

Технические характеристики продукта

Спецификации



Базовый блок M241-40вх./вых. реле Ethernet

TM241CE40R

Основные характеристики

Серия	Modicon M241
Тип Продукта	Логический контроллер
[Us] Номинальное Напряжение Сети	100...240 В переменный ток
Количество Дискретных Входов	24, дискретный вход 8 быстродействующий вход в соответствии с МЭК 61131-2 тип 1
Тип Дискретного Выхода	Реле Транзисторный
Количество Дискретных Выходов	4 транзисторный 4 быстродействующий выход 12 реле
Напряжение Дискретного Выхода	5...125 В пост. ток для релейный выход 5...250 В пер. ток для релейный выход 24 В пост. ток для транзисторный выход
Ток Дискретного Выхода	0.1 А для быстродействующий выход (режим PTO) (TR0...TR3) 2 А для релейный выход (Q4...Q15) 0.5 А для транзисторный выход (TR0...TR3)

Дополнительные характеристики

Кол-Во Дискретных Входов/ Выходов	40
Модуль Количества Вх/Вых. Расширения	7 (местный вх/вых. архитектура) 14 (удаленный вх/вых. архитектура)
Пределы Напряжения Питания	85...264 мВ
Частота Сети	50/60 Гц
Тип Дискретных Входов	"приемник" или "источник"
Напряжение Дискретного Входа	24 В
Тип Напряжения Дискретного Входа	Пост. тока
Предельный Уровень Коммутации Напряжения В	>= 15 В для вход
Предельный Уровень Коммутации Напряжения В	<= 5 В для вход
Ток Дискретного Входа	7 мА для вход
Входной Импеданс	4.7 кОм для вход
Время Срабатывания	50 мкс включение, 10...115 мкс(ы) для вход
Конфигурируемое Время Фильтрации	1 мкс для быстродействующий вход
Логика Дискретного Выхода	Положительная логика (источник)
Пределы Выходного Напряжения	125 В пост. ток релейный выход 30 В пост. ток транзисторный выход 277 В пер. ток релейный выход

Отказ от ответственности: Данный документ не отменяет необходимости определения пригодности этих продуктов для конкретных задач и их надежности в этих областях применения и не может служить для такого определения.

Maximum Output Frequency	1 км² для транзисторный выход 20 км² для быстродействующий выход (режим ШИМ) 100 км² для быстродействующий выход (режим PLS)
Точность	+/- 0.1 % в 0,02...0,1 км² для быстродействующий выход +/- 1 % в 0,1...1 км² для быстродействующий выход
Тип Защиты	Защита от короткого замыкания для транзисторный выход Короткое замыкание и защита от перегрузки с автоматическим сбросом для транзисторный выход Защита от включения с обратной полярностью для транзисторный выход Без защиты для релейный выход
Время Сброса	10 ms Автоматический сброс выход 12 s Автоматический сброс быстродействующий выход
Размер Памяти	64 Мбайт для системная память RAM
Резервируемые Данные	128 MB встроенная флэш-память для резервное хранение данных программ
Оборудование Для Хранения Данных	<= 16 GB SD-карта (опциональный)
Тип Батареи	BR2032 непerezаряжаемый литий, срок службы батареи: 4 year(s)
Срок Резервного Хранения Данных	2 года в 25 °C
Время Исполнения Для 1 Инструкции	0,3 ms для событийные и периодические задания 0,7 ms для другая инструкция
Структура Приложения	4 циклических ведущих задания 8 заданий по событиям 8 внешних заданий по событиям 3 циклических ведущих задания + 1 авторотир задание
Часы Реального Времени	C
Погрешность Хода Часов	<= 60 с/месяц в 25 °C
Функции Позиционирования	PTO функция 4 каналы (positioning frequency: 100 км²)
Количество Входов Счёта	4 быстрый вход (режим HSC) в 200 км² 14 базовый вход в 1 км²
Тип Сигнала Управления	A/B в 100 км² для быстрый вход (режим HSC) Импульс/направление в 200 км² для быстрый вход (режим HSC) Одна фаза в 200 км² для быстрый вход (режим HSC)
Тип Встроенных Клемм	Последов. канал без развязки последов. 1 с RJ45 разъем и RS232/RS485 Последов. канал без развязки последов. 2 с съемный клеммный блок с винтовыми зажимами разъем и RS485 USB порт с mini B USB 2.0 разъем Ethernet с RJ45 разъем
Питание	(последов. 1)питание последовательного канала: 5 В, <200 мА
Скорость Передачи	1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) для шины длиной 15 м для RS485 1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) для шины длиной 3 м для RS232 480 Мбит/с для шины длиной 3 м для USB 10, 100 Мбит/с для Ethernet
Протокол Порта Обмена Данными	Последов. канал без развязки: Modbus протокол ведущий/ведомый
Порт Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 1 порт(ы) медный кабель

