



XMPG представляет собой модульный рентгеновский генератор мощностью 10 кВ при 10 Вт, предназначенный для питания рентгеновской трубы с заземленной нитью накала посредством замкнутого контура управления током эмиссии от 0 до 1 мА. Заземленный источник питания накала рассчитан на 0–5 А при 3 В постоянного тока. Источник питания накала снабжен внутренним регулируемым предварительным подогревом на 0,5–2,5 А и внутренним регулируемым ограничителем нити накала на 0–5 А.

Для программируемых настроек высокого напряжения и тока эмиссии предлагаются предустановленные значения, упрощающую взаимодействие с этим рентгеновским генератором. Также пользователь может использовать сигнал 0–10 В постоянного тока для дистанционного управления этими двумя параметрами. Предусмотрен сигнал контроля высокого напряжения и сигнал контроля тока эмиссии.

Вход разрешающего сигнала BH обеспечивает управление наличием выходного высокого напряжения, а выход стабильного состояния нити накала дает обратную связь о том, что ток нити накала стабилен и что рентгеновская трубка генерирует рентгеновское излучение.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Входное напряжение:

+24 В пост. тока,  $\pm 10\%$

### Входной ток:

2 А максимум

### Выходное напряжение:

10 кВ, с управлением в диапазоне от 4 кВ до 10 кВ

### Погрешность регулировки напряжения:

$<2\%$

### Полярность:

положительная

### Нестабильность напряжения:

Линия:  $<0,01\%$  при изменении входного напряжения на  $\pm 10\%$

Нагрузка:  $<0,01\%$  при переходе от нулевой на полную нагрузку

### Стабильность напряжения:

$<0,1\%/24$  час. при постоянных условиях работы, после 30 минут прогрева

### Пульсации:

$<500$  мВ р-р выходного напряжения при полной нагрузке

### Скорость линейного изменения:

$<20$  кВ/с

### Температурный коэффициент:

$<250$  ч/млн на  $1^\circ\text{C}$

- **Выходное напряжение от 4 кВ до 10 кВ**
- **Встроенный источник питания нити накала с опорным выходным напряжением относительно земли**
- **Низкий уровень пульсации**
- **Локальное и дистанционное программирование**
- **Возможность изготовления по спецификациям заказчика**

### Нестабильность тока:

Линия:  $\leq 0,01\%$  при изменении входного напряжения на 10 %

при любой нагрузке

Нагрузка:  $\leq 0,01\%$  от полной нагрузки до короткого замыкания

### Ток эмиссии:

0–1 мА

### Точность силы тока:

$<1\%$  (выше 10 % от максимального выходного тока)

### Стабильность тока:

$<0,02\%$

### Условия окружающей среды:

Диапазон температур:

Рабочая: от 5 °C до 40 °C

Температура хранения: от -40 °C до 70 °C

Влажность:

Рабочая: от 20 % до 80 % без конденсации

Температура хранения: 5–95 %

### Источник питания накала:

Напряжение: от 0 В до 3 В пост. тока с заземлением

Ток нагрузки: 5 А максимум, с заданием регулируемого предела

Стабильность:  $<0,25\%/8$  час. при постоянных условиях работы

Пульсации:  $<50$  мВ р-р (при максимальном токе нагрузки)

Температурный коэффициент:  $<300$  ppm/°C

### Выход нити накала:

Витая пара 500 мм 16 AWG с разъемом с защитой от разъединения без терминального устройства

### Высоковольтный выход:

Экранированный кабель 500 мм URM76 с разъемом с защитой от разъединения без терминального устройства.

Предусмотрен красный индикатор высокого напряжения рядом с высоковольтным выходом, указывающий на подачу устройством высокого напряжения

### Размеры:

33,5 мм x 105 мм x 185 мм (В x Ш x Г)

### Масса:

2,0 кг

### Соответствие нормативным документам:

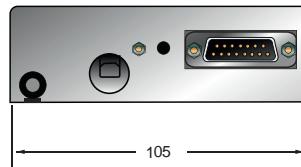
Устройство было разработано для соответствия требованиям стандарта UL 61010-1 «Требования к безопасности измерительного, контрольного и лабораторного электрооборудования. CAN/CSA-C22.2 № 61010-1. Маркировка CE согласно EN 61010-1. UKCA Маркировано согласно BS EN 61010-1. Соответствует требованиям RoHS.

Поскольку устройство предназначено для включения в пользовательскую систему, оно не испытано по каким-либо конкретным стандартам в отношении электромагнитной совместимости. Пользователю потребуется принять разумные меры предосторожности при проектировании устройства и проверить общую электромагнитную совместимость системы согласно соответствующим стандартам.

