



Модуль серии MCP4 компании Spellman — это хорошо регулируемый, высокопроизводительный DC-DC преобразователь с плавающим выходом 4 кВ при 600 мкА, изоляция до 15 кВ. Низкий уровень пульсации на выходе устройств серии MCP4 делает их незаменимыми для применения в оборудовании для масс-спектропии, в том числе для электронных умножителей (ЭУ), микроканальных пластин (МКП), канальных электронных умножителей. Этот модуль снабжен экранированным металлическим корпусом, а выход высокого напряжения обеспечивается двумя экранированными коаксиальными кабелями длиной один метр. Модульный блок оснащен дистанционным управлением 0–10 В пост. тока, что соответствует 0–100 % от номинального напряжения, а также предусмотрен контроль напряжения. Сигнал разрешения, соответствующий TTL, обеспечивает простое управление выходом высокого напряжения. Модульный блок специально разработан для минимизации перекрестных помех с источником высокого напряжения, от которого он плавает. Источник питания MCP4 может быть адаптирован под требования OEM-производителей.

## ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Детекторы масс-спектрометрии  
Детекторы на микроканальных пластинах  
Электронные умножители  
Канальные электронные умножители

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Входное напряжение:

+24 В пост. тока  $\pm 5\%$

### Входной ток:

700 мА максимум

### Выходное напряжение:

от 0 до 4 кВ, непрерывно регулируется во всем диапазоне

### Выходной ток:

максимум 600 мкА

### Ограничение по току:

максимум 1900 мкА

### Полярность:

Реверсивная полярность, обусловленная конструкцией

### Напряжение изоляции:

Суммарное до 15 кВ относительно земли  
Примечание. Резисторы в сети MCP HV допускают напряжение на выходе MCP +VE всякий раз, когда вход HV отрицателен для положительного подключенного блока MCP или когда вход HV положителен для отрицательно подключенного блока MCP. Это напряжение составит 47:500 от напряжения изоляции, то есть менее 1400 В при 15 кВ, без подключенной нагрузки.

### Нестабильность напряжения в сети:

50 ppm для изменения на линии в пределах  $\pm 5\%$

### Нестабильность по нагрузке:

300 ppm при изменении нагрузки от 10 % до 100 %

- Плавающий, программируемый выход 4 кВ
- Изоляция выхода до 15 кВ
- Высокостабилизированный, с низким уровнем пульсации
- Контроль выходного напряжения
- Компактный экранированный металлический корпус
- Защита от дугового разряда и короткого замыкания

### Программирование напряжения:

от 0 до 10 В = от 0 до 100 % номинального выходного напряжения

### Контроллер напряжения:

от 0 до 10 В = от 0 до 100 % номинального выходного напряжения,  
 $\pm 1\%$ , Zout = 10 кОм

### Точность:

$\pm 2\%$

### Пульсации:

100 мВ pp

### Наводимые пульсации:

30 мВ pp, на соответствующем, правильно подключенном заземленном высоковольтном генераторе.

### Температурный коэффициент:

20 ppm на °C

### Дрейф:

50 ppm, максимум в любой 8-часовой период при 40 °C

### Условия окружающей среды:

Диапазон температур:

Рабочая: от 0 °C до +50 °C

Хранения: от -30 °C до +85 °C

Влажность:

от 5 % до 90 % без конденсации

### Охлаждение:

Конвекционное

### Размеры:

46 × 139 × 242 мм (В × Ш × Г)

### Масса:

1,75 кг

### Разъем интерфейса/питания:

9-контактная вилка разъема типа D

### Высоковольтный выходной кабель:

Положительной полярности: 1150 мм, несъемный,  
HRG58 коаксиальный высоковольтный кабель

Отрицательной полярности: 1150 мм, несъемный,  
HRG58 коаксиальный высоковольтный кабель

### Соответствие нормативным документам:

Соответствует нормам Директивы по низковольтным устройствам, требованиям RoHS.

Устройство было разработано для соответствия требованиям стандартов: EN 61010-1, IEC/UL 61010-1 и CAN/CSA-22.2 № 61010-1.