Ethernet Services	FDR DHCP сервер через модуль переключения TM4 Ethernet DHCP клиент встроенный Ethernet порт SMS нововведения Обновление прошивки SNMP client/сервер Программирование NGVL Мониторинг IEC VAR доступ FTP клиент/сервер Скачивание SQL client Modbus TCP client I/O scanner Ethernet/IP originator I/O сканнер встроенный Ethernet порт Ethernet/IP target, Modbus TCP server and Modbus TCP slave Send and receive email from the controller based on TCP/UDP library Web server (WebVisu & XWeb system) Сервер OPC UA DNS клиент
Локальная Индикация	PWR: 1 светодиод (зеленый) RUN: 1 светодиод (зеленый) Ошибка модуля (ERR): 1 светодиод (красный) Ошибка вх/вых. (вх/вых.): 1 светодиод (красный) Доступ SD карты (SD): 1 светодиод (зеленый) BAT: 1 светодиод (красный) Последовательная линия1 (SL1): 1 светодиод (зеленый) Последовательная линия2 (SL2): 1 светодиод (зеленый) Неисправность шины TM4 (TM4): 1 светодиод (красный) Состояние вх/вых.: 1 светодиод на каждый канал (зеленый) Передача данных через порт Ethernet: 1 светодиод (зеленый)
Электрическое Соединение	съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для входов и выходов (шаг 5.08 мм) съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для подключения питания 24 В пост. тока (шаг 5.08 мм)
Maximum Cable Distance Between Devices	Неэкранированный кабель: <50 m для вход Экранированный кабель: <10 m для быстродействующий вход Неэкранированный кабель: <50 m для выход Экранированный кабель: <3 m для быстродействующий выход
Изоляция	Между питанием и внутренней логикой в 500 мВ Переменный ток Неизолиров. между питание и землей
Маркировка	CE
Питание Датчика	24 мВ пост. тока в 400 мА поставляется контроллером
Выдерживаемая Импульсная Помеха	2 кВ Линии питания (пер) Общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 2 кВ выход реле Общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ экранированный кабель Общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ Линии питания (пер) Дифференциальн. режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ выход реле Дифференциальн. режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ вход Общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ транзисторный выход Общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5
Веб-Службы	Web-сервер
Макс. Количество Соединений	8 сервер Modbus 8 Протокол SoMachine 10 Web-сервер 4 Сервер FTP 16 Ethernet/IP движок 8 Modbus client
Кол-Во Ведомых	64 Modbus TCP: 16 Ethernet/IP:
Время Цикла	10 ms 16 Ethernet/IP 64 ms 64 Modbus TCP
Монтажная Опора	Top hat type TH35-15 рейка в соответствии с IEC 60715 Top hat type TH35-7.5 рейка в соответствии с IEC 60715 на плате или на панели с помощью монтажного комплекта
Высота	90 mm

