



Серия tET/tPET

Миниатюрные Ethernet-модули ввода-вывода

Характеристики

- Бюджетные миниатюрные Ethernet-модули ввода-вывода (Modbus TCP/UDP)
- 10/100 Base-TX Ethernet-порт, RJ-45 x 1 (Автоматическое определение, автоматическая конфигурация MDI/MDI-X, LED-индикаторы)
- Содержит мощный 32-разрядный MCU
- Включает резервные входы питания: PoE и DC
- Поддерживает UDP-ответчик для обнаружения устройств
- Поддерживает Web-конфигурацию и обновление встроенной программы через Ethernet
- Поддерживают "защелкнутый" дискретный ввод, 32-разрядные счетчики дискретного входа и измерение частоты
- Поддерживают Парное соединение ввода-вывода через Ethernet
- Двойной сторожевой таймер с установкой значения выхода по включению питания и безопасного значения на выходе
- Изготовлены из огнестойких материалов (уровень UL94-V0)
- Низкое энергопотребление



Спецификации системы

Наименование модели	Серия tET	Серия tPET
Программное обеспечение		
Встроенный Web-сервер	Есть	
Парное подключение ввода-вывода	Есть, поддерживает режимы опроса и проталкивания	
Коммуникация		
Ethernet-порт	10/100 Base-TX, 8-контактный разъем RJ-45 x1 (автоматическое определение, автоматическая конфигурация MDI/MDIX, LED-индикаторы)	
Протокол	Modbus TCP, Modbus UDP, HTTP, DHCP, BOOTP и TFTP	
Безопасность	IP-фильтр (белый список) и пароль (web)	
Двойной сторожевой таймер	Есть, Модуля (2 секунды) и хост-устройства (программируемый)	
LED-индикаторы		
S1	Система работает (красный)	PoE (зеленый)
E1	Подключен/Активен (зеленый), 10/100 М (желтый)	
Защита		
Электростатический разряд (МЭК 61000-4-2)	±4 КВ контактного разряда на каждом терминале	
Защита от скачков напряжения (МЭК 61000-4-4)	±2 КВ для питания и сигнала	
Габариты		
Размер (Ш x Д x В)	52 мм x 98 мм x 27 мм	
Монтаж	DIN-рейка	
Требования к электропитанию		
Питание от клеммной колодки	Есть, +12 ~ 48 В DC (нерегулируемое)	
Питание от PoE	-	Есть, IEEE 802.3af, Класс 1
Потребляемая мощность	0,04 А @ 24 ВDC максимум для tET-P2R2	0,03 А @ 48 ВDC максимум для tPET-P2R2
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	-25 ~ +75°C	
Температура хранения	-30 ~ +80°C	
Влажность	10 ~ 90% RH, без конденсата	




■ Спецификации ввода-вывода

Серия модулей дискретного ввода/вывода

Наименование модели	tET-C4/tPET-C4	tET-A4/tPET-A4
Изображения		
Дискретный выход		
Каналы	4	
Тип	Открытый коллектор	Открытый эмиттер
Приемник/Источник (NPN/PNP)	Приемник	Источник
Напряжение на нагрузке	+5 BDC ~ +30 BDC	+10 BDC ~ 40 BDC
Максимальный ток нагрузки	100 мА/канал	650 мА/канал
ШИМ	100 Гц максимум (высокий/низкий диапазон рабочего цикла = 5 ~ 65,535 мс)	
Защита от перенапряжения	60 BDC	47 BDC
Защита от короткого замыкания	-	Есть
Изоляция	3750 Brms	

3

5

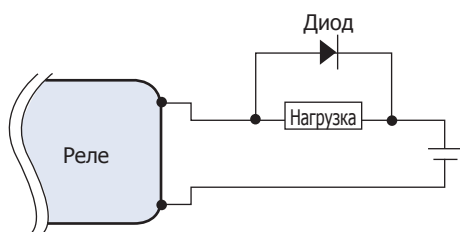
Наименование	tET-P6/tPET-P6	tET-P2C2/tPET-P2C2	tET-P2A2/tPET-P2A2
Изображения			
Дискретный вход			
Каналы	6	2	
Контакт	Контакт с внешним питанием		
Приемник/Источник (NPN/PNP)	Приемник/источник		
Логическая 1	+10 BDC ~ +50 BDC		
Логический 0	4 BDC максимум		
Входное сопротивление	10 кОм		
Счетчики	Максимальное кол-во считываний: 4 294 967 285 (32-разрядных)		
	Максимальная частота на входе: 3,5 кГц		
	Минимальная ширина импульса: 0,15 мс (без фильтра низких частот)		
Защита от перенапряжения	70 BDC		
Изоляция	3750 Brms		
Дискретный выход			
Каналы	-	2	
Тип		Открытый коллектор	Открытый эмиттер
Приемник/Источник (NPN/PNP)		Приемник	Источник:
Напряжение на нагрузке		+5 BDC ~ +30 BDC	+10 BDC ~ 40 BDC
Максимальный ток нагрузки		100 мА/канал	650 мА/канал
ШИМ		100 Гц максимум (высокий/низкий диапазон рабочего цикла = 5 ~ 65,535 мс)	
Защита от перенапряжения		60 BDC	47 BDC
Защита от короткого замыкания		-	Есть
Изоляция		3750 Brms	

