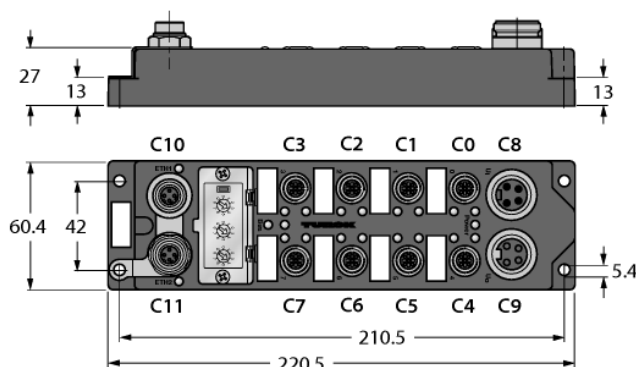


Compact multiprotocol I/O module for Ethernet

16 konfigurowalnych kanałów dwustanowych

wejścia / wyjścia pnp 2 A

FGEN-XSG16-4001



- Wieloprotokołowy moduł I/O sieci Ethernet dla Modbus TCP®, EtherNet/IP™ i PROFINET®
- PROFINET® obsługuje funkcję Fast Start-Up (FSU)
- EtherNet/IP™ wspiera QuickConnect (QC)
- Zintegrowany switch ethernetowy
- Obsługa FDT/DTM
- Wejście diagnostyczne na port
- Diagnostyka wyjściowa na kanał
- Dwa swobodnie konfigurowane wyjścia dwustanowe na port
- Złącza męskie 7/8", 4-pinowe, podłączenie zasilania
- Obudowa PA6 wzmacniana włóknem szklanym
- Odporność na wstrząsy i wibracje
- Obudowana elektronika modułu
- Złącze metalowe
- Stopień ochrony IP67

Typ	FGEN-XSG16-4001
Nr kat.	6825420
Liczba kanałów	16
Napięcie pracy / obciążenia	18...30 VDC
Prąd pracy	< 200 mA
Izolacja elektryczna	W przeciwieństwie do modułów FGEN, seria FGEN-XSG charakteryzuje się wspólnym potencjałem napięcia zasilania i obciążenia ze względu na dowolnie programowalne I/O.
Podłączenie napięcia zasilania	2 x 7/8"
Wejścia	
Liczba kanałów	(16) 3-żyłowe czujniki pnp
Napięcie wejściowe	Napięcie pracy UB 18...30 VDC
Prąd zasilania	120 mA na port, ochrona przeciwzwarciowa
Próg przełączania	EN 61131-3
Opóźnienie wejścia	niskie maks.: 1,5 mA / wysokie min.: 2 mA
Maks. prąd wejścia	2,5 ms
Izolacja elektryczna	7 mA
	separacja galwaniczna podłączenia sieciowego
Wyjścia	
Liczba kanałów	(16) urządzeń wykonawczych DC
Napięcie wyjścia	Napięcie obciążenia 18...30 VDC
Prąd wyjściowy na kanał	2,0 A, ochrona przed zwarcie
Typ obciążenia	obciążenie rezystancyjne, indukcyjne, lampowe
Współczynnik równoczesności	0,25 na cały moduł
	1* 2A lub 2* 1A na port
	sumaryczny prąd maks. 9A na moduł
Izolacja elektryczna	separacja galwaniczna podłączenia sieciowego
Dane systemowe	
Prędkość transmisji	10/100 Mbps; Full/Half Duplex; auto negocjacja; auto crossing
Ethernetowa technika połączeniowa	4-pinowe złącze żeńskie M12 x 2, kodowanie D
Wykrywanie protokołu	automatycznie
web serwer	od FW 3.1.0.0
Interfejs serwisowy	Ethernet
Modbus TCP	
Adresowanie	Statyczne IP, BOOTP, DHCP
Obsługiwane kody funkcji	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Liczba połączeń TCP	8

Compact multiprotocol I/O module for Ethernet

16 konfigurowalnych kanałów dwustanowych

wejścia / wyjścia pnp 2 A

FGEN-XSG16-4001

EtherNet/IP™

Adresowanie	zgodnie ze specyfikacją EtherNet/IP™
Szybkie podłączenie (QC)	< 150 ms
Topologia pierścieniowa Device Level Ring (DLR)	wsparcie
Liczba połączeń TCP	3
Liczba połączeń CIP	10

