

Высокомощный модуль пьезоусилителя E-504.00F



Внешний вид модуля E-504.00F

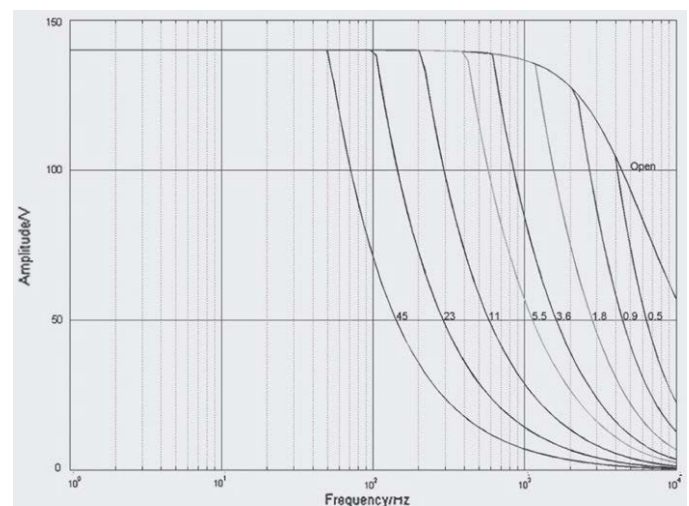
Модуль пьезоусилителя E-504.00F обеспечивают выходное напряжение от -30 до +130 В и предназначен для работы в составе модульных контроллеров серии E-500.

Усилитель E-504.00F обеспечивают средний выходной ток до 1000 мА и мощность до 100 Вт. Эта модель отлично подходит для динамических задач.

Схемотехнические решения, применённые в усилителях E-504.00F, позволяют минимизировать потребляемую мощность, особенно при работе на высоких частотах. Для заряда пьезоактуатора используется ШИМ технология с низким уровнем потерь. В процессе разряда пьезоактуатора запасённая энергия не рассеивается, а проходит через специальную схему, и используется в следующем цикле заряда.

Высокоточный десятиоборотный потенциометр позволяет вручную установить значение выходного напряжения.

Модуль E-504.00F может быть установлен в корпус E-500.00 или E-501.00 и эксплуатироваться совместно с модулями E-509, E-515 или E-517.



Зависимость амплитуды выходного сигнала E-504 от частоты для различных значений ёмкости нагрузки.

Ёмкость указана в мкФ.



Лицевая панель модуля пьезоусилителя E-504.00F

Характеристика	E-504.00F
Назначение	Высокомощный модуль пьезоусилителя
Усилитель	
Каналы	1
Входное управляющее напряжение	от -2 до +12 В
Выходное напряжение	от -30 до +130 В
Пиковая выходная мощность (< 5 мс)	280 В·А
Средняя выходная мощность (> 5 мс)	Эквивалент 100 Вт (реактивная мощность)
Пиковый выходной ток (< 5 мс)	2000 мА
Средний выходной ток (> 5 мс)	1000 мА
Ограничение по току	Защита от короткого замыкания
Коэффициент усиления по напряжению	10±0.1
Шум	5 мВ (эфф.); 20 мВ (размах) при < 10 кГц < 30 мВ (эфф.); < 100 мВ (размах) при 100 кГц < 150 мВ (размах) при 20 МГц
Внутренняя ёмкость*	1.5 мкФ
Выходное полное сопротивление	15 мкГн / 0.5 Ом / 1.5 мкФ
Разрешение усилителя	10 мВ
Классификация усилителя	Класс D (коммутирующий усилитель), 100 кГц
Входное полное сопротивление	100 кОм
Интерфейсы	
Контакты для подключения пьезоактуаторов:	LEMO ERA.00.250.CTL
Аналоговый вход	SMB
Смещение по постоянному напряжению (DC-Offset)	Потенциометр для контроля вх. напряжения от 0 до 10 В
Прочие характеристики	
Диапазон рабочих температур	От 5 до 50 °С
Габариты	14НР/3U
Масса	0.9 кг
Рабочее напряжение	E-500 / E-501
Макс. потребляемая мощность	< 30 Вт

*Внутренняя ёмкость необходима для обеспечения стабильного выходного напряжения, когда внешняя нагрузка не подключена. Выходная мощность усилителя распределяется пропорционально внешней и внутренней ёмкости. Это особенно важно учесть при работе с большой выходной амплитудой.

Пример 1. Пьезоактуатор с номинальной ёмкостью (при малой амплитуде) 550 нФ при большой амплитуде сигнала будет иметь ёмкость ≈1.1 мкФ (2*550 нФ). Таким образом, при высокой амплитуде выходного сигнала приблизительно 58 Вт будет выделено для внутренней нагрузки (1.5 мкФ) и 42 Вт будет доступно для внешнего пьезоактуатора.

Пример 2. Пьезоактуатор с номинальной ёмкостью (при малой амплитуде) 1 мкФ при большой амплитуде сигнала будет иметь ёмкость ≈2 мкФ, приблизительно 57 Вт будет доступно для данного пьезоактуатора.

Тел./факс: +7(495)600-40-84

Адрес: 115114, г. Москва, Павелецкая наб., д.8 стр.6, офис 401;

Email: info@eurotek-g.com Сайт: www.eurotek-general.com;