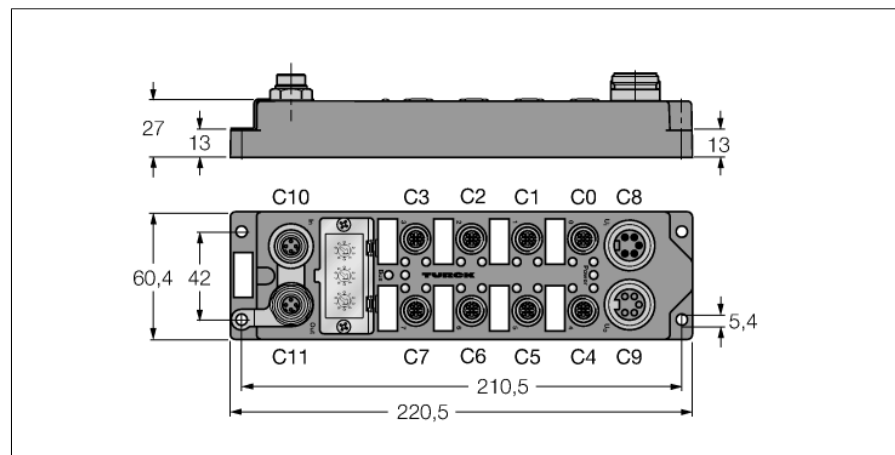


Compact multiprotocol I/O module for Ethernet

16 цифровых рnr-входа

FGEN-IM16-5001



- 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
- Input diagnostics per port
- Two inputs per port
- 5-контактн. 7/8" разъем питания
- Питание, с гальванической развязкой
- корпус из пластика армированный стекловолокном
- прошел испытания на ударопрочность и виброустойчивость
- встроенная модульная электроника
- металлический разъем
- степень защиты IP67

| | |
|----------------------------------|--|
| Тип | FGEN-IM16-5001 |
| Идент. № | 6825427 |
| Количество каналов | 16 |
| Рабочее напряжение | 18...30 В DC |
| Рабочий ток | < 200 мА |
| Электрическая изоляция | напряжение питание и нагрузки гальванически развязано |
| Подключение источника напряжения | 2 x 7/8" |
| Входы | |
| Количество каналов | (16) 3-проводные рnr-датчики |
| Напряжение на входе | 18...30 В = от рабочего напряжения UB |
| Ток питания | 120 мА на порт, защита от КЗ |
| порог переключения | EN 61131-3 |
| Задержка на входе | нижн. макс.: 1.5 мА / верхн. мин.: 2 мА |
| Макс. входной ток | 2.5 мс |
| Электрическая изоляция | 7 мА |
| | гальваническая развязка с шиной |
| Системные данные | |
| 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 |
| Modbus TCP | |
| Адресация | Статичный IP, BOOTP, DHCP |
| Поддерживаемые рабочие коды | FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23 |
| Число соединений TCP | 8 |
| EtherNet / IP™ | |
| Адресация | согл. спецификации EtherNet/IP™ |
| Быстрое подключение (QC) | < 150 мс |
| Кольцо уровня устройств (DLR) | поддерживается |
| Число соединений TCP | 3 |
| Число соединений CIP | 10 |
| 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 |

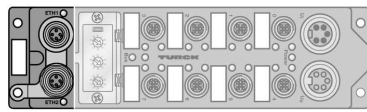
Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 цифровых рnr-входа
FGEN-IM16-5001

TURCK

Industrial
Automation

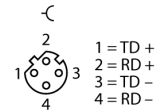
| | |
|---------------------------------|---|
| Размеры (Ш x Д x В) | 60 x 220.5 x 27мм |
| материал корпуса | со стекловолокном, Полиамид (PA6-GF30) |
| безгалогенный | да |
| Монтаж | 4 монтажных отверстия Ø 5.4 мм |
| Рабочая температура | 0...+55 °C |
| Температура хранения | -25 ...+70 °C |
| Altitude | 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 | 203лет |
| Approvals | CE, cULus |
| UL | степень загрязненности 2, окр. темп. макс. 40 °C, кл.2 ps req. |

Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 цифровых рпр-входа
FGEN-IM16-5001

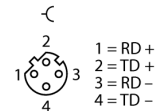


Примечание:
 Кабель Ethernet (пример):
 RSSD-RSSD-441-2M/S2174
 Идент. № 6914218

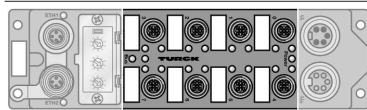
Ethernet M12 x 1



C10

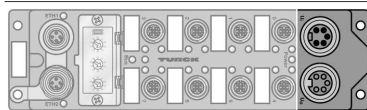
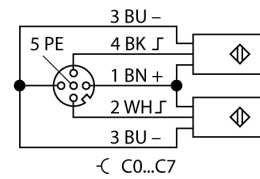


C11



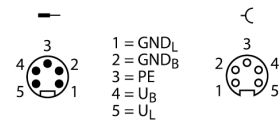
Примечание:
 Кабельный соединитель, 2-канальный (пример):
 RK 4.4T-2-RS 4.4T
 Идент. №. U2445
 Кабельный соединитель, 1-канальный (пример):
 YB2-FSM 4.5-2FKM 4.5
 Идент. №. U0875-78

Вход M12 x 1



Примечание:
 Кабель питания (пример):
 RKM52-1-RSM52
 Идент. № 6914149

Питание 7/8"



Compact multiprotocol I/O module for Ethernet
16 цифровых рnr-входа
FGEN-IM16-5001

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 в рамках указанных допусков |
| | | выкл. | Рабочее напряжение U_s ниже указанных допусков |

Вводы/выводы статуса светодиода

| Светодиод | Цвет | Статус | Описание |
|------------------|------|--------|---|
| C0.I1 ... C7.I16 | зел. | вкл. | Вход активен |
| | | красн. | Перегрузка питания датчика на соответствующем разъеме |
| | | выкл. | Вход неактивен |

Compact multiprotocol I/O module for Ethernet

16 цифровых рпв-входа

FGEN-IM16-5001

Данные процесса (диагностика откл., со статусом шлюза)

| | БАЙТ | Бит 7 | Бит 6 | Бит 5 | Бит 4 | Бит 3 | Бит 2 | Бит 1 | Бит 0 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Отображение реестра Modbus TCP

| | Рег. | 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | Диаг. преду- пр. |
| Диаг. (RO) | 0x0002 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Вво- ды/вы- воды диаг. |
| Вводы/выводы диаг. (RO) | 0xA000 | - | - | - | - | - | - | - | - | SCS7 | SCS6 | SCS5 | SCS4 | SCS3 | SCS2 | SCS1 | SCS0 |

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 | - | - | - | - | - | - | - | - | 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | SCS7 | SCS6 | SCS5 | SCS4 | SCS3 | SCS2 | SCS1 | SCS0 |
| Выход (сканер -> станция) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управление | 1 | резерв | | | | | | | | | | | | | | | |

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 | - | - | - | - | - | - | - | - | 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. | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Вво- ды/вы- воды диаг. |
| Выход (сканер -> станция) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управление | 1 | резерв | | | | | | | | | | | | | | | |

Ключ:

| | | | |
|----------|---------------------------------|--------------------|--|
| DI | Цифровой вход | COM | Ошибка передачи данных на внутренней модульной шине |
| DO | Цифровой выход | CFG | Ошибка конфигурации ввода/вывода |
| Sx | "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 сконфигурирована и активна |
| 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 |