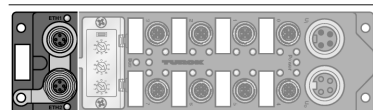
PROFINET

Adresowanie	DCP
Klasa zgodności	B (RT)
Min. czas cyklu	1 ms
Szybkie uruchomienie (FSU)	< 150 ms
Diagnostyka	zgodnie z PROFINET Alarm Handling
Detekcja topologii	wsparcie
Automatyczne adresowanie	wsparcie

Dimensions (W x L x H)

materiał obudowy	60 x 220.5 x 27mm Poliamid wzmacniany włóknem szklanym (PA6-GF30)
Bez halogenu	tak
Montaż	4 otwory montażowe □ 5,4 mm
Temperatura pracy	0...+55 °C
Temperatura składowania	-25 ... + 70 °C
Altitude	max.5000 m
Test wibracyjny	zgodnie z EN 60068-2-6
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	zgodnie z EN 60068-2-27
Kompatybilność elektromagnetyczna	zgodnie z EN 61131-2
Klasa ochrony	IP67
MTTF	149 rok/lata
Certyfikaty	CE, cULus
Warunki UL	st. zaniecz.2, maks. temp. śr. 40 °C, cl.2 ps req.

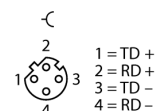
Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 konfigurowalnych kanałów dwustanowych
wejścia / wyjścia pnp 2 A
FGEN-XSG16-4001



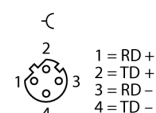
Uwaga

Przewód Ethernet (przykład):
 RSSD RSSD 441-2M
 Nr katalogowy U-02482

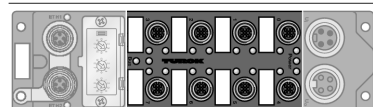
M12 x 1 Ethernet



C10



C11



Uwaga

Moduły FGEN-XSG z funkcją swobodnej konfiguracji I/O (wejście/wyjście). Napięcie zasilania i obciążenia ze wspólnym potencjałem.
 Nie jest to zazwyczaj zalecane w aplikacjach z bezpiecznym wyłączeniem U_0 . Jednakże moduły FGEN mogą być w takim wypadku stosowane.

Akcesoria:

Przewód podłączeniowy, 2 kanały (np.):

RK 4.4T-2-RS 4.4T

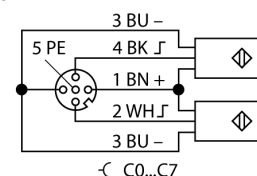
Nr katalogowy U2445

Trójnik, 1 kanał (np.):

YB2-FSM 4.5-2FKM 4.5

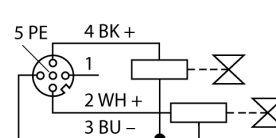
Nr katalogowy U0875-78

Wyjście M12 x 1

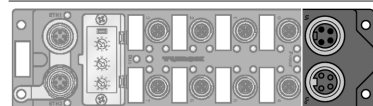


C0...C7

Wyjście M12 x 1



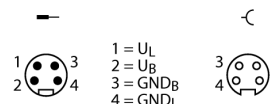
C0...C7



Uwaga

Przewód zasilania (przykład):
 RSM RKM 40-2M
 Nr katalogowy U2282-0

Złącze zasilające 7/8"



C8

C9

Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 konfigurowalnych kanałów dwustanowych
wejścia / wyjścia pnp 2 A
FGEN-XSG16-4001

TURCK

Industrial
Automation

Diody LED stanu modułu

LED	Kolor	Stan	Opis
ETH1 / ETH2	zielony	zał.	Połączenie ethernetowe (100 Mbps)
		miganie	Komunikacja ethernetowa (100 Mbps)
	żółty	zał.	Połączenie ethernetowe (10 Mbps)
		miganie	Komunikacja ethernetowa (10 Mbps)
		wył.	brak połączenia ethernetowego
Sieć	zielony	zał.	Aktywne podłączenie do mastera
		miganie	gotowość
	czerwone	zał.	Konflikt adresu IP lub tryb odzyskania
		miganie	Aktywna komenda Blink/Wink
Zasilanie		wył.	Brak zasilania
	zielony	zał.	Napięcie zasilania U_s and napięcie obciążenia U_l w zdefiniowanych tolerancjach
	czerwone	zał.	Napięcie obciążenia U_l poza zdefiniowanymi tolerancjami
		wył.	Napięcie zasilania U_s poza zdefiniowanymi tolerancjami