Глубина	95 mm
Ширина	190 mm
Вес Нетто	0,62 kg

Условия эксплуатации

Стандарты	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22,2 No 142 CSA C22.2 № 213 EN/IEC 61131-2:2007 Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Сертификаты	RCM cULus CE UKCA DNV-GL ABS LR
Стойкость К Электростатическому Разряду	8 кВ в воздухе в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 4 кВ при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2
Стойкость К Электромагнитным Полям	10 В/м 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 3 В/м 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 1 В/м 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3
Стойкость К Коммутационным Помехам	2 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (линии питания) 2 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (выход реле) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (Ethernet) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (последовательный канал) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (вход) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (транзисторный выход)
Стойкость К Наведенным Помехам	10 мВ 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 3 мВ 0.1...80 МГц в соответствии с Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL) 10 мВ частота (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 МГц) в соответствии с Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL)
Электромагнитное Излучение	Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 120...69 дБВ/м КП (линии питания) в 10...150 км² в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 63 дБмкВ/м КП (линии питания) в 1,5...30 мВ в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 79 дБмкВ/м КП/66 дБмкВ/м АВ (линии питания) в 0,15...0,5 мВ в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 73 дБмкВ/м КП/60 дБмкВ/м АВ (линии питания) в 0,5...300 мВ в соответствии с EN/IEC 55011 Излучение - контрольный уровень: 40 дБмкВ/м КП Класс А (10 м) в 30...230 мВ в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 79...63 дБмкВ/м КП (линии питания) в 150...1500 км² в соответствии с EN/IEC 55011 Излучение - контрольный уровень: 47 дБмкВ/м КП Класс А (10 м) в 230...1000 мВ в соответствии с EN/IEC 55011
Стойкость К Кратковременным Исчезновениям	10 ms
Рабочая Температура Окружающей Среды	-10...50 °C (вертикальная установка) -10...55 °C (горизонтальная установка)
Температура Окружающей Среды При Хранении	-25...70 °C
Относительная Влажность	10...95 %, без образования конденсата (в действии) 10...95 %, без образования конденсата (при хранении)
Степень Защиты Ip	IP20 с защитной крышкой на месте
Степень Загрязнения	2
Высота Над Уровнем Моря	0...2000 м
Высота Хранения	0...3000 м

Виброустойчивость	3,5 мм в 5...8,4 дюйм в симметричная рейка 3 гп в 8,4...150 дюйм в симметричная рейка 3,5 мм в 5...8,4 дюйм в панельный монтаж 3 гп в 8,4...150 дюйм в панельный монтаж
Ударопрочность	15 гп для 11 ms

Тип упаковки

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	12,8 cm
Package 1 Width	22,6 cm
Package 1 Length	11,5 cm
Package 1 Weight	933,0 g
Unit Type Of Package 2	S03
Number Of Units In Package 2	6
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	30 cm
Package 2 Length	40 cm
Package 2 Weight	5,827 kg
Unit Type Of Package 3	P06
Number Of Units In Package 3	48
Package 3 Height	75,0 cm
Package 3 Width	40,0 cm
Package 3 Length	80,0 cm
Package 3 Weight	60 kg

Устойчивое развитие

Маркировка **Green Premium™** — это приверженность компании Schneider Electric поставке продуктов с лучшими в своем классе экологическими показателями. Green Premium обещает соответствие последним нормативным требованиям, прозрачность информации о воздействии на окружающую среду, а также циклические продукты и продукты с низким уровнем выбросов CO₂.

