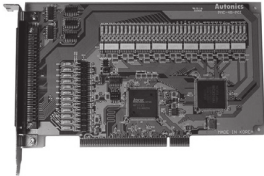


Бескорпусные 4-канальные программируемые устройства управления двигателями (серия PMC-4B-PCI)

■ Технические характеристики

Модель	PMC-4B-PCI	
Внешний вид		
	<p>Кол-во осей управления 4</p> <p>Напряжение питания 5 В= (от шины ПК)</p> <p>Внешний источник питания 12–24 В=</p> <p>Допустимый диапазон напряжения 90–110 % номинального напряжения</p> <p>Шина данных ЦП 8/16 бит (по выбору)</p>	
Линейная интерполяция по 2 или 3 осям	Диапазон интерполяции	-2 147 483 646...+2 147 483 646 (на канал)
	Частота интерполяции	1 имп/с – 4 млн. имп/с
	Точность интерполяции	Не более ±0,5 МЗБ (в пределах диапазона интерполяции)
Круговая интерполяция	Диапазон интерполяции	Зависит от напряжения питания шины ПК
	Частота интерполяции	1 имп/с – 4 млн. имп/с
	Точность интерполяции	Не более ±1 МЗБ (в пределах диапазона интерполяции)
Частота битовой интерполяции по 2 или 3 осям	1 имп/с – 4 млн. имп/с (зависит от настройки шины данных ЦП)	
Другие функции интерполяции	Выбор оси, постоянная линейная скорость, последовательная интерполяция, передача шага интерполяции (команда, внешний сигнал)	
Общие характеристики для осей X и Y	Диапазон частоты подачи импульсов: 1 имп/с – 4 млн. имп/с	
	Погрешность частоты подачи импульсов: не более ±0,1 % (от заданного значения)	
	Увеличение частоты: 1–500-кратное	
	Частота при толчковом перемещении (тип S): 954...62,5 × 10 ⁶ имп/с (увеличение: 1-кратное).	
	Скорость нарастания отношения разгон/торможение: 477 × 10 ³ ...31,25 × 10 ² имп/с (увеличение: 500-кратное)	
	Разгон / торможение: 125...1 × 10 ⁶ имп/с (увеличение: 1-кратное).	
	62,5 × 10 ³ ...500 × 10 ⁶ имп/с (увеличение: 500-кратное)	
	Начальная частота подачи импульсов: 1– 8000 имп/с (увеличение: 1-кратное)/500...4 × 10 ⁶ имп/с (увеличение: 500-кратное)	
	Рабочая частота подачи импульсов: 1– 8000 имп/с (увеличение: 1-кратное)/500...4 × 10 ⁶ имп/с (увеличение: 500-кратное)	
	Кол-во выходных импульсов 0–4 294 967 295 (фиксированное количество импульсов)	
	Кривая частоты вращения: постоянная частота вращения/симметричное, несимметричное линейное ускорение/торможение, изменение скорости торможения/ускорения в виде S-образной параболы	
	Режим торможения драйвера с постоянной частотой импульсов: автоматическое торможение (несимметричный линейный разгон/торможение)/ручное торможение	
	Изменяемый импульсный сигнал, выводимый на драйвер, изменяемая частота подачи импульсов на драйвере	
Выбор управляющего сигнала (2-импульсный/1-импульсный) переключения направления вращения		
Выбор логического уровня импульсного сигнала драйвера и переключения клеммы выхода		
Входной импульсный сигнал энкодера	2-фазный импульсный сигнал/прямоугольный импульсный сигнал; выбор множителя 2-фазного импульсного сигнала: 1, 2, 4	
Счетчик позиций	Диапазон значений счетчика логических позиций (выходной импульсный сигнал): -2 147 483 648...+2 147 483 647. Диапазон значений счетчика фактических позиций (входной импульсный сигнал): -2 147 483 648...+2 147 483 647	
Регистр сравнения	Диапазон значений регистра сравнения позиций COMP+: -2 147 483 648...+2 147 483 647	
	Диапазон значений регистра сравнения позиций COMP-: -2 147 483 648...+2 147 483 647	
	Вывод значения счета счетчика позиций, сигнальный выход	
Автоматический поиск начального положения	Программирование пределов	
	Высокоскоростной поиск примерного начального положения (шаг 1) → Низкоскоростной поиск примерного начального положения (шаг 2)	
Функция прерывания (не действует в отношении интерполяции)	1-импульсный выход драйвера Значение счетчика позиций ≥ значение COMP-; значение счетчика позиций ≤ значение COMP+. Значение счетчика позиций < значение COMP-; значение счетчика позиций < значение COMP+. В случае включения режима постоянной частоты вращения в ходе разгона/торможения, выключения режима постоянной скорости в ходе разгона/торможения, остановки двигателя, прекращения автоматического поиска начального положения, синхронного режима	

