



Модуль EVM20N5/24 обеспечивает питанием электронно-лучевые колонны в растровых электронных микроскопах, обеспечивая энергию для ускорения, смещения и накала в одном компактном корпусе. Запатентованная компанией Spellman топология и твердотельная изоляция системы высокого напряжения позволяет кардинально изменить размеры, стоимость и эксплуатационные характеристики источника питания в сравнении с другими источниками для РЭМ. Модуль EVM20N5/24 обеспечивает программируемое питание ускорителя от 0 до -20 кВ при 250 мкА, с эффективной регулировкой, низким уровнем шума и высокой стабильностью. Модуль EVM20N5/24 обеспечивает плавающее относительно ускорителя напряжение питания смещения и накала. Сигналы программирования подаются на дифференциальные аналоговые входы для минимизации влияния внешнего шума и напряжений смещения. В комплект входит контроллер тока ускорителя относительно земли. Модуль EVM20N5/24 устойчив к дуговому пробою и короткому замыканию, а также имеет защиту от перегрузок по напряжению и току.

ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Растровые электронные микроскопы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение:

+24 В постоянного тока, $\pm 5\%$, 1,5 А (макс.)

Высоковольтные выходы:

УСКОРИТЕЛЬ:

Напряжение:

от 0 В до -20 кВ относительно земли на максимальной нагрузке

Ток:

250 мкА макс. (учитывая ток обратной связи), непрерывно от -500 В до -20 кВ

Пороговый уровень тока для аварийного отключения:

275 мА $\pm 10\%$. Отключение всех выходных токов и напряжений, сбрасываемое выключением-включением питания.

Точность:

$\pm 1\%$ от -500 В до -20 кВ

Нестабильность по нагрузке:

$< \pm 100$ ppm при изменении нагрузки от 20 до 250 мкА

Нестабильность напряжения в сети:

$< \pm 100$ ppm при изменении напряжения в сети на 10%

Пульсации:

< 20 ppm p-p при -20 кВ, 250 мкА, максимальные смещение и накал

Температурный коэффициент:

< 100 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

- **Триодный источник питания для электронно-лучевых колонн**
- **Высокая точность, низкий уровень шума, сверхвысокая стабильность**
- **Защита от перегрузки по току/напряжению**
- **Защита от дугового пробы и короткого замыкания**
- **Возможность изготовления в соответствии с требованиями производителя оригинального оборудования**
- **Сертифицирован на соответствие требованиям CE и RoHS, разработан в соответствии с требованиями UL**

Стабильность:

30 ppm / 3 минуты при токе нагрузки 100 мкА после часового прогрева

Время нарастания (включение):

< 3 секунд (10-90%) без перерегулирования

Время спада (выключение):

< 100 секунд (до < 50 В)

СМЕЩЕНИЕ:

(Центральное напряжение относительно выхода ускорителя)

Напряжение:

от 0 до +1,5 Кв (макс. допустимое выходное напряжение 2 кВ)

Ток:

150 мкА (макс.)

Точность:

$\pm 3\%$ от макс. значения

Нестабильность напряжения в сети:

$< \pm 0,1\%$ при изменении напряжения в сети на 10%

Пульсации:

0,1% p-p

Температурный коэффициент:

< 1000 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

Стабильность:

1%/10 минут

Время нарастания (включение):

< 3 секунд (10-90%) без перерегулирования

Время спада (выключение):

< 100 секунд (до < 50 В)

НАКАЛ:

(Относительно ускорителя)

Мощность:

от 0 до 12 Вт

Сопротивление нагрузки:

1,33 Ом $\pm 5\%$

Точность:

$\pm 3\%$ от макс. значения

Нестабильность по нагрузке:

$< 1\%$ при 10% изменении сопротивления нагрузки

Нестабильность напряжения в сети:

$< 1\%$ при изменении напряжения в сети на 10%

Пульсации:

$< 0,1\%$ p-p (макс.)

Температурный коэффициент:

< 300 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

Стабильность:

100ppm/10 минут

ИНТЕРФЕЙС:

Входные параметры:

Аналоговый контроль ускорителя, накала и смещения

Выход:

специальное 3-контактное гнездо и кабельная сборка

Температура:

Рабочая: от +5 до +40 °C

Температура хранения: от -20 до +50 °C

Влажность:

от 20% до 85% без конденсации.

Размеры:

270 мм × 60 мм × 200 мм (В × Ш × Д)

без монтажных кронштейнов

Масса:

<4,5 кг

Соответствие нормативным документам:

Модуль был разработан для соответствия требованиям стандартов EN61010, UL61010-1 и CAN CSA22.2 No. 61010.

Модуль рассчитан на встраивание в оборудование заказчика. Модуль не испытывался на соответствии Директиве по ЭМС как самостоятельное оборудование.

Пользователь должен обеспечивать ЭМС при использовании модуля, разумно учитывая инструкции и предостережения.