Серия модулей дискретного ввода/релейного вывода

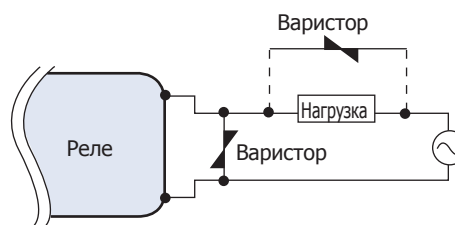
Наименование		tET-P2POR2/tPET-P2POR2	tET-P2R2/tPET-P2R2
Изображения			
Выход оптореле/силовое реле			
Каналы		2	2
Тип		Оптореле, Форма А (однополюсное, нормально разомкнутое)	Силовое реле, Форма А (однополюсное, нормально разомкнутое)
Напряжение на нагрузке		60 ВDC/ВAC	250 ВAC/30 ВDC
Максимальный ток нагрузки		60 В/1,0 А (температура хранения -25 ~ +40°C)	5,0 А/канал при температуре 25°C
		60 В/0,8 А (температура хранения +40 ~ +60°C)	
		60 В/0,7 А (температура хранения +60 ~ +75°C)	
Время включения		1,3 мс (типичное)	6 мс
Время отпускания		0,1 мс (типичное)	3 мс
ШИМ		50 Гц максимум (высокий/низкий диапазон рабочего цикла = 10 ~ 65,535 мс)	
Электрическая стойкость (резистивная нагрузка)	VED	Долгий срок эксплуатации и отсутствие всплесков	5 А 250 ВAC 30000 операций (10 операций в минуту) при температуре 75°C
			5 А 30 ВDC 70 000 операций (10 операций в минуту) при температуре 75°C
	5 А 250 ВAC/30 ВDC 6 000 операций		
	3 А 250 ВAC/30 ВDC 100 000 операций		
Механическая износостойкость		-	20 000 000 операций при отсутствии нагрузки (300 операций в минуту)
Изоляция		3000 Brms	
Дискретный вход			
Каналы		2	
Контакт		Контакт с внешним питанием	
Приемник/Источник (NPN/PNP)		Приемник/источник	
Логическая 1		+10 ВDC ~ +50 ВDC	
Логический 0		4 ВDC максимум	
Входное сопротивление		10 кОм	
Счетчики		Максимальное кол-во считываний: 4 294 967 285 (32-разрядных)	
		Максимальная частота на входе: 3,5 кГц	
		Минимальная ширина импульса: 0,15 мс (без фильтра низких частот)	
Защита от перенапряжения		70 ВDC	
Изоляция		3750 Brms	

Примечание: Когда индуктивная нагрузка подведена к реле, может возникнуть большая противо-ЭДС при приведении реле в действие из-за энергии нагрузки. Это напряжение импульса обратного хода может сильно повредить контакты реле и значительно уменьшить срок эксплуатации реле. Ограничьте это напряжение импульса обратного хода на вашей индуктивной нагрузке, установив диод импульса обратного хода для нагрузок постоянного тока или варистор на основе окиси металла для нагрузок переменного тока.

