



Устройства Spellman серии MXR — это высокостабильные преобразователи постоянного тока с высокими характеристиками. Низкий уровень пульсаций устройств MXR делает их идеальным решением для масс-спектрометров и электронных микроскопов.

Номинальное напряжение MXR20 — это 20 кВ при 300 мкА, и для MXR30 — это 30 кВ при 300 мкА. Обе модели выпускаются в экранированном металлическом корпусе. Блоки оснащаются логическим входом для управления сменой полярности на выходе. Предусмотрены мониторы напряжения, полярности и тока. Цифровая версия также оснащена оптико-изолированным входом блокировки (включение / отключение высокого напряжения). Модуль MXR легко адаптируется к требованиям заказчика и может поставляться с управляемым током, улучшенными показателями пульсаций и увеличенными выходными напряжениями и токами.

ТИПОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Масс-спектрометрия
Электронные микроскопы
Капиллярный электрофорез
Электростатическая печать

ОПЦИИ

MXR может быть заказан в аналоговом или цифровом исполнении. Порядок заказа см. ниже
Специальный экранированный кабель доступен по отдельному запросу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение:

24 В пост. тока ($\pm 5\%$)

Входной ток:

$\leq 1,25$ А номинальный непрерывный
 $\leq 4,5$ А при смене полярности

Выходное напряжение:

от 0 В до ± 20 кВ (MXR20)
от 0 В до ± 30 кВ (MXR30)

Выходной ток:

< 300 мкА

Нестабильность напряжения:

Нагрузка: < 50 ppm максимального выходного напряжения при переходе с нулевой на полную нагрузку
Линия: < 20 ppm максимального выходного напряжения при изменении на линейном входе 5 %

Точность программирования и контроля:

$\pm 2\%$ программирование/контроль напряжения

Пульсации:

20 кВ: 100 мВ п-п
30 кВ: 150 мВ п-п

- «Горячая» смена полярности: установка параметров с точностью выше 3 ppm за две секунды
- Контроль выходного напряжения и тока
- Защита от дуги и короткого замыкания
- Высокостабильное напряжение с низким уровнем пульсации и высокой точностью установки
- Признаны соответствующим требованиям UL
- Возможность изготовления в соответствии с требованиями производителя оригинального оборудования

[Руководство пользователя MXR](#)

[Последовательный протокол MXR](#)

Стабильность:

1 ч = макс. 10ppm после часового прогрева
8 ч = макс. 20ppm после часового прогрева

Температурный коэффициент:

10 ppm/°C

Время смены полярности:

Для диапазона от +20 кВ до -20 кВ или, соответственно, от +30 кВ до -30 кВ установка параметров с точностью выше 3 ppm — за две секунды. По запросу доступны версии с еще меньшим временем переключения.

Условия окружающей среды:

Диапазон температур:

Рабочая: от 10 °C до +50 °C
Температура хранения: от -35 °C до +85 °C

Влажность:

от 10 % до 85 % без конденсации

Охлаждение:

Конвекционное

Размеры:

52 мм x 215 мм x 240 мм (В x Ш x Г)

Масса:

4,0 кг

Входные разъемы:

Аналоговый интерфейс:

Питание и управление:
12-контактный разъем Samtec FWS 12-04-T-S-RA

Цифровой интерфейс:

Питание: 2-контактный разъем Molex Mini-fit Jr 39-30-1022
Управление: контактный разъем ленточного шлейфа IDC 3M N3793-5302RB

Выходной разъем:

Стандартный выход — розетка GES HB30 (GES арт.: 7331051).
Ответный разъем — GES HS30 (арт. 7331050, не входит в комплект).
Соответствующий соединительный кабель можно заказать отдельно, см. порядок заказа ниже.

Соответствие нормативным документам:

Устройства соответствуют требованиям UL (RC). Файл E354595. Соответствуют требованиям безопасности IEC/ UL 61010-1 к электрооборудованию для измерений, контроля и лабораторного использования; CAN/CSA-C22.2 №61010-1. Маркировка CE соответствует EN 61010-1. Устройства соответствуют требованиям RoHS. Поскольку устройства предназначены для встраивания в систему пользователя, они не проходят испытание на соответствие каким-либо конкретным стандартам электромагнитной совместимости. Пользователю необходимо будет принять соответствующие меры предосторожности по электромагнитной совместимости при проектировании устройства и проверить общую производимость системы по электромагнитной совместимости в соответствии с любыми соответствующими стандартами.

АНАЛОГОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС – ПИТАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ 12-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ SAMTEC FWS

№	СИГНАЛ
1	Выход контроллера тока 0–10 В = от 0 до 500 мкА $Z_{out}=10\text{ кОм}$, точность $\pm 5\%$
2	Вход +24 В пост. тока
3	Выход контроллера напряжения 0–1 В = от 0 до макс. В
4	Не используется
5	Не используется
6	Не используется
7	Вход программирования напряжения 0–1 В = от 0 до макс. В $Z_{in}>1\text{ МОМ}$, точность $\pm 2\%$
8	Вход установки полярности НИЗК. = +VE, ВЫС./Разомкн. = -VE
9	Земля логических сигналов
10	+24 В пост. тока, обратный контур
11	Не используется
12	Выход сигнала текущей полярности НИЗК. = +VE, ВЫС. (+24 В, источник 2,2 кОм) = -VE

ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС – ПИТАНИЕ 2-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ MXR MINI-FIT JR В КОРПУСЕ MOLEX

№	СИГНАЛ
1	Вход +24 В пост. тока
2	Обратный контур заземления питания +24 В пост. тока

ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС – УПРАВЛЕНИЕ 10-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ ЛЕНТОЧНОГО ШЛЕЙФА IDC