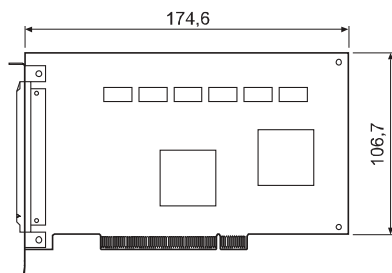
Каталог продукции

Технические характеристики

Регулировка параметров драйвера с помощью внешнего сигнала	Ручное управление перемещением на заданное число шагов с постоянной частотой вращения в направлениях «+» и «-» с помощью сигналов EXP+ и EXP-.	
Внешний сигнал останова торможением / сигнал немедленного останова	Вых. 0–3, 4 канал на каждую ось	
Входные сигналы для сервомотора	Сигнал включения / выключения логического уровня; может выполнять функцию общего входного сигнала	
Сигнал общего выхода	Включение / выключение и выбор логического уровня для аварийного сигнала и сигнала об окончании позиционирования (INPOS)	
Выход состояния драйвера	Вых. 4–7, 4 канала на каждую ось (используется вывод выходного сигнала состояния драйвера)	
Выход состояния драйвера	ASND (увеличить частоту вращения), DSND (уменьшить частоту вращения)	
Вход перехода за предел	Выбор направления («+» и «-») и логического уровня	
Вход аварийного останова	В рабочем режиме можно выполнить немедленный останов / замедление	
Интегратор	Сигнал EMC приостанавливает передачу управляющих импульсов для всех осей	
Другое	Встроенный фильтр-интегратор на каждом сигнальном входе, выбор времени интегрирования (8 значений)	
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	0...+45 °С, хранение: -10...+55 °С
	Влажность	35–85 % относительной влажности, хранение: 35–85 % относительной влажности
Сертификация	CE	
Масса	Приблиз. 98 г	

※ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

Размеры



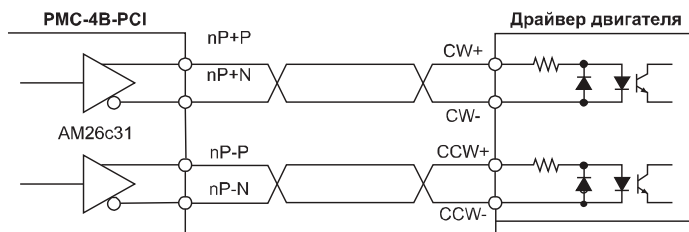
Размеры указаны в мм

Схемы подключения

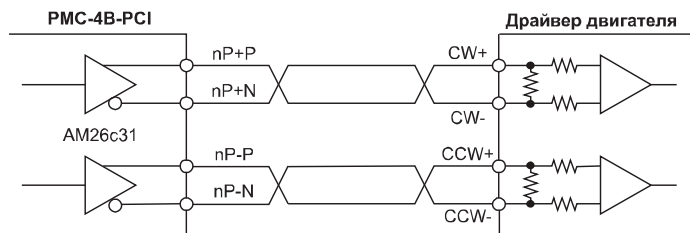
Подключение импульсного выхода для управления драйвером (nP+P/N, nP-P/N)

PMC-4B-PCI отправляет импульсный сигнал на драйвер двигателя в одном из направлений («+» или «-») выходов CW/CCW с помощью драйвера линии (AM26c31). Ниже даны схемы подключения прибора к драйверу двигателя через оптопару и драйвер линии.

