



Модуль серии MSA представляет собой компактный высоковольтный блок питания, монтируемый на печатную плату (PCB), рабочий диапазон выходного напряжения от 1 кВ до 3 кВ с положительной или отрицательной полярностью. Серия MSA оснащена функцией программирования выходного напряжения (сигнал 0–10 В постоянного тока), что соответствует уровню 0–100 % от номинального выходного напряжения. Предусмотрен контроль выходного напряжения, уровень от 0 до 10 В постоянного тока соответствует уровню 0–100 % от номинального выходного напряжения. Дополнительно сигнал состояния и сигнал разрешения обеспечивают простое управление источником питания. Все устройства имеют встроенную защиту от неисправностей.

Серия MSA предназначена для широкого применения в тех случаях, когда требуется компактный высокопроизводительный источник питания, монтируемый на печатную плату, например, для управления электронным умножителем в масс-спектрометре. Благодаря алюминиевому корпусу обеспечивается снижение уровня шума, создаваемого устройством.

ТИПОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотоэлектронные умножители
Электронные умножители
Масс-спектрометрия
Электростатические линзы
Ядерное приборостроение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение:

+24 В пост. тока, ± 2 В пост. тока

Входной ток:

150 мА максимальный входной ток
30 мА максимальная амплитуда пульсации входного тока

Выходная полярность:

Положительная или отрицательная, указывается в заказе

- Компактный высокоэффективный модуль
- Программирование выходного напряжения
- Выходная мощность 0,9 Вт
- Контроль напряжения
- Защита от дугового разряда и короткого замыкания

www.spellmanhv.com/manuals/MSA

Выходная мощность:

0,9 Ватт макс.

Точность выходного напряжения:

± 1 %

Нестабильность напряжения:

Линия: от 21,6 В пост. тока до 26,4 В пост. тока, $\pm 0,02$ %
Нагрузка: 0–100 % номинальная нагрузка, $\pm 0,02$ %

Стабильность:

50 миллионов на 8 часов после одного часа разогрева

Температурный коэффициент:

25 миллионов на градус C

Время стабилизации параметров:

После включения или подачи разрешения:
100 миллисекунд, стандартно
При отключении питания напряжение уменьшается до $< \pm 60$ вольт
в течение 2 секунд

Защита:

Защита от дугового разряда и короткого замыкания
Не предназначен для работы в условиях непрерывной электрической дуги

Условия окружающей среды:

Диапазон температур:
Рабочая: от 0 °C до +60 °C
Хранения: от -20 °C до +70 °C
Влажность:
95 % без конденсации

Охлаждение:

Конвекционное

Размеры:

69,4 × 56,2 × 30,7 мм (В × Ш × Г)

Масса:

200 г

Соответствие нормативным документам:

Разработан в соответствии с EN 61010-1, UL 61010A-1 и CAN/CSA-22.2 № 61010.1.

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. Устройство соответствует директиве EC RoHS.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДУЛЕЙ MSA

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ВЫХОДНОЙ ТОК	ПУЛЬСАЦИИ (VPP)
MSA1*24	0–1 кВ	0–900 мкА	30 мВ
MSA2*24	0–2 кВ	0–450 мкА	40 мВ
MSA3*24	0–3 кВ	0–300 мкА	50 мВ

- 1) Замените * на «Р» для положительной выходной полярности и «N» для отрицательной выходной полярности.
- 2) Пульсация включает в себя случайный шум, не связанный с работой преобразователя, шум, связанный с генератором, схемой управления и обратной связи, а также шум, связанный с выпрямленной начальной частотой преобразования.

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ ДЛЯ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

КОНТ.	СИГНАЛ	УРОВЕНЬ	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ
1	Сигнал разрешения	TTL	Включено = Низкий ($\leq 1,2$ В). Выключено = Высокий ($\geq 2,4$ В), когда контакт Enable не подключен, то подтянут 10 кОм, +5 В $\pm 10\%$.
2	Статус	0 В/5 В	ОК = 11 кОм подтянут +5,1 В $\pm 10\%$. Ошибка = $\leq 0,1$ В, Zout = 1 кОм.
3	Вход программирования напряжения	0–10 В	от 0 до 10 В пост. тока = от 0 до 100% номинального выходного напряжения, $\pm 1\%$ Zin = 10 кОм.
4	Контроль напряжения	0–10 В	от 0 до 10 В пост. тока = от 0 до 100% номинального выходного напряжения, точность $\pm 2\%$ Zout = 20 кОм.
5	Входное напряжение	24 В пост. тока	Вход питания
6*	Земля сигналов	0 В	Заземление для сигналов управления и контроля
7*	Заземление питания	0 В	Обратный контур питания

Для возврата устройства в исходное состояние после неисправности контакт 1 (Сигнал разрешения) должен быть установлен на высокий уровень не менее 10 секунд.

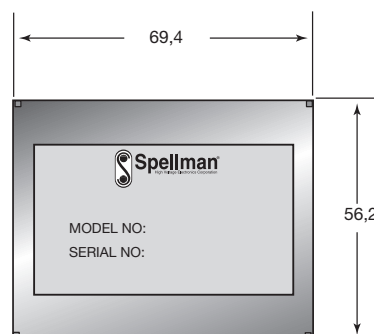
*контакты 6 и 7 соединены между собой

ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

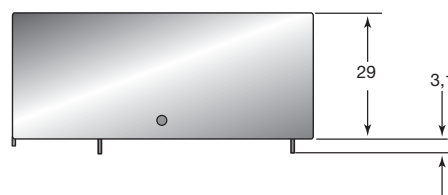
КОНТ.	СИГНАЛ	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ
8	Высоковольтный выходной разъем	0–100% Номинальный выход. !!Опасно: Высокое Напряжение!!

РАЗМЕРЫ в миллиметрах [мм]

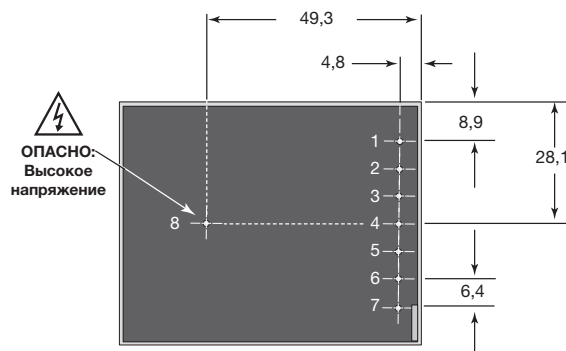
ВИД СВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СНИЗУ



ВИД СБОКУ

