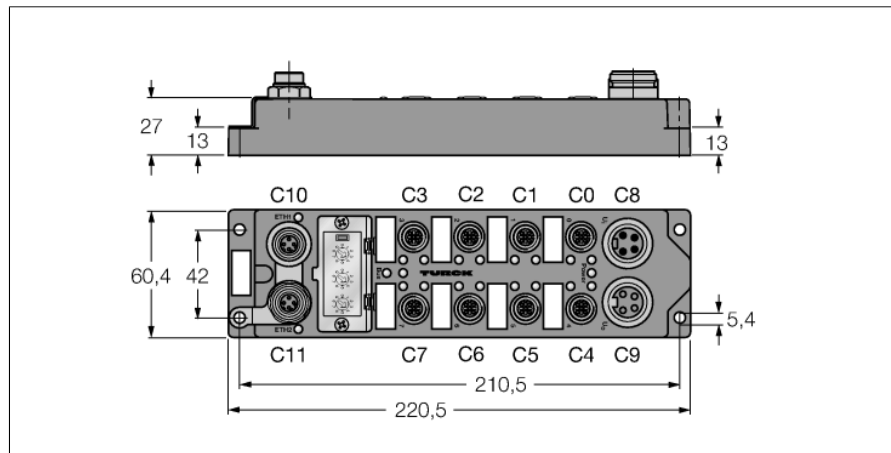


## Compact multiprotocol I/O module for Ethernet

### 16 конфигурируемых цифровых канала

### rpr входы/выходы 2 A

### FGEN-XSG16-4001



- Мультипротокольный модуль ввода/вывода для Modbus TCP®, EtherNet/IP™ и PROFINET®
- PROFINET® поддерживает быстрый запуск (FSU)
- EtherNet/IP™ поддерживает QuickConnect (QC)
- Встроенный Ethernet свитч
- Поддержка FDT/DTM
- Входная диагностика входа на разъеме
- диагностика выхода на канал
- Два сигнала на порт
- Разъемы "папа" 7/8", 4-конт., для электропитания
- корпус из пластика армированный стекловолокном
- прошел испытания на ударопрочность и виброустойчивость
- встроенная модульная электроника
- металлический разъем
- степень защиты IP67

Тип	FGEN-XSG16-4001
Идент. №	6825420
<b>Количество каналов</b>	16
Рабочее напряжение	18...30 В DC
Рабочий ток	< 200 мА
Электрическая изоляция	В отличие от других модулей FGEN, FGEN-XSG имеет общий потенциал для питания и нагрузки, т.к. точки ввода/вывода можно выбрать.
Подключение источника напряжения	2 x 7/8"
<b>Входы</b>	
Количество каналов	(16) 3-проводные датчики rpr
Напряжение на входе	18...30 В = от рабочего напряжения UB
Ток питания	120 мА на порт, защита от КЗ
порог переключения	EN 61131-3 нижн. макс.: 1.5 мА / верхн. мин.: 2 мА
Задержка на входе	2.5 мс
Макс. входной ток	7 мА
Электрическая изоляция	гальваническая развязка с шиной
<b>Выходы</b>	
Количество каналов	(16) DC исполнительные устройства
Напряжение на выходе	18...30 В DC от напряжения нагрузки
Выходной ток на канал	2.0 А, тест на короткое замыкание
Тип нагрузки	резистивный, индуктивный, световая нагрузка
Коэффициент одновременности	0.25 для всего модуля 1* 2А или 2* 1А на канал
Электрическая изоляция	общий макс. ток 9 А на модуль гальваническая развязка с шиной
<b>Системные данные</b>	
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с; Full/Half Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing
Технология соединения Ethernet	разъем "мама" M12 x 2, 4-контактн., D-код
Определение протокола	автоматически
Веб-сервер	от FW 3.1.0.0
Сервисный интерфейс	Ethernet

<b>Modbus TCP</b>	
Адресация	Статичный IP, BOOTP, DHCP
Поддерживаемые рабочие коды	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Число соединений TCP	8

<b>EtherNet / IP™</b>	
Адресация	согл. спецификации EtherNet/IP™
Быстрое подключение (QC)	< 150 мс
Кольцо уровня устройств (DLR)	поддерживается
Число соединений TCP	3
Число соединений CIP	10