[Узнать больше >](#)



Прозрачность RoHS/REACH

Показатель состояния



Не Содержит Ртут



Информация Об Исключениях По Регламенту Rohs

Да

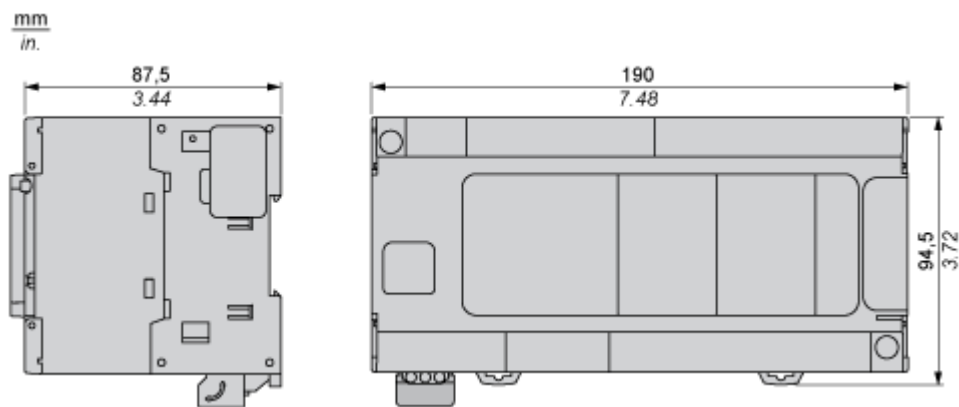


Не Содержит Пвх

Сертификация и стандарты

Регламент Reach	Декларация REACH
Директива Ec Rohs	Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC RoHS) Декларация EC RoHS
Регламент Rohs Китая	Декларация RoHS Китая
Экологическая Отчетность	Экологический профиль продукта
Weee	На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.
Профиль Кругооборота	Информация о конце срока службы

