



Модель XMPF представляет собой модульный рентгеновский генератор с напряжением 10 кВ и мощностью 5 Вт. Он предназначен для питания рентгеновских трубок с регулируемым напряжением накала и контуром обратной связи в цепи управления нитью накаливания при токе эмиссии от 0 до 500 мкА. Регулируемый источник питания нити накаливания выдает ток от 0 до 0,42 А при 3,5 В перем. тока. Ток регулируется в диапазоне от 0 до 0,42 А.

Предусмотрены готовые программы работы с высоким напряжением и управления током эмиссии, что упрощает работу с рентгеновским генератором. Помимо этого, для дистанционного управления током и напряжением может применяться пользовательский сигнал в диапазоне от 0 до 10 В пост. тока. Предусмотрены сигналы контроля высокого напряжения и тока эмиссии, а также сигнал контроля тока на нити накаливания. Имеется вход для сигнала включения и выключения высоковольтного выхода.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Входное напряжение:

+24 В пост. тока,  $\pm 10\%$

### Входной ток:

макс. 500 мА

### Питание катода:

Напряжение: 10 кВ, регулируемое в диапазоне от -20 В до -10 кВ  
 Погрешность:  $< 2\%$   
 Полярность: обратная  
 Нестабильность напряжения: менее 0,05% при изменении входного напряжения  $\pm 10\%$   
 Нестабильность под нагрузкой: менее 0,1% при изменении нагрузки от 0 до полной  
 Стабильность: погрешность менее 0,1% за сутки при постоянных условиях эксплуатации и после 30-минутного разогрева  
 Температурный коэффициент: менее 250 м.д./С  
 Пульсация напряжения: менее 0,01 % (полный размах) выходного напряжения при максимальных значениях напряжения и тока  
 Ограничение выходного тока: 550 мкА  $\pm 10\%$   
 Скорость изменения напряжения: до 20 кВ/с

- **Выходное напряжение от -20 В до -10 кВ**
- **Встраиваемый регулируемый источник питания нити накаливания**
- **Низкие пульсации напряжения**
- **Местное и дистанционное программирование**
- **Исполнение на заказ для производителей рентгеновских аппаратов**

### Характеристики тока:

Максимальный ток эмиссии: 500 мА

Стабильность: погрешность 0,5% при использовании внутреннего источника управляющего напряжения и потенциометра. Для повышения стабильности предусмотрено подключение внешнего источника управляющего напряжения.

### Питание нити накаливания:

Напряжение: от 0 до 3,5 В перем. тока относительно катода

Ток нагрузки: макс. 0,42 А, предусмотрено задаваемое пользователем ограничение тока

Стабильность: погрешность не более 0,1% за 30 минут при постоянных условиях эксплуатации

### Параметры окружающей среды:

Диапазон температур:

При работе: от +5 до +40 °С

При хранении: от -40 до +70 °С

Влажность:

При работе: относительная влажность от 20 до 80 %, без конденсации

При хранении: от 5 до 95 %

### Высоковольтный выход:

Проволочные выводы, провод с изоляцией из фторэтиленпропилена на напряжение 18 кВ производства компании Reynolds, диам. 1,02 мм. Сечение проводников 19/40 по американскому стандарту AWG. Общая длина 500 мм, оба проводника соединены изоляцией.

**Габаритные размеры:** 30 мм x 70 мм x 170 мм

**Масса:** 2,0 кг

### Соответствие стандартам:

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. Соответствует требованиям RoHS.

Поскольку генератор предназначен для встраивания в изделия заказчика, испытания на соответствие стандартам электромагнитной совместимости не проводятся. Пользователь должен предпринять необходимые меры в конструкции изделия по устранению электромагнитных помех, а также проверить соответствие готового изделия стандартам электромагнитной совместимости.

