

**ВСТРАИВАЕМЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
СЕРИИ M2**

Описание изделия

ОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа.....	3
1.1 Общее описание.....	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Описание разъемов.....	4
1.4 Спецификация моделей.....	5
1.5 Порядок эксплуатации.....	5

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Общее описание

Высоковольтные источники питания серии M2 изготовлены во встраиваемом исполнении и предназначены для питания высокочувствительных датчиков, таких как ФЭУ, ЭУ, фотодиоды; лазеров, пьезопластин и т.д. Изделия имеют ультрамалые выходные пульсации, возможность регулировки выходного напряжения внешним аналоговым сигналом или потенциометром.

Полярность выходного напряжения необходимо указывать при заказе. Выходная мощность высоковольтного источника может достигать 6 Вт, что позволяет питать большинство типов датчиков. Имея высокий КПД, высоковольтный источник позволяет ограничиться воздушным охлаждением. Малые температурная и временная нестабильности позволяют использовать источник в исследовательских целях. В изделии предусмотрен контроль выходного напряжения и тока.

Высоковольтный источник питания серии M2 имеет следующие основные характеристики:

- Выходное напряжение до +/- 6 кВ;
- Широкий диапазон регулирования;
- Малые выходные пульсации, до 20 ppm;
- Мощность до 6 Вт;
- Малые температурный и временной уходы;
- Высокий КПД;
- Малые габаритные размеры.

Внешний вид источника питания изображен на рисунке 1.1.



Рис. 1.1. Внешний вид источника питания серии M2

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики источника представлены в Таблице 1.2:

Параметр	Описание
Напряжение питания	+12 В (± 0.5 В)
Предельные пульсации напряжения питания	100 мВ
Температурный дрейф	25 ppm/ $^{\circ}$ С
Временной дрейф	50 ppm/сутки
КПД	85%
Температура эксплуатации	0...45 $^{\circ}$ С
Температура хранения	-15...+90 $^{\circ}$ С
Габаритные размеры	125×57×32 мм ⁽¹⁾

(1) запросу возможна поставка в безкорпусном исполнении, при этом размер изделия будет составлять 100×50×20 мм.

Таблица 1.2. Технические характеристики источника серии M2

1.3 Схема подключения

Входной разъём XP1 используется для обеспечения питания модуля и подачи аналогового сигнала для управления высоковольтным напряжением. К разъёму XP2 подаются выходные сигналы монитора выходного напряжения и тока. Ответные разъёмы для пайки под кабель прилагаются в комплекте. Подключение выходного высоковольтного напряжения до 2-х кВ обеспечивается через стандартный клеммный разъём. Для обеспечения малых выходных пульсаций рекомендуется подключать стандартный коаксиальный кабель серии РК с внешним диаметром не менее 3 мм (по запросу может прилагаться в комплекте). Для изделий с выходным напряжением 6 кВ к изделию подключён коаксиальный кабель с внешним диаметром 5 мм.

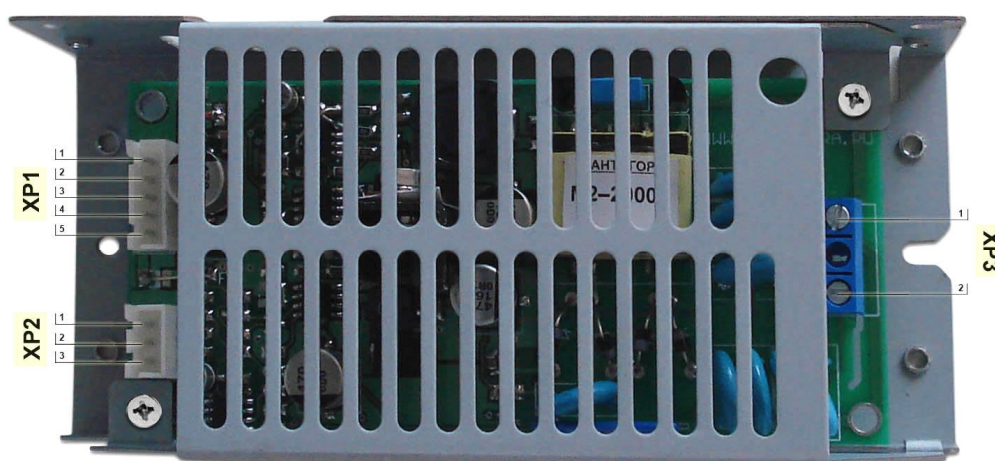


Рис. 1.2. Разъёмы источника питания серии M2

Разъём XP1:

- 1- Резерв;
- 2- Управление выходным напряжением. Напряжение на управляющем входе 0...+4 В соответствуют напряжению на выходе 0... U_{\max} . Подтянут к земле через 10 МОм.
- 3- Вкл/выкл модуль. Лог «1» - отключить, лог «0» или обрыв – включить;
- 4- Силовая земля;

5- Питание (+12В).

Разъём ХР2:

1- Сигнальная земля;

2- Монитор выходного тока. Коэффициент преобразования 1В/мА.

3- Монитор выходного напряжения. Коэффициент преобразования 1:500.

Разъём ХР3:

1- ВВ земля;

2- ВВ выход.

1.4 Спецификация моделей

Спецификация моделей представлена в Таблице 1.3:

Модель	Выходное напряжение, В	Максимальный выходной ток, мА	Размах пульсаций
M2-500P	0...500	12	20 ppm
M2-2000P	0...2000	3	20 ppm
M2-6000P	0...6000	1	200 ppm
M2-500N	0...-500	12	20 ppm
M2-2000N	0...-2000	3	20 ppm
M2-6000N	0...-6000	1	200 ppm

Таблица 1.3. Спецификация моделей серии M2

1.5 Порядок эксплуатации

1. Подключить к разъёму **ХР1** к линиям 5 и 4 питание модуля: +12 В и земляной провод.
2. На линию 2 подать аналоговый сигнал в диапазоне 0..+4 В. На выходной клемме **ХР3** автоматический появиться высоковольтное напряжение, пропорциональное управляющему сигналу.
3. На клемме **ХР2** с помощью осциллографа или мультиметра возможно контролировать реальные значения выходного тока (линия 2) и выходного напряжения (линия 3).