Dimensions

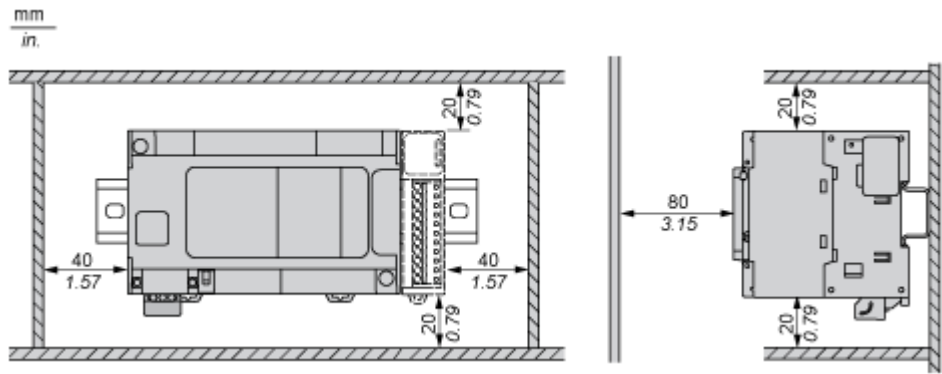


Технические
характеристики
продукта

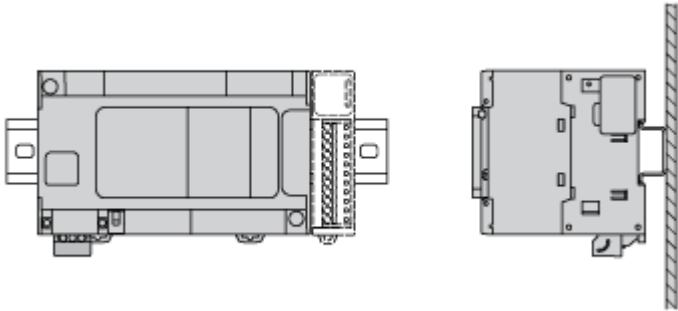
TM241CE40R

Mounting and Clearance

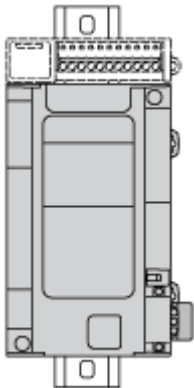
Clearance



Mounting Position

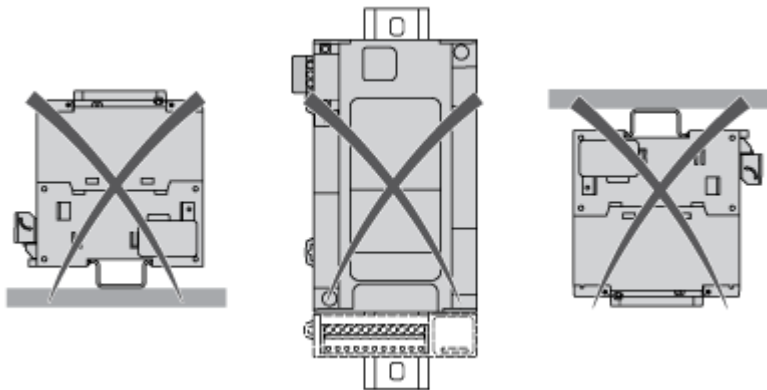


Acceptable Mounting



NOTE: Expansion modules must be mounted above the logic controller.

Incorrect Mounting

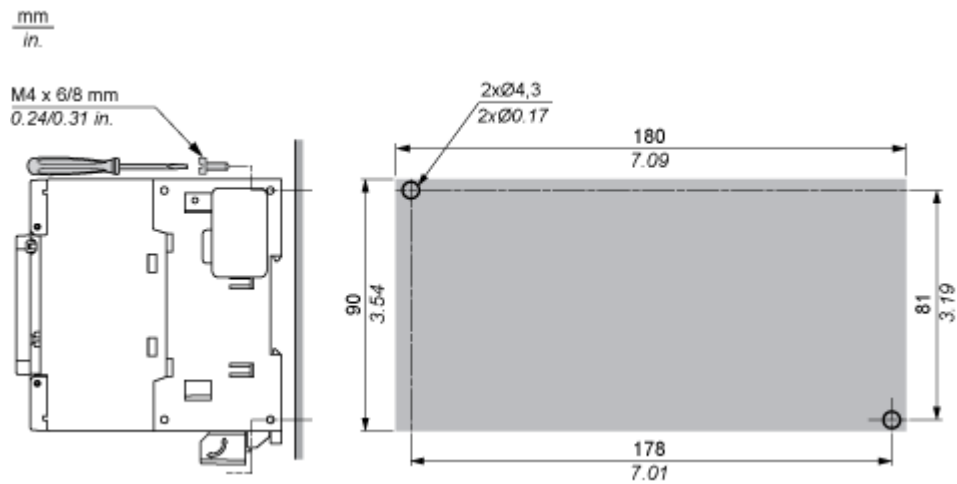


Технические
характеристики
продукта

TM241CE40R

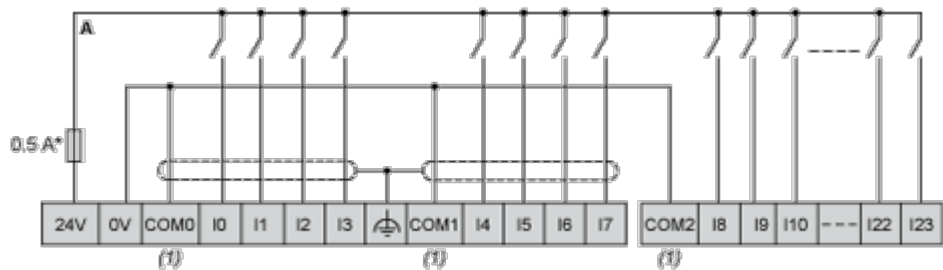
Direct Mounting On a Panel Surface

Mounting Hole Layout



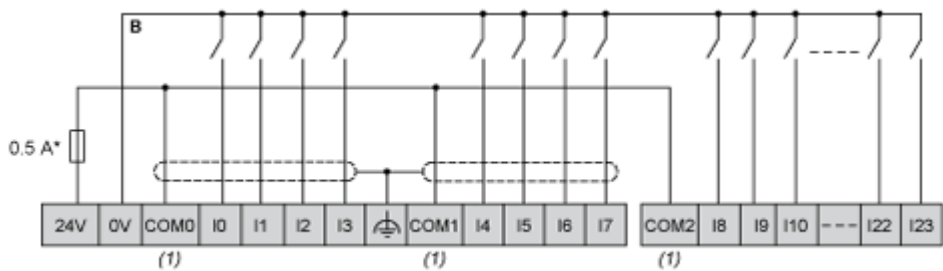
Digital Inputs

Wiring Diagram (Positive Logic)



- (*) : Type T fuse
- (1) : The COM0, COM1 and COM2 terminals are not connected internally.