для нагрузок с DC током



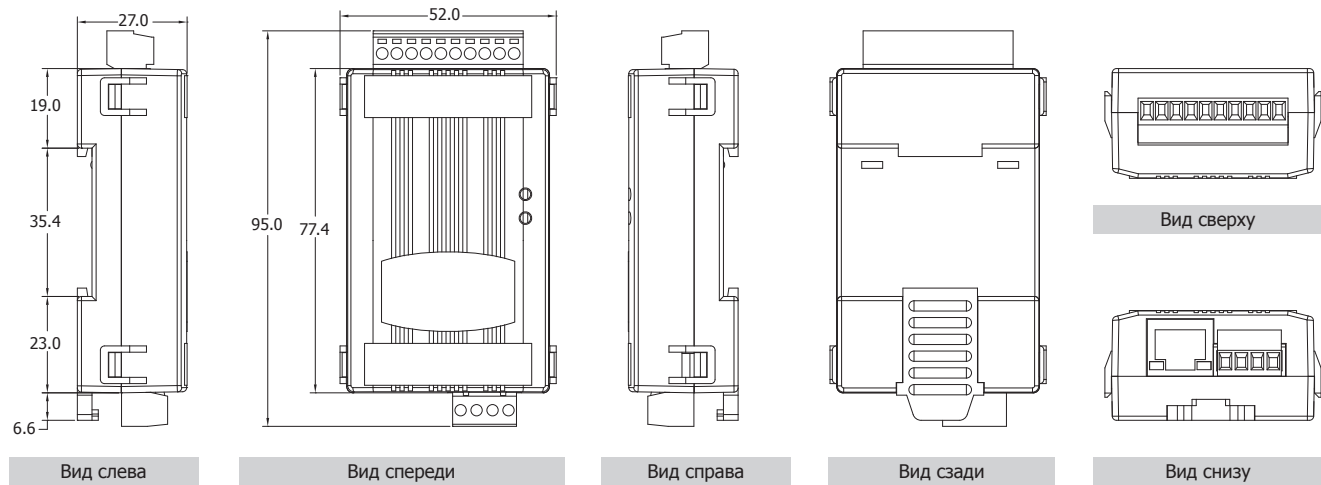
для нагрузок с AC током



Выбор варистора

Рабочее напряжение	Напряжение варистора	Максимальный пиковый ток
100 ~ 120 ВAC	240 ~ 270 ВAC	> 1000 А
200 ~ 240 ВAC	440 ~ 470 ВAC	> 1000 А







Габаритные размеры (Единицы измерения: мм)



Сведения по оформлению заказов

Серия tET	
tET-P6 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 6-канальным дискретным входом (RoHS)
tET-C4 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 4-канальным дискретным выходом (NPN, приемник) (RoHS)
tET-A4 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 4-канальным дискретным выходом (PNP, источник) (RoHS)
tET-P2C2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 2-канальным дискретным входом и 2-канальным дискретным выходом (NPN, приемник) (RoHS)
tET-P2A2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 2-канальным дискретным входом и 2-канальным дискретным выходом (PNP, источник) (RoHS)
tET-P2POR2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 2-канальным дискретным входом и 2-канальным оптореле формы А (RoHS)
tET-P2R2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с 2-канальным дискретным входом и 2-канальным реле формы А (RoHS)
Серия tPET	
tPET-P6 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE и 6-канальным дискретным входом (RoHS)
tPET-C4 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE и 4-канальным дискретным выходом (NPN, приемник) (RoHS)
tPET-A4 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE и 4-канальным дискретным выходом (PNP, источник) (RoHS)
tPET-P2C2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE, 2-канальным дискретным входом и 2-канальным дискретным выходом (NPN, приемник) (RoHS)
tPET-P2A2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE, 2-канальным дискретным входом и 2-канальным дискретным выходом (PNP, источник) (RoHS)
tPET-P2POR2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE, 2-канальным дискретным входом и 2-канальным оптореле формы А (RoHS)
tPET-P2R2 CR	Миниатюрный Ethernet-модуль с PoE, 2-канальным дискретным входом и 2-канальным силовым реле формы А (RoHS)

Комплектующие

 NS-205A CR	Неуправляемый 5-портовый промышленный Ethernet-коммутатор со входом питания +12 BDC ~ +56 BDC (RoHS)
 NS-205PSE CR	Неуправляемый Ethernet-коммутатор с 4 PoE-портами и 1 линией связи RJ-45 (RoHS)
 NS-205PSE-24V CR	Неуправляемый 5-портовый Ethernet-коммутатор 10/100 Мбит/с с PoE (PSE); Вход питания 24 BDC (RoHS)
 DIN-KA52F CR	Источник питания 24 В/1,04 А, 25 Вт с креплением на DIN-рейке (RoHS)
 DIN-KA52F-48 CR	Источник питания 48 В/0,52 А, 25 Вт с креплением на DIN-рейке (RoHS, для NS-205PSE)
 GPSU06U-6	Источник питания 24 В/0,25 А (максимум)