Подключение к драйверу двигателя через оптопару



Подключение к драйверу двигателя через драйвер линии

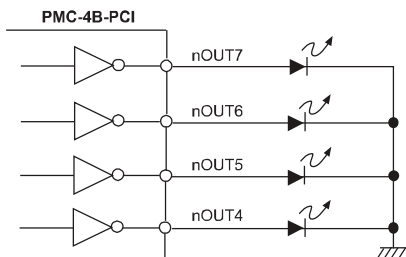


※ В соответствии с требованиями по ЭМС для передачи импульсного сигнала на драйвер двигателя рекомендуется использовать витую экранированную пару.

■ Схемы подключения

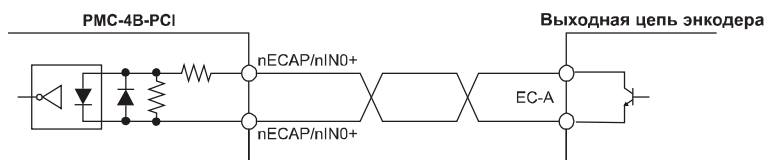
◎ Подключение общего выхода (nOUT4–7)

Буфер (74LS06) выводит выходной сигнал. После сброса все выходы выключены.



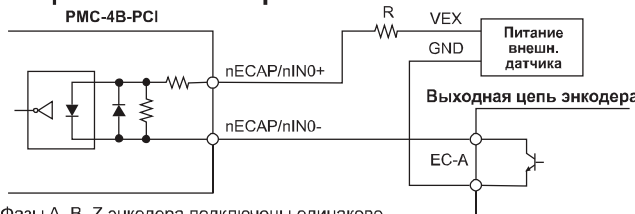
◎ Подключение входа энкодера (nECAP/N, nESBP/N) и nINO+/-

● Подключение входа энкодера и драйвера линии с автоматическим выводом



※ Фазы А, В, Z энкодера подключены одинаково.

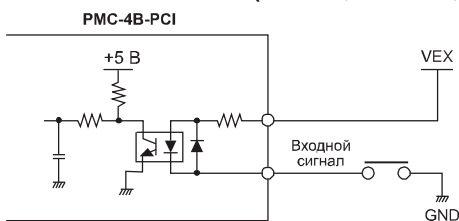
◎ Пример схемы подключения входа энкодера и схема его NPN-выхода с открытым коллектором



Внешний источник питания	Сопротивление (R)
+5 В	0
+12 В	820 Ом, 1/4 Вт
+24 В	2 кОм, 12 Вт

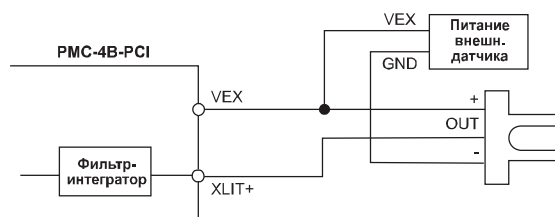
※ Фазы А, В, Z энкодера подключены одинаково.

◎ Подключение входа (nIN1–3, nINPOS, nALRAM, nEXP+/-, EMG)

