



- **Высоковольтный источник питания для электронного пучка**
- **Выходное напряжение 100 кВ**
- **Низковольтная/высоковольтная секция с выходным током 10 мкА / 100 мкА**
- **Пульсации менее 75 мВ**
- **Превосходная стабильность**
- **Безмасляный/с твердотельной изоляцией**

Высоковольтный источник питания марки Bertan серии VS100 был разработан специально для высокоточных электроннолучевых систем, применяемых для полупроводниковой нанолитографии, микрооптики и разработки фотомасок. Низкие пульсации и высочайшая стабильность характеристик VS100 делают его идеальным вариантом для упомянутых систем с жесткими требованиями. Диапазон низкого или высокого напряжения выбирается переключателем.

Благодаря полной герметизации высоковольтной секции блок не требует технического обслуживания, при этом все компоненты надежно изолированы от окружающей среды. Устройство полностью защищено от перегрузки, дугового разряда и короткого замыкания. Обеспечивается дистанционное программирование и контроль. Имеется второй контроллер высокого напряжения, не входящий в схему управления. Это позволяет выполнять точные пассивные измерения высокого напряжения на выходе.

ТИПОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Микрооптика
Полупроводниковая литография
Разработка фотомасок

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение:

220 В перем. тока $\pm 10\%$, одна фаза, 50/60 Гц

Выходное напряжение:

от 0 до 100 кВ, отрицательная полярность. Выбирается внешним переключателем до 105 кВ, ± 500 В

Выходной ток:

0–10 мкА, низкий диапазон
0–100 мкА, высокий диапазон
Выбирается переключателем

Нестабильность напряжения в сети:

$\pm 0,001\%$ номинального напряжения в заданном диапазоне входного напряжения

Нестабильность по нагрузке:

≤ 20 В при изменении тока с 25 мкА до 60 мкА и с 60 мкА до 25 мкА

Пульсация:

амплитуда ≤ 75 мВ

Частичный разряд высокого напряжения:

менее 200 мВ

Стабильность:

0,001 % за 8 часов после 6-часового прогрева при температуре $20\text{ }^\circ\text{C} \pm 0,2\text{ }^\circ\text{C}$

Температурный коэффициент:

50 ppm на $1\text{ }^\circ\text{C}$ в диапазоне температур от $10\text{ }^\circ\text{C}$ до $40\text{ }^\circ\text{C}$

Условия окружающей среды:

Рабочая температура: от 0 до $40\text{ }^\circ\text{C}$
Температура хранения: от -40 до $85\text{ }^\circ\text{C}$
Влажность: от 10 % до 90 % без конденсации

Охлаждение:

Блок управления — принудительное воздушное;
высоковольтный блок — конвекционное

Передняя панель:

Выключатель питания ВКЛ./ВЫКЛ.
Выключатель ВВ контура ВКЛ./ВЫКЛ.
Индикатор ВКЛ./ВЫКЛ. ВВ контура
Измеритель аналогового выходного напряжения

Размеры:

Блок управления:
13,3 см \times 48,3 см \times 38,4 см (В \times Ш \times Г))
Блок ВН:
26,7 см \times 48,3 см \times 55,9 см (В \times Ш \times Г))

Масса:

Блок управления: 9 кг
Блок ВН: 50 кг

Разъем интерфейса:

19-контактный Burndy GOB1619SNE
(ответная часть входит в комплект поставки)

Входной разъем переменного тока:

3-контактная входная розетка IEC320

Выходной высоковольтный разъем:

Claymount 2050-073

Выходной кабель ВН:

Подключается к задней панели, кабель не поставляется.

