	max.5000 m
Schwingungsprüfung	gemäß EN 60068-2-6
Schockprüfung	gemäß EN 60068-2-27
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61131-2
Schutzart	IP67
MTTF	197 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Zulassungen	CE, cULus
UL Zertifikat	pol. deg.2, env. temp. max. 40 °C, cl.2 ps req.

Kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul für Ethernet
8 digitale pnp Eingänge
8 digitale Ausgänge 2 A
FGEN-IOM88-4001

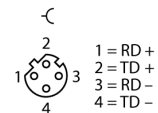


Hinweis
 Ethernet Leitung (Beispiel):
 RSSD-RSSD-441-2M/S2174
 Ident-Nr. 6914218

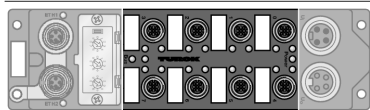
Ethernet M12 x 1



C10

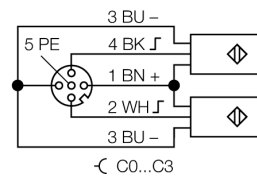


C11

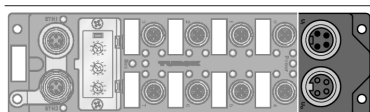
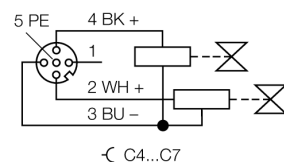


Hinweis
 Anschlussleitung 2-kanalig (Beispiel):
 RK 4.4T-2-RS 4.4T
 Ident-Nr. U2445
 Splitter 1-kanalig (Beispiel):
 YB2-FSM 4.5-2FKM 4.5
 Ident-Nr. U0875-78

Eingang M12 x 1

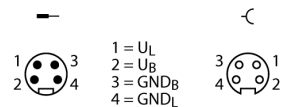


Ausgang M12 x 1



Hinweis
 Versorgungsleitung (Beispiel):
 RKM43-1-RSM43
 Ident-Nr. 6914312

Spannungsversorgung 7/8"



C8

C9

Kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul für Ethernet
8 digitale pnp Eingänge
8 digitale Ausgänge 2 A
FGEN-IOM88-4001

LED Status Modul

LED	Farbe	Status	Beschreibung
ETH1 / ETH2	grün	an	Ethernet Link (100 MBit/s)
		blinkt	Ethernet Kommunikation (100 MBit/s)
	gelb	an	Ethernet Link (10 MBit/s)
		blinkt	Ethernet Kommunikation (10 MBit/s)
		aus	Kein Ethernet Link
BUS	grün	an	Aktive Verbindung zu einem Master
		blinkt	Betriebsbereit
	rot	an	IP-Adressen Konflikt oder Restore Mode
		blinkt	Blink/Wink Kommando aktiv
		aus	Keine Spannungsversorgung
Power	grün	an	Betriebsspannung U_s und Lastspannung U_L innerhalb der definierten Toleranzen
	rot	an	Lastspannung U_L unterhalb der definierten Toleranzen
	aus	aus	Betriebsspannung U_s unterhalb der definierten Toleranzen

LED Status IOs

LED	Farbe	Status	Beschreibung
C0.I1 ... C3.I8	grün	an	Eingang aktiv
	rot	an	Überlast der Sensorversorgung am jeweiligen Steckverbinder
		aus	Eingang inaktiv
C4.O9 ... C7.O16	grün	an	Ausgang aktiv
	rot	an	Ausgang aktiv mit Überlast/Kurzschluss
	aus	aus	Ausgang inaktiv

Kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul für Ethernet

8 digitale pnp Eingänge

8 digitale Ausgänge 2 A

FGEN-IOM88-4001

Prozessdaten Mapping der einzelnen Protokolle

Modbus TCP Register Mapping

	Reg	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge (RO)	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Status (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Diag (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
Ausgänge (RW)	0x0800	-	-	-	-	-	-	-	-	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4
I/O Diag (RO)	0xA000	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	-	-	-	-	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0

EtherNet/IP™ Datenmapping mit aktivierter umlaufender Diagnose (Scheduled Diagnostics), Default-Einstellung

	Word	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingangsdaten (Station -> Scanner)																	
GW Status	1	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Eingänge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Diag 1	3	-	-	Sched Diag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
Diag 2	4	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	-	-	-	-	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Ausgangsdaten (Scanner -> Station)																	
Control	1	reserviert															
Ausgänge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4

EtherNet/IP™ Datenmapping mit aktivierter Sammeldiagnose (Summarized Diagnostics)

	Word	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingangsdaten (Station -> Scanner)																	
GW Status	1	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Eingänge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Diag 1	3																I/O Diag
Ausgangsdaten (Scanner -> Station)																	
Control	1	reserviert															
Ausgänge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4

PROFINET Prozessdaten

	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge	0	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Ausgänge	0	DO15 C7P2	DO14 C7P4	DO13 C6P2	DO12 C6P4	DO11 C5P2	DO10 C5P4	DO9 C4P2	DO8 C4P4

Legende:

DI	Digitaleingang	COM	Kommunikation auf internem Modulbus gestört
DO	Digitalausgang	CFG	I/O-Konfigurationsfehler
Cx	Buchse	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode aktiv
Px	Pin	I/ODiag	I/O-Diagnose liegt an
DiagWarn	Diagnose an mind. 1 Kanal	SchedDiag	Herstellerspezifische Diagnose konfiguriert und aktiv
UL	Unterspannung UL	SCSx	Kurzschluss Sensorversorgung an Buchse x
UB	Unterspannung UB	SCOx	Kurzschluss Ausgang x