

Модуль расширения ввода / вывода, CANopen, 24VDC, 6DI, 4DO (R)

Тип **EC4E-221-6D4R1**
Каталог № **114296**

Программа поставок

Ассортимент		Система ввода/вывода EC4E Компактные ПЛК EC4P
Подассортимент		Модули расширения входов/выходов, цифровые/аналоговые
Основная функция		Модули расширения
Описание		применяется через CANopen®
Функция		Модуль расширения CANopen® EC4E
Входы		
Расширение входов (количество)		Цифровые: 6
Дополнительные особенности		
Часы реального времени		#
Питающее напряжение		24 В пост. тока
Применяемое для		XC100 XC200 EC4P
Применяемое для		XC100/200, EC4P, MFD4 (через CANopen®)

Технические характеристики

Общие

Размеры (Ш x В x Г)	мм	71,5 x 90 x 58 (4 установочных мест)
Вес	кг	0.2
Монтаж		DIN рейка IEC/EN 60715, 35 мм или винтовое крепление с опорами устройства ZB4-101-GF1 (дополнительное оснащение)

Поперечные сечения соединения

однопроводный	мм ²	0,2 - 4 (AWG 22 - 12)
тонкопроволочный с оконечной муфтой	мм ²	0,2 - 2,5 (AWG 22 - 12)
Стандартная отвёртка	мм	0.8 x 3.5
макс. начальный пусковой момент	Нм	0.6

Климатические внешние условия

Рабочая температура	°C	-25 - 55, холод в соответствии с IEC 60068-2-1, тепло в соответствии с IEC 60068-2-2
Конденсация		Предотвратить конденсацию, воспользовавшись соответствующими мерами
Хранение	θ °C	-40 - +70

Механические внешние условия

установочное положение		вертикально или горизонтально
------------------------	--	-------------------------------

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Категория перенапряжения / степень загрязнения		II/2
Электростатическая разрядка (ESD)		
примененный стандарт		IEC/EN 61000-4-2, Level 3
Выход воздуха	кВ	8
электромагнитные поля (RFI), согласно IEC EN 61000-4-3	V/m	10
Импульсное напряжение	кВ	согласно IEC/EN 61000-4-4
мощные импульсы (скачок напряжения)		2 кВ (кабели питания симметричны, EASY...AC) 0.5 кВ (кабели питания симметричны, EASY...DC) согласно IEC/EN 61000-4-5
Впуск согласно IEC/EN 61000-4-6	B	10

Прочность изоляции

Измерение воздушных зазоров и путей утечки тока		EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Прочность изоляции		EN 50178

Электропитание

Номинальное напряжение	U _e	B	24 пост. тока (-15/+20%)
------------------------	----------------	---	--------------------------

Допустимый диапазон	U_e		20.4 - 28.8 V DC
Остаточная пульсация		%	≤ 5
входной ток			150 мА при U_e без нагрузки
Посадки напряжения		мс	≤ 20 (IEC/EN 61131-2)
Потеря мощности	P		тип. 3,5 Вт

Интерфейсы

CANopen®			
Скорость передачи данных			500 кбит/с, 25 м 250 кбит/с, 40м 125 кбит/с, 125 м 50 кбит/с, 300 м 20 кбит/с, 700 м 10 кбит/с, 1000 м
Заглушка шины (первая и последняя карты)			посредством встроенного DIP-выключателя
Техника присоединения			2 x клеммы (см. нагрузочную способность клеммы)
Режим работы подчиненного устройства			
Абонент		Количество	максимально 62
Вид PDO			асинхронный, циклический, ациклический
Профиль устройства			согласно DS 301 V4

Цифровые входы 24 В пост. тока

Количество			6
Гальваническое разделение			для выходов: да
Номинальное напряжение	U_e	В пост. тока	24
входное напряжение		В пост. тока	< 5 (R1 - R6) при состоянии „0“ > 15 (R1 - R6) при состоянии „1“
Входной ток при статусе „1“			
Входной ток при статусе 1		мА	3,3 (R1 до R6 (R12))
Время задержки		мс	20 (с „0“ до „1“, дребезг ВКЛ) тип. 0,25 (R1 - R12) (от „0“ до „1“, дребезг ВЫКЛ.) 20 (с „1“ до „0“)
Длина провода		М	100 (неэкранирован.)