### Электромагнитная совместимость:

В связи с тем что устройство предназначено для встраивания в оборудование конечного пользователя, оно не будет тестироваться как отдельное устройство на соответствие директиве по электромагнитной совместимости (EMC). При использовании устройства пользователю необходимо соблюдать соответствующие меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости.

**РАЗЪЕМ ИНТЕРФЕЙСА/ПИТАНИЯ:  
9-КОНТАКТНАЯ ВИЛКА РАЗЪЕМА ТИПА D**

КОНТАКТ	СИГНАЛ	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ
1	Вход программирования напряжения	от 0 до 10 В = от 0 до 100 % номинального выходного напряжения
2	Обратная связь программирования напряжения	Дифференциальная обратная связь для программирования напряжения
3	Сигнал разрешения	Включено = Высокое (>2 В) $V_{max} = 11 В, I_{max} = 19 мА$ .
4	Обратная связь сигнала разрешения	Дифференциальная обратная связь для сигнала разрешения
5	Заземление питания	Заземление питания
6	Земля сигналов	Земля сигналов
7	Контроль напряжения	от 0 до 10 В = от 0 до 100 % номинального выходного напряжения
8	Не используется	Не используется
9	Вход +24 В	Вход +24 В пост. тока

**Порядок заказа:**

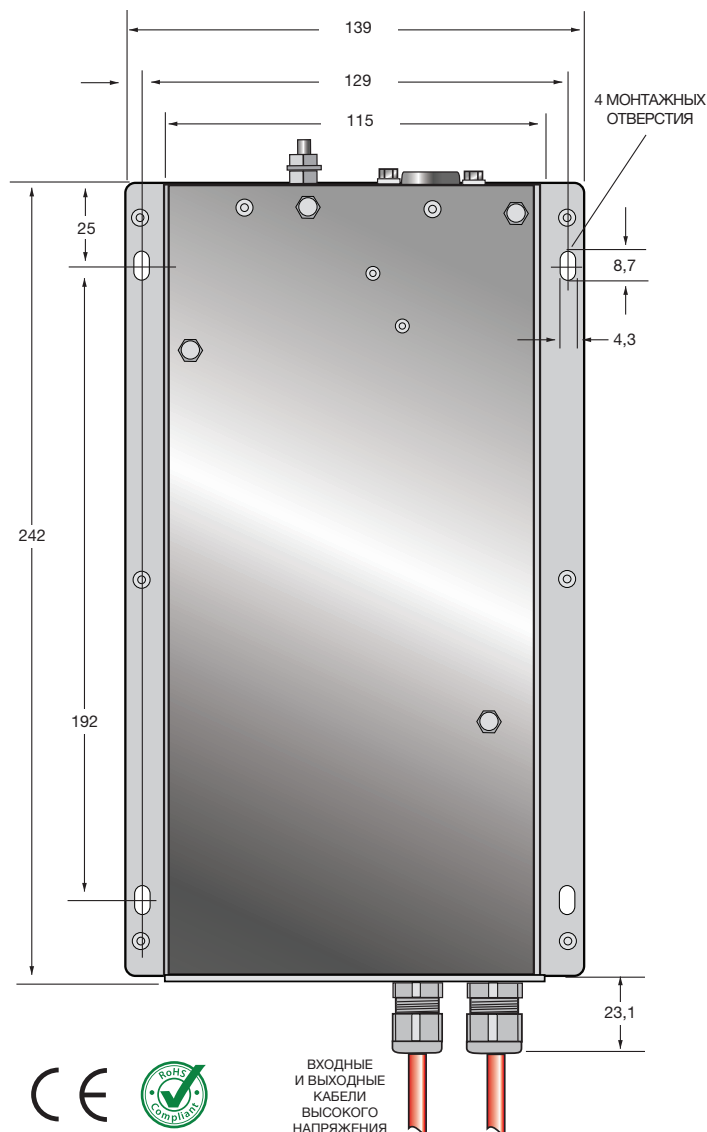
Стандарт: № по каталогу: MCP4PN24

РАЗМЕРЫ: в мм

**ВИД СПЕРЕДИ**



**ВИД СВЕРХУ**



**ВИД СБОКУ**

