

Контроллеры серии E-665



Внешний вид контроллера E-665.CR

Контроллеры серии E-665 являются одноканальными и предназначены для управления пьезоактуаторами и пьезоплатформами с обратной связью.

В серии E-665 представлены четыре модификации контроллеров. Модели E-665.SR и E-665.S0 рассчитаны на работу с позиционерами, оснащёнными тензометрическим датчиком (SGS) обратной связи, модели E-665.CR и E-665.CO используется для управления позиционерами, оснащёнными ёмкостными датчиками обратной связи.

Модификации E-665.xR могут быть подключены к ноутбуку или ПК с помощью интерфейсов USB или RS-232. Модели E-665.x0 не имеют цифровых интерфейсов.

До 12 контроллеров E-625.xR могут быть объединены в одну сеть (параллельное соединение) и управляться с одного интерфейса ПК. Соединение между отдельными контроллерами E-665.xR реализуется через дополнительный кабель E-665.CN.

Контроллеры E-665.xR могут работать в двух режимах: аналоговом и цифровом. В аналоговом режиме источник сигнала подключается к BNC разъёму, а входное напряжение (от 0 до +10 В) может быть отрегулировано прецизионным десятиоборотным потенциометром. Выходное напряжение, подаваемое на пьезоактуатор или пьезоплатформу, будет пропорционально входному сигналу, но усилено в 10 ± 0.1 раз.

В цифровом режиме выходное напряжение генерируется автоматически, исходя из полученных команд.

В комплекте с контроллерами серии E-665.xR поставляется программное обеспечение PIMikroMove, драйверы LabVIEW, библиотека функций GCS и дополнительные утилиты.

Программное обеспечение PIMikroMove работает с операционными системами Windows и позволяет управлять позиционерами с помощью интуитивно понятного графического интерфейса.

Библиотека функций GCS представляют собой набор команд для управления позиционерами и может быть использована при программировании приложений на языках высокого уровня, например C++. Библиотеки GCS и драйверы для LabVIEW совместимы с операционными системами Windows и Linux.

Для обеспечения высокой точности позиционирования и большой разрешающей способности в контроллерах E-665.xR используются 24-битные АЦП и 20-битные ЦАП.

Блок усилителя с пониженным уровнем шума может выдать пиковое значение выходного тока до 360 мА.

Технические характеристики

Характеристика	E-665.SR / E-665.CR
Назначение	Управление пьезоактуаторами и пьезоплатформами
Количество каналов	1
Датчик	
Серво характеристики	ПИ-регулятор (аналоговый), режекторный фильтр
Тип датчика	Тензометрический (.SR) / Ёмкостный (.CR)
Усилитель	
Входное напряжение	от -2 до +12 В
Выходное напряжение	от -30 до +130 В
Выходной ток (пиковый < 20 мс)	360 мА
Выходной ток	120 мА
Ограничение по току	Защита от короткого замыкания
Шумы, от 0 до 100 кГц	0.5 (.SR) / 4.0 (.CR) мВ (rms)
Коэффициент усиления по напряжению	10 ±0.1
Входное сопротивление	100 кОм
Интерфейсы	
Интерфейсы связи*	USB, RS-232
Разъём для подключения пьезопозиционеров	LEMO ERA.00.250.CTL (.SR) / Sub-D special (.CR)
Разъём для подключения датчика	LEMO EPL.0S.304.HLN (.SR) / Sub-D special (.CR)
Аналоговый вход	BNC
Контроль показаний датчика	BNC
Объединение в сеть	до 12 устройств
Набор используемых команд управления	PI General Command Set (GCS)
Пользовательское программное обеспечение	PIMikroMove
Драйверы	LabView с библиотеками GCS для ОС Windows и Linux
Функциональные возможности	Таблица сигналов, внешний триггер, 16 макросов
Дисплей	2 x 4½-digits, LED
Смещение напряжения	10-оборотный потенциометр, от 0 до 10 В
Прочие характеристики	
Диапазон рабочих температур	От 5 до 50 °С (снижение характеристик на 10 % при Т > 40 °С)
Защита от перегрева	Автоматическое отключение при 85 °С
Габариты	236 x 88 x 273 мм
Масса	2.5 кг
Рабочее напряжение	100–120 / 220–240 В, 50–60 Гц (линейный блок питания)
Максимальная мощность	< 70 В

* Модификации E-665.S0 и E-665.C0 не имеют цифровых интерфейсов