#### РАЗЪЕМ — ТИП D, 15-ШТЫРЬКОВЫЙ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: мм

КОНТ.	СИГНАЛ	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛА
1	+24 В пост. тока	+ 24 В пост. тока при макс. токе 500 мА
2	Заземление цепи питания	Заземление цепи питания
3	Не подключено	Не подключено
4	Заземление цепи управления	Заземление цепи управления
5	Сигнал включения высокого напряжения (ВН)	0...0,8 В = ВН ВКЛ., 2,4...12 В = ВН ВЫКЛ.
6	Не подключено	Не подключено
7	Программно управляемый высоковольтный выход	0–10 В = 0–0,42А с предустановкой потенциометром. См. примечание ниже.
8	Программно управляемый высоковольтный вход	0...10 В пост. тока = 0...10 кВ, Zвх = 470 кОм погрешность ±2 % от полной амплитуды сигнала
9	Цепь контроля высокого напряжения	0...10 В пост. тока = 0...10 кВ, Zвх = 2,2 кОм, погрешность ±2 % от полной амплитуды сигнала
10	Цепь контроля тока эмиссии	0...10 В пост. тока = 0...500 мкА, Zвх = 2,2 кОм, погрешность ±3% от полной амплитуды сигнала
11	Цепь контроля тока нити накаливания	0...10 В пост. тока = 0...500 мкА, Zвх = 2,2 кОм, погрешность ±5% от полной амплитуды сигнала
12	Вход программного управления током эмиссии	0...10 В пост. тока = 0...500 мкА, Zвх = 10 МОм, погрешность ±3% от полной амплитуды сигнала
13	Выход программного управления током эмиссии	0–10 В с предустановкой потенциометром. См. примечание ниже.
14	Заземление цепи управления	Заземление цепи управления
15	Ограничение тока нити накаливания	0–10 В = 0–0,42 А с предустановкой потенциометром. См. примечание ниже.

Потенциометры предустановки доступны через боковую часть корпуса. Чтобы предварительно установить предел тока накала, отрегулируйте потенциометр (обозначенный на корпусе «Preset fil max»).

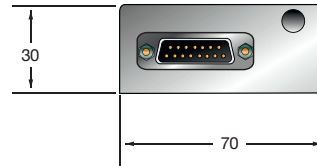
Если внешнее программирование не требуется: Для предварительной настройки высокого напряжения отрегулируйте потенциометр (обозначенный на корпусе «RV4») на необходимое значение и перемкните выводы 7 и 8.

Чтобы предварительно установить ток эмиссии, отрегулируйте потенциометр RV3, и перемкните выводы 12 и 13.

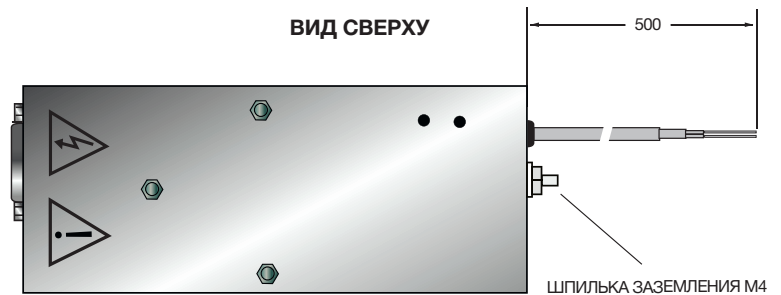
#### Порядок заказа:

№ модели: XMPF10N5/24

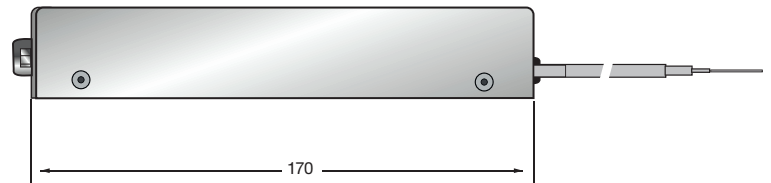
ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СВЕРХУ



ВИД СБОКУ



ВИД СНИЗУ