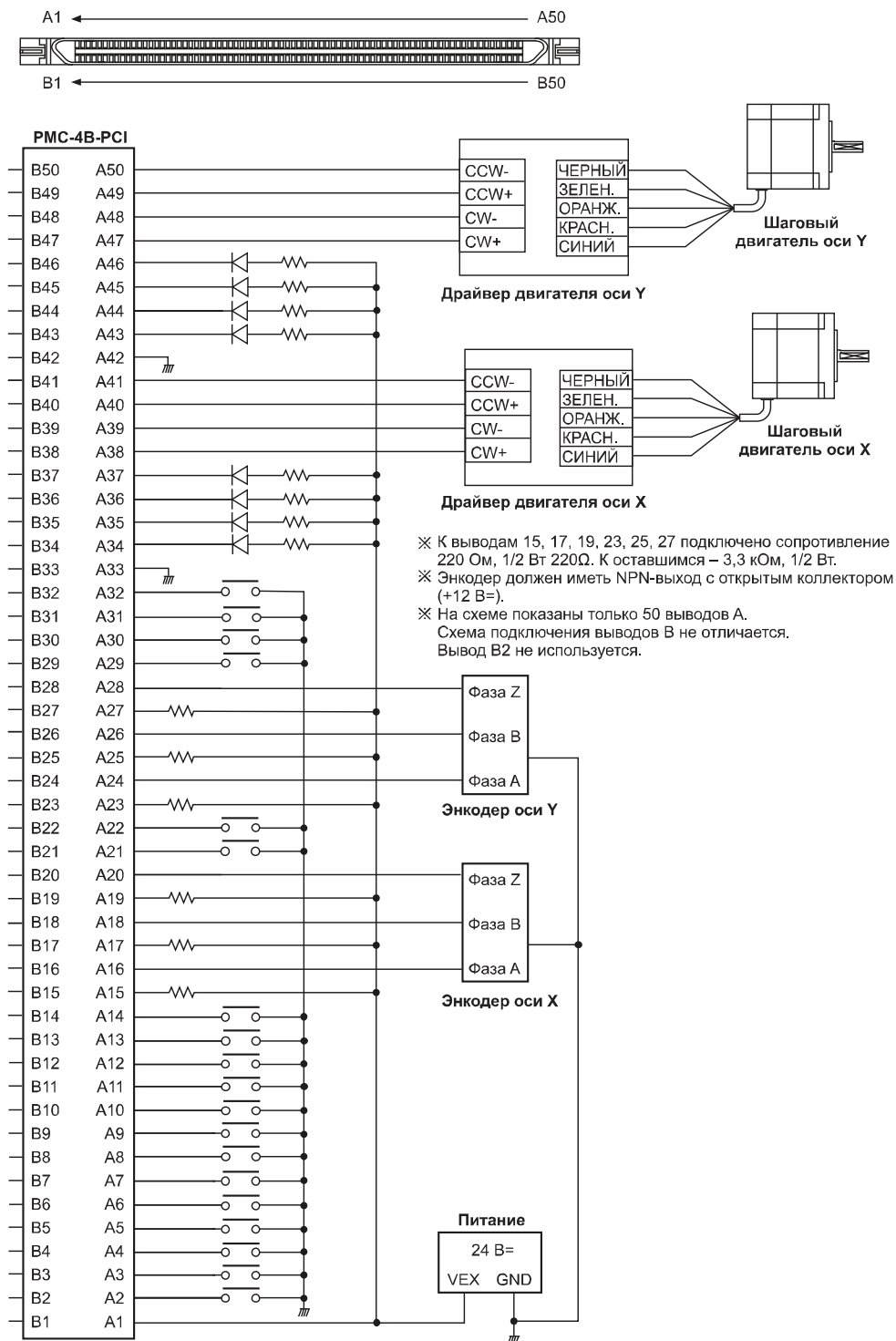


◎ Подключение входа предельного положения (nLMIT+/-)

На провод сигнала предельного положения может влиять шум, который невозможно устранить с помощью одной оптопары. Поэтому на входе встроен фильтр-интегратор, и задано достаточное время интеграции (FL = 2, 3).



Общая схема подключения каналов ввода-вывода



※ К выводам 15, 17, 19, 23, 25, 27 подключено сопротивление 220 Ом, 1/2 Вт 220Ω. К оставшимся – 3,3 кОм, 1/2 Вт.
 ※ Энкодер должен иметь NPN-выход с открытым коллектором (+12 В=).
 ※ На схеме показаны только 50 выводов А. Схема подключения выводов В не отличается. Вывод В2 не используется.