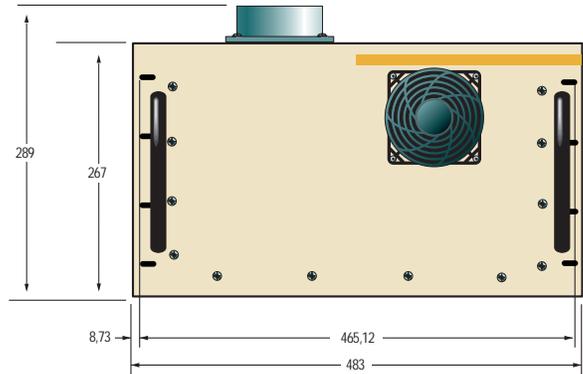
РАЗЪЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ИНТЕРФЕЙСА

КОНТ.	СИГНАЛ	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ
A	Опорное напряжение -5 В	-5,0 В, выходной ток 10 мА
B	Программирование напр.	от 0 до -5 В пост. тока = от 0 до 100 % ном. вых. напр., Z _{in} = 100 кОм
C	Резерв	не используется
D	Резерв	не используется
E	Общий контроллер	Заземление
F	Статус ВН	Выс. уровень ТТЛ = ВВ контур ВЫКЛ., низк. уровень ТТЛ = ВВ контур ВКЛ.
G	+5 В	5 В, выходной ток 250 мА
H	Блокировка	Земля или низк. уровень ТТЛ — блокировка разрешена
J	Общий для программирования	Заземление
K	Резерв	не используется
L	Резерв	не используется
M	Резерв	не используется
N	Резерв	не используется
P	Контроллер напряжения	от 0 до -5 В = от 0 до 100 % ном. вы. напр., Z _{out} = 10 кОм
R	Контроллер тока	от 0 до -5 В = от 0 до 100 % ном. вы. напр., Z _{out} = 10 кОм
S	Резерв	не используется
T	Резерв	не используется
U	Резерв	не используется
V	Резерв	не используется

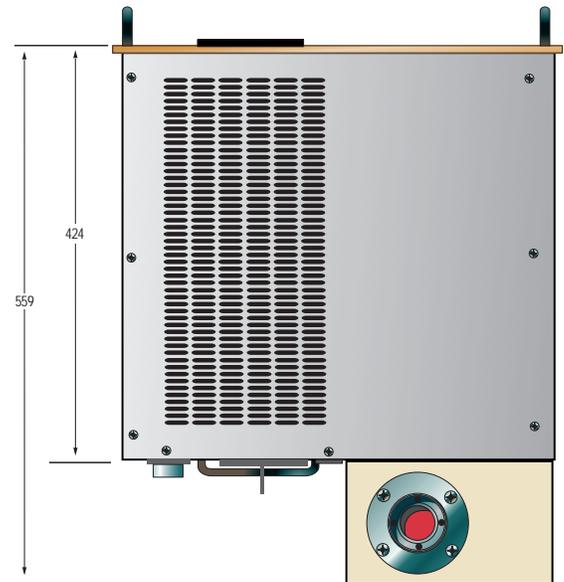
РАЗМЕРЫ: Миллиметры

БЛОК ВН

ВИД СПЕРЕДИ

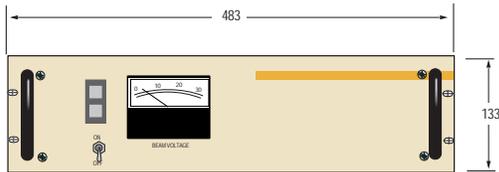


ВИД СВЕРХУ

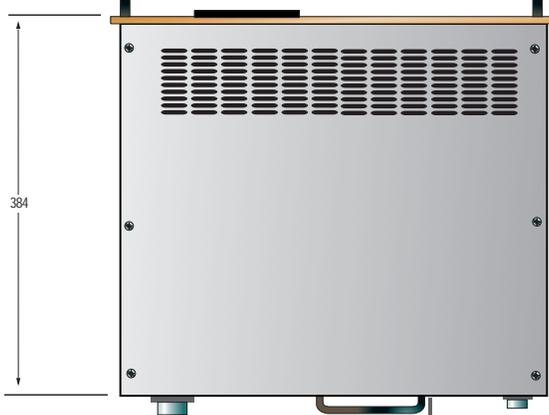


БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СВЕРХУ



ВИД СЗАДИ



ВИД СЗАДИ