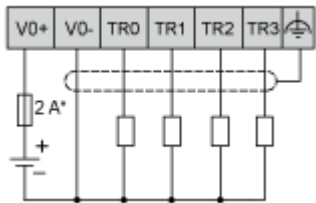
Wiring Diagram (Negative Logic)



- (*) : Type T fuse
- (1) : The COM0, COM1 and COM2 terminals are not connected internally.

Fast Transistor Outputs

Wiring Diagram



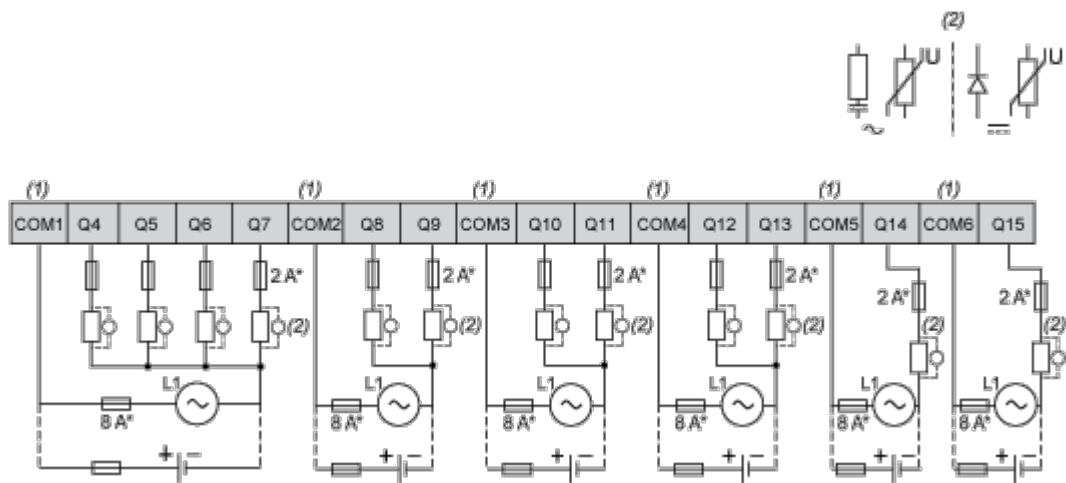
(*) : 2 A fast-blow fuse

Технические
характеристики
продукта

TM241CE40R

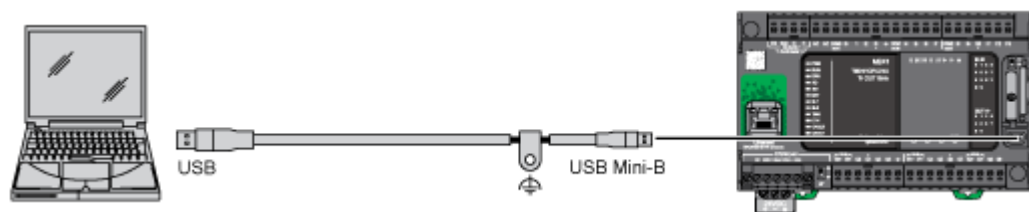
Relay Outputs

Wiring Diagram



- (*) : Type T fuse
- (1) : The terminals COM1 to COM6 are not connected internally.
- (2) : To improve the life time of the contacts, and to protect from potential inductive load damage, you must connect a free wheeling diode in parallel to each inductive DC load or an RC snubber in parallel of each inductive AC load

USB Mini-B Connection



Ethernet Connection to a PC