**Compact multiprotocol I/O module for Ethernet**  
**16 конфигурируемых цифровых канала**  
**rnp входы/выходы 2 А**  
**FGEN-XSG16-4001**

---

**PROFINET**

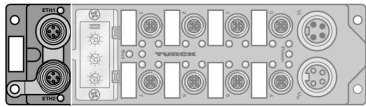
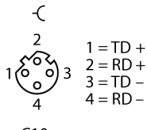
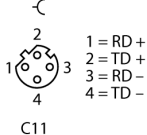
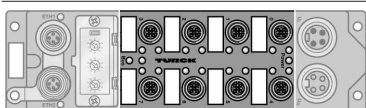
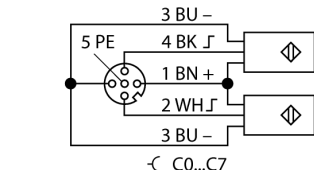
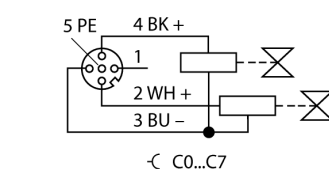
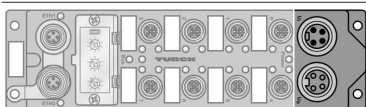
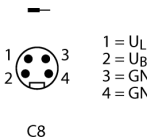
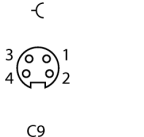
Адресация	DCP
Класс соответствия	B (RT)
MinCycleTime	1 мс
Быстрый запуск (FSU)	< 150 мс
Диагностические данные	согл. обработке тревог PROFINET
Определение топологии	поддерживается
Автоматическая адресация	поддерживается

---

**Размеры (Ш x Д x В)**

материал корпуса	60 x 220.5 x 27мм со стекловолокном, Полиамид (PA6-GF30)
безгалогенный	да
Монтаж	4 монтажных отверстия Ø 5.4 мм
Рабочая температура	0...+55 °C
Температура хранения	-25 ... +70 °C
Altitude	max.5000 m
Испытание на виброустойчивость	в соотв. с EN 60068-2-6
Испытание на ударостойкость	в соотв. с EN 60068-2-27
электро-магнитная совместимость	по EN 61131-2
Класс защиты	IP67
MTTF	149лет
Approvals	CE, cULus
UL	степень загрязненности 2, окр. темп. макс. 40 °C, кл.2 ps req.

**Compact multiprotocol I/O module for Ethernet**  
**16 конфигурируемых цифровых канала**  
**rpr входы/выходы 2 A**  
**FGEN-XSG16-4001**

	<p><b>Примечание:</b>          Кабель Ethernet (пример):          RSSD RSSD 441-2M          Идент №. U-02482</p>	<p>Ethernet M12 x 1</p>  <p>C10</p>  <p>C11</p>
	<p><b>Примечание:</b>          FGEN-XSG модули со свободным выбором функций ввода/вывода. Питание и нагрузка с общим потенциалом.          Не рекомендуется применять в системах противоаварийной защиты U<sub>i</sub>. Разрешено использование других модулей FGEN.          Аксессуары:          Кабельный соединитель, 2-канальный (пример):          RK 4.4T-2-RS 4.4T          Идент №. U2445          Кабельный соединитель, 1-канальный (пример):          YB2-FSM 4.5-2FKM 4.5          Идент №. U0875-78</p>	<p>Вход M12 x 1</p>  <p>Выход M12 x 1</p> 
	<p><b>Примечание:</b>          Кабель питания (пример):          RSM RKM 40-2M          Идент №. U2282-0</p>	<p>Питание 7/8"</p>   <p>C8                      C9</p>

**Compact multiprotocol I/O module for Ethernet**  
**16 конфигурируемых цифровых канала**  
**rpr входы/выходы 2 A**  
**FGEN-XSG16-4001**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Модуль статуса светодиодов**