Релейные выходы

Выходы в группах для			1
Параллельная схема выходов для увеличения мощности			не допускается
Предохранитель выходного реле			Линейный защитный автомат В16 или предохранитель 8 А (Т)
Гальваническое разделение			для электропитания: да для входов: да для интерфейса ПК, карты памяти, сети NET, easyLink Безопасное разъединение согласно EN 50178: 300 В перем. тока Изоляция базы: 600 В перем. тока
Механический срок службы	Переключени:	$\times 10^6$	10
Контакты			
обычный термический ток (10 A UL)		А	6
рекомендовано для нагрузки 12 В перем./пост. тока		мА	> 500
устойчивый к коротким замыканиям $\cos \varphi = 1$, характеристика В16 при 600 А		А	16
устойчивый к коротким замыканиям $\cos \varphi = \text{от } 0,5 \text{ до } 0,7$; характеристика В16 при 900 А		А	16
Номинальная устойчивость к импульсу U_{imp} контактной катушки		кВ	6
Номинальное напряжение	U_e	В перем. тока	250
Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции	U_i	В перем. тока	250
Безопасное разъединение согласно EN 50178		В перем. тока	300 между катушкой и контактом 300 между двумя контактами
Отключающая способность			
АС-15, 250 В перем. тока, 3 А (600 переключ./ч)	Переключени:		300000
ДС-13, Л/П ≤ 150 мс, 24 В постоянного тока, 1 А (500 переключений/час)	Переключени:		200000
Нагрузка лампы накаливания			
1000 Вт при 230/240 В перем. тока	Переключени:		25000
500 Вт при 115/120 В перем. тока	Переключени:		25000

Ламповая нагрузка на люминесцентные лампы			
Ламповая нагрузка на люминесцентные лампы 10 x 58 В при 230/240 В переменного тока			
с предвключённым электрическим устройством	Переключени:	25000	
без компенсации	Переключени:	25000	
Ламповая нагрузка на люминесцентные лампы 1 x 58 Вт при 230/240 В переменного тока компенсируется обычным способом			
частота переключения			
механические переключения	$\times 10^6$	10	
частота переключения	Гц	10	
Омическая нагрузка/ламповая нагрузка	Гц	2	
индуктивная нагрузка	Гц	0.5	
UL/CSA			
Ток длительной нагрузки при 240 В перем. тока			
	А	10	
Ток длительной нагрузки при 24 В пост. тока			
	А	8	
Перем. ток (AC)			
Коды оценки управляющего контура (категория применения)			
			В 300 Лёгкий пилотный режим
Макс. номинальное напряжение			
	В перем. тока	300	
макс. ток длительной нагрузки $\cos \varphi = 1$ при В 300			
	А	5	
макс. кажущаяся мощность при включении/выключении (Make/Break) $\cos \varphi = 1$ при В 300			
	ВА	3600/360	
Пост. ток (DC)			
Коды оценки управляющего контура (категория применения)			
			R 300 Лёгкий пилотный режим
Макс. номинальное напряжение			
	В пост. тока	300	
макс. ток длительной нагрузки при R 300			
	А	1	
макс. кажущаяся мощность при включении/выключении (Make/Break) при R 300			
	ВА	28/28	

Сеть easyNet

Заглушка шины (первая и последняя карты)		посредством встроенного DIP-выключателя
--	--	---

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	I_n	А	0
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	P_{vid}	W	0
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	P_{vid}	W	0
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	P_{vs}	W	3.4
Способность отдавать потери мощности	P_{ve}	W	0
Мин. рабочая температура		°C	-25
Макс. рабочая температура		°C	55
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.

10.6 Монтаж оборудования		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции		
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев		Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.12 Электромагнитная совместимость		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.13 Механическая функция		Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