Diody LED stanu I/O

LED	Kolor	Stan	Opis
C0.I1 ... C7.I16 odpowiednio C0.O1 ... C7.O16	zielony	zał.	Wejście lub wyjście aktywne
	czerwony	zał.	Przeciążenie zasilania czujnika na danym złączu lub wyjście aktywne przy przeciążeniu/zwarcu
		wył.	Wejście lub wyjście nieaktywne

Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 konfigurowalnych kanałów dwustanowych
wejścia / wyjścia pnp 2 A
FGEN-XSG16-4001

TURCK

Industrial
Automation

Dane procesowe (wyłączenie diagnostyki, ze stanem gateway'a)

	Bajt	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0								
Mapa rejestrów Modbus TCP																	
	Rej.	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
Wejścia (RO)	0x0000	DI15 C7P2	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI11 C5P2	DI10 C5P4	DI9 C4P2	DI8 C4P4	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Stan (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Ostrz. diag.
Diag. (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Diagn. I/O
Wyjścia (RW)	0x0800	DO15 C7P2	DO14 C7P4	DO13 C6P2	DO12 C6P4	DO11 C5P2	DO10 C5P4	DO9 C4P2	DO8 C4P4	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4
Diagn. I/O (RO)	0xA000	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Diagn. I/O (RO)	0xA001	-	-	-	-	-	-	-	-	SCO15	SCO14	SCO13	SCO12	SCO11	SCO10	SCO9	SCO8

Mapowanie EtherNet/IP™ z aktywowaną diagnostyką planowaną

	Słowo	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
Wejście danych (stacja -> skaner)																	
Stan GW	1	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Ostrz. diag.
Wejścia	2	DI15 C7P2	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI11 C5P2	DI10 C5P4	DI9 C4P2	DI8 C4P4	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Diag. 1	3	-	-	Diag. plan.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Diagn. I/O
Diag. 2	4	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Diag. 3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	SCO15	SCO14	SCO13	SCO12	SCO11	SCO10	SCO9	SCO8
Wyjście (skaner -> stacja)																	
Kontrola	1	zarezerwowane															
Wyjścia	2	DO15 C7P2	DO14 C7P4	DO13 C6P2	DO12 C6P4	DO11 C5P2	DO10 C5P4	DO9 C4P2	DO8 C4P4	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4

Mapowanie EtherNet/IP™ z aktywowaną diagnostyką sumaryczną

Mapowanie adresów - 2-bytowa diagnostyka samoczynna																	
	Słowo	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
Wejście danych (stacja -> skaner)																	
Stan GW	1	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Ostrz. diag.
Wejścia	2	DI15 C7P2	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI11 C5P2	DI10 C5P4	DI9 C4P2	DI8 C4P4	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Diag. 1	3	-															Diagn. I/O
Wyjście (skaner -> stacja)																	
Kontrola	1	zarezerwowane															
Wyjścia	2	DO15 C7P2	DO14 C7P4	DO13 C6P2	DO12 C6P4	DO11 C5P2	DO10 C5P4	DO9 C4P2	DO8 C4P4	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4

Dane procesowe PROFINET

	Bajt	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Wejścia	0	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
	1	DI15 C7P2	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI11 C5P2	DI10 C5P4	DI9 C4P2	DI8 C4P4
Wyjścia	0	DO7 C3P2	DO6 C3P4	DO5 C2P2	DO4 C2P4	DO3 C1P2	DO2 C1P4	DO1 C0P2	DO0 C0P4
	1	DO15 C7P2	DO14 C7P4	DO13 C6P2	DO12 C6P4	DO11 C5P2	DO10 C5P4	DO9 C4P2	DO8 C4P4

Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 konfigurowalnych kanałów dwustanowych
wejścia / wyjścia pnp 2 A
FGEN-XSG16-4001

TURCK

Industrial
Automation

Legenda:

DI	Wejścia dwustanowe	COM	Błąd komunikacji na wewnętrznym module sieciowym
DO	Wyjście dwustanowe	CFG	Błąd konfiguracji I/O
Cx	złącze żeńskie	FCE	Aktywny tryb wymuszenia I/O-ASSISTANT
Px	Styk	Diagn. I/O	Dostępna diagnostyka I/O
Ostrz.diag.	Diagnostyka przynajmniej na 1 kanał	Diag. planowana	Aktywna i skonfigurowana diagnostyka specyfikowana przed producenta
UL	Za niskie napięcie UL	SCSx	Zwarcie na zasilaniu czujnika na złączu żeńskim x
UB	Za niskie napięcie UB	SCOx	Zwarcie wyjścia x