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
ETH1 / ETH2	зел.	вкл.	Ethernet Link (100 Мбит/с)
		мигающий	Связь Ethernet (100 Мбит/с)
	желт.	вкл.	Ethernet Link (10 Мбит/с)
		мигающий	Связь Ethernet (10 Мбит/с)
		выкл.	без ссылки Ethernet
Шина	зел.	вкл.	Активное соединение с ведущим устройством
		мигающий	готов
	красн.	вкл.	Конфликт IP-адреса или режим восстановления
		мигающий	Мигает, управление активно
		выкл.	Питание отсутствует
Мощность	зел.	вкл.	Рабочее напряжение $U_s$ и напряжения нагрузки $U_L$ в пределах указанных допусков.
	красн.	вкл.	Напряжение нагрузки $U_L$ ниже указанных допусков
		выкл.	Рабочее напряжение $U_s$ ниже указанных допусков

**Входы/выходы статуса светодиода**

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
C0.I1 ... C7.I16 gesp. C0.O1 ... C7.O16	зел.	вкл.	Активный входной либо выходной сигнал
		красн.	Перегрузка питания датчика на соответствующем разъеме либо Активный выходной сигнал с перегрузкой/коротким замыканием
	выкл.	Неактивный входной либо выходной сигнал	

**Compact multiprotocol I/O module for Ethernet**  
**16 конфигурируемых цифровых канала**  
**rnp входы/выходы 2 A**  
**FGEN-XSG16-4001**

Данные процесса (диагностика откл., со статусом шлюза)

	БАЙТ	Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0								
<b>Modbus TCP – Маршрутизация реестра</b>																	
	Reg.	Бит 15	Бит 14	Бит 13	Бит 12	Бит 11	Бит 10	Бит 9	Бит 8	Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0
Входы (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
Статус (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Диаг. преду- пр.
Диаг. (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вво- ды/вы- воды диаг.
Выходы (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
Вводы/выводы диаг. (RO)	0xA000	SC07	SC06	SC05	SC04	SC03	SC02	SC01	SC00	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Вводы/выводы диаг. (RO)	0xA001	-	-	-	-	-	-	-	-	SC015	SC014	SC013	SC012	SC011	SC010	SC09	SC08

Маршрутизация данных EtherNet/IP™ с активированной сводной диагностикой по расписанию

	Слово	Бит 15	Бит 14	Бит 13	Бит 12	Бит 11	Бит 10	Бит 9	Бит 8	Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0
Входные данные (станция -> сканер)																	
Статус GW	1	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Диаг. преду- пр.
Входы	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
Диаг. 1	3	-	-	Диаг. по рас- пис.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вво- ды/вы- воды диаг.
Диаг. 2	4	SC07	SC06	SC05	SC04	SC03	SC02	SC01	SC00	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Диаг. 3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	SC015	SC014	SC013	SC012	SC011	SC010	SC09	SC08
Выход (сканер -> станция)																	
Управление	1	резерв															
Выходы	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

Маршрутизация данных EtherNet/IP™ с активированной сводной диагностикой

	Слово	Бит 15	Бит 14	Бит 13	Бит 12	Бит 11	Бит 10	Бит 9	Бит 8	Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0
Входные данные (станция -> сканер)																	
Статус GW	1	-	FCE	-	-	CFG	COM	UB	-	UL	-	-	-	-	-	-	Диаг. преду- пр.
Входы	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
Диаг. 1	3																Вво- ды/вы- воды диаг.
Выход (сканер -> станция)																	
Управление	1	резерв															
Выходы	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

Ключ:

DI	Цифровой вход	COM	Ошибка передачи данных на внутренней модульной шине
DO	Цифровой выход	CFG	Ошибка конфигурации ввода/вывода
Cx	"мама"	FCE	I/O-ASSISTANT Активен принудительный режим
Rx	Контакт	Диаг. ввода/вывода	Диагностика ввода/вывода подключена
ДиагПред	Диагностика хотя бы на 1 канале	Диаг. по распис.	Специфичная для производителя диагностика сконфигуриро-

**Compact multiprotocol I/O module for Ethernet**  
**16 конфигурируемых цифровых канала**  
**rnr входы/выходы 2 A**  
**FGEN-XSG16-4001**

UL	Недостаточное напряжение UL	SCSx	Цепь короткого замыкания на питании датчика, "мама" x
UB	Недостаточное напряжение UB	SCOx	Мощность короткого замыкания x

**Данные процесса PROFINET**

	байт	Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0
Входы	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
Выходы	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