Технические характеристики согласно ETIM 7.0

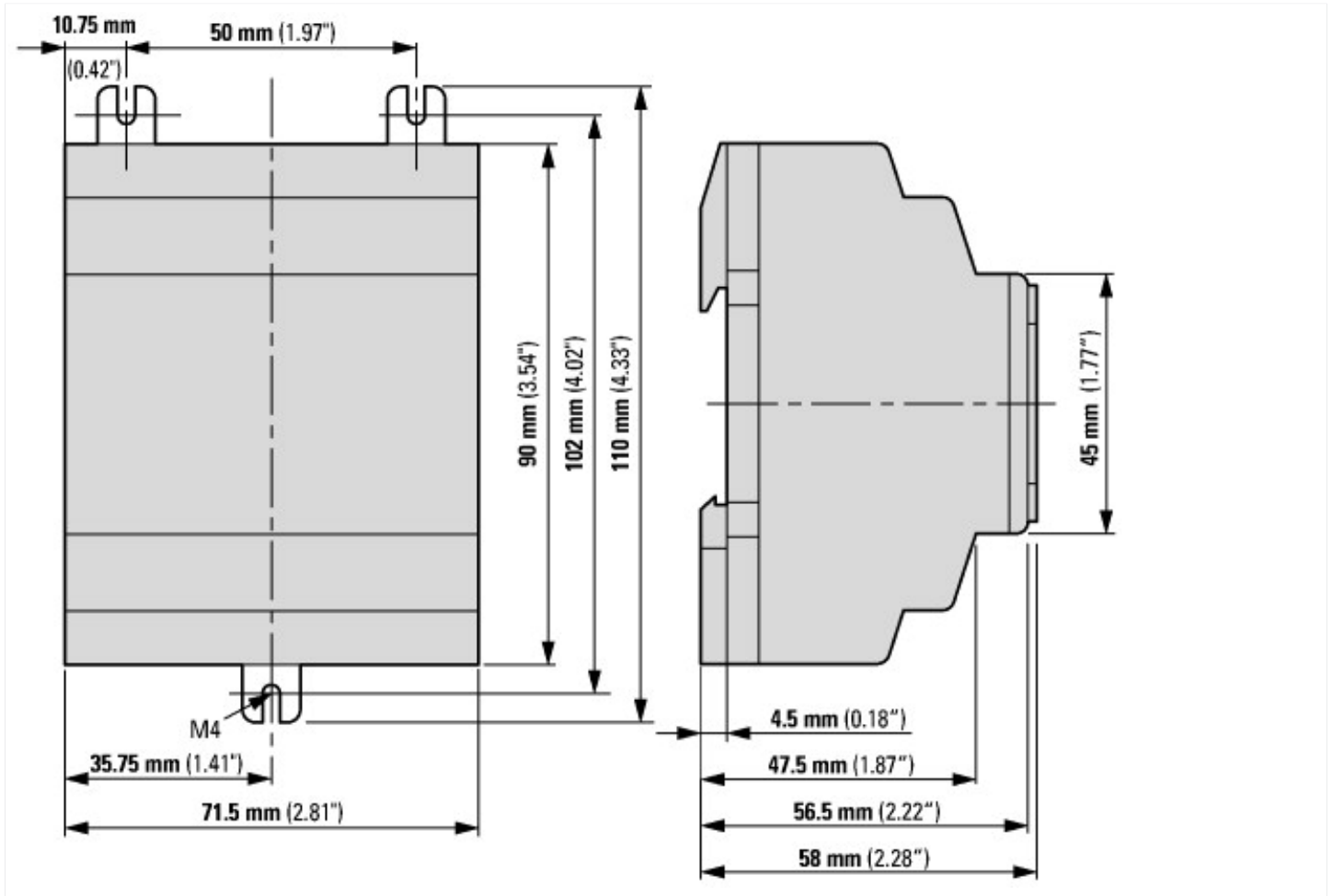
PLC's (EG000024) / PLC digital I/O-module (EC001419)		
Электротехника, электроника, системы автоматизации / Логические управляющие системы / Programmable logic control (SPS) / SPS digital input/output module (ecl@ss10.0.1-27-24-22-04 (AKE527014))		
Supply voltage AC 50 Hz	V	0 - 0
Supply voltage AC 60 Hz	V	0 - 0
Supply voltage DC	V	20.4 - 28.8
Voltage type of supply voltage		DC
Number of digital inputs		6
Number of digital outputs		4
Digital inputs configurable		No
Digital outputs configurable		No
Input current at signal 1	mA	3.3
Permitted voltage at input	V	0 - 0
Type of voltage (input voltage)		DC
Type of digital output		Relay
Output current	A	8
Permitted voltage at output	V	0 - 0
Type of output voltage		AC/DC
Short-circuit protection, outputs available		No
Redundancy		No
Type of electric connection		Screw connection
Time delay at signal exchange	ms	20 - 20
Suitable for safety functions		No
Category according to EN 954-1		
SIL according to IEC 61508		None
Performance level acc. EN ISO 13849-1		None
Appendant operation agent (Ex ia)		No
Appendant operation agent (Ex ib)		No
Explosion safety category for gas		None
Explosion safety category for dust		None
Width	mm	71.5
Height	mm	90
Depth	mm	58

Апробации

North America Certification		Request filed for UL and CSA
-----------------------------	--	------------------------------

Specially designed for North America	No
Current Limiting Circuit-Breaker	No
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Размеры



Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

Технические характеристики	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=14.75
Обзор продукта (веб-интерфейс)	http://www.eaton.eu/ec4p