Соответствует требованиям RoHS.

Учитывая ток обратной связи.

ВХОДНОЙ РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ 3-КОНТАКТНЫЙ JST МОДЕЛЬ В 3PS-VH

КОНТ.	СИГНАЛ	ПАРАМЕТР
1	Вход высоковольтного источника питания +24 В	Вход +24 В пост. тока
2	Вход 0 В	Общий +24 В пост. тока
3	FG	Заземление корпуса

РАЗЪЕМ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ 10-КОНТАКТНЫЙ JST МОДЕЛЬ S10B-EN

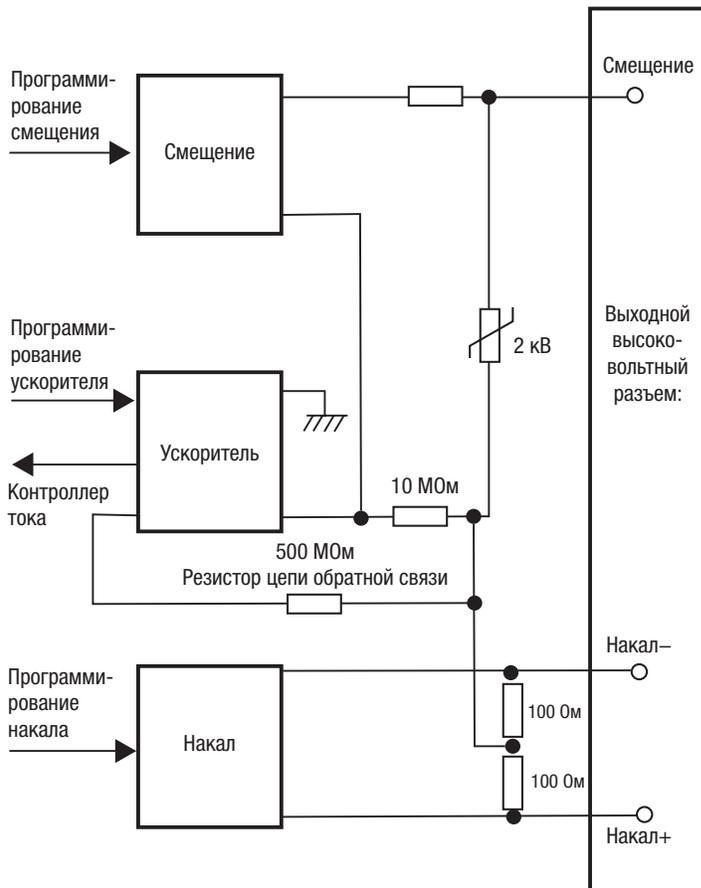
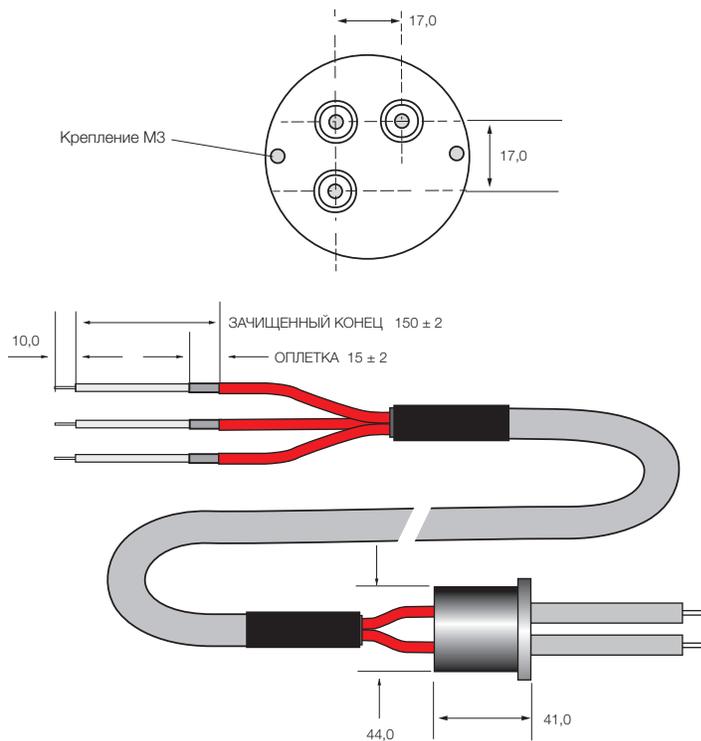
КОНТ.	СИГНАЛ	ПАРАМЕТР
1	ПРОГРАМ. НАКАЛА (+)	Вход (+) программирования накала
2	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Вход (-) программирования накала
3	СМЕЩЕНИЕ (+)	Вход (+) смещения
4	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Вход (-) смещения
5	ПРОГРАМ. УСКОР. (+)	Вход (+) программирования напряжения ускорителя
6	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Вход (-) программирования напряжения ускорителя
7	EMS	Контроль тока эмиссии — выход
8	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Контроль тока эмиссии — заземление (0 В)
9	КОНТР. УСКОР.	Контроль напряжения ускорителя — выход
10	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Контроль напряжения ускорителя — заземление (0 В)

Порядок заказа:

Стандарт: № по каталогу: EVM20N5/24

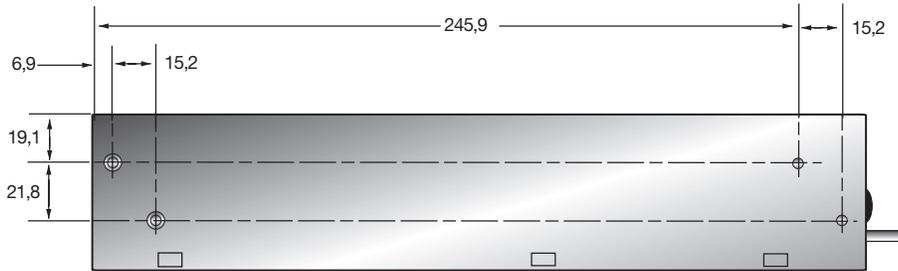
ВВ кабель: № по каталогу: HVC30/3IS/LL1650 (кабель 1,65 м)

ДЕТАЛИЗИРОВАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СБОРКИ ВВ КАБЕЛЯ

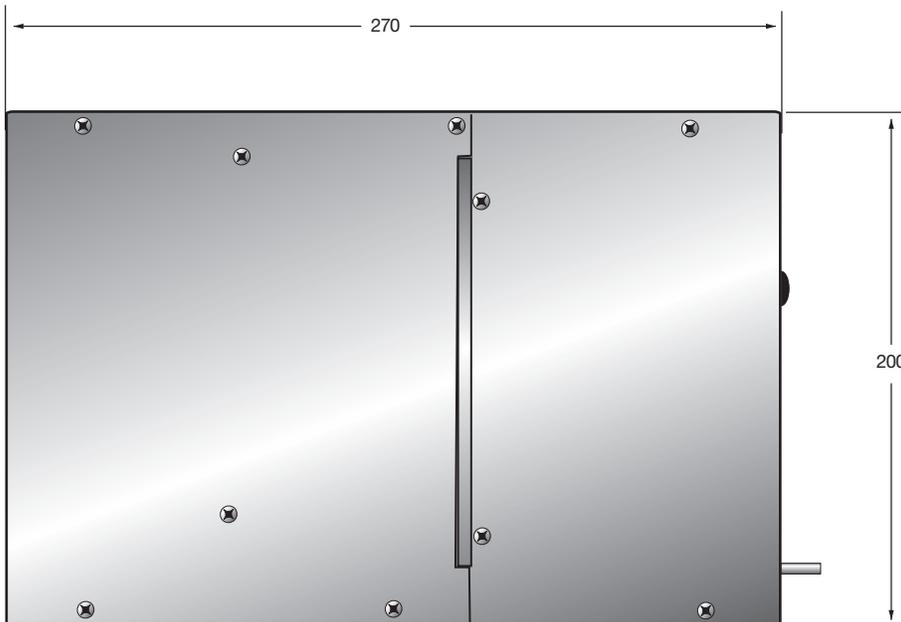


РАЗМЕРЫ в миллиметрах [мм]

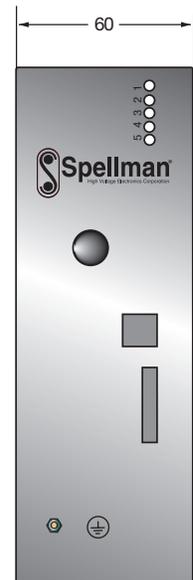
ВИД СБОКУ



ВИД СВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СБОКУ

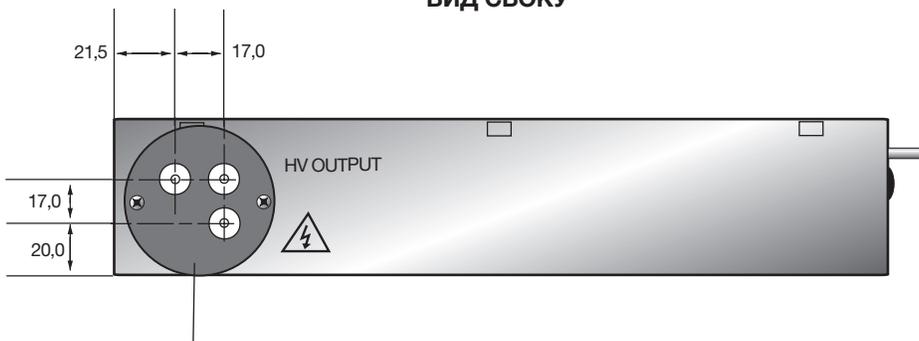


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
КОНТАКТОВ