**ВЫХОД НАКАЛА:**
**ЦВЕТ НАИМЕНОВАНИЕ**

Красный	Нить накала +
Черный	Нить накала –

РАЗМЕРЫ: миллиметры

**ВИД СПЕРЕДИ**

**ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ — 15-КОНТАКТНАЯ ВИЛКА РАЗЪЕМА ТИПА D**

№	СИГНАЛ	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ
1	+ 24 В пост. тока	+24 В пост. тока
2	Заземление	Заземление
3	Предварительный нагрев (заданное значение)	0–5 В пост. тока с предустановкой
4	Испыт. (Программа управления током нити накала)	Не подключать
5	Разрешающий сигнал высокого напряжения	Цифровой вход
6	Стабильное состояние нити накала	Цифровой выход
7	Выход программы высокого напряжения	0–10 В пост. тока с предустановкой
8	Вход программы высокого напряжения	0–10 В пост. тока = 0–10 кВ, $Z_{in} = 5 \text{ МОм}$ , точность $\pm 2\%$ полной шкалы
9	Контроллер высокого напряжения	0–10 В пост. тока = 0–10 кВ, $Z_{in} = 10 \text{ МОм}$ , точность $\pm 2\%$ полной шкалы
10	Контроллер тока эмиссии	0–10 В пост. тока = 0–1 mA, $Z_{in} = 10 \text{ МОм}$ , точность $\pm 3\%$ полной шкалы
11	Контроллер силы тока в нити накала	0–10 В пост. тока = 0–5 A, $Z_{in} = 2,2 \text{ МОм}$ , точность $\pm 5\%$ полной шкалы
12	Вход для установки тока эмиссии	0–10 В пост. тока = 0–1 mA, $Z_{in} = 1 \text{ МОм}$ , точность $\pm 3\%$ полной шкалы
13	Выход для установки тока эмиссии	0–10 В пост. тока с предустановкой
14	Заземление	Заземление
15	Заданный макс. ток нити накала (заданное значение)	0–10 В пост. тока с предустановкой

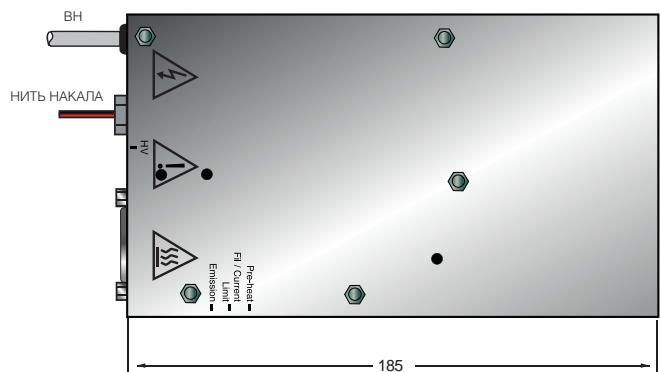
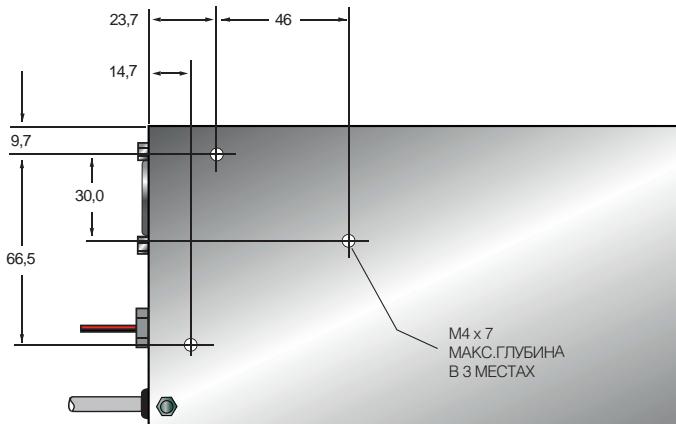
Уровень предварительного нагрева нити накала и предел тока устанавливаются внутренними предустановленными потенциометрами, доступными сбоку корпуса.

Если внешнее управление включением высокого напряжения не требуется, закоротите контакты 7 и 8.

Если внешнее управление током эмиссии не требуется, закоротите контакты 12 и 13.

**Порядок заказа:**

№ модели: XMPG10P10/24

**ВИД СВЕРХУ**

**ВИД СНИЗУ**

**ВИД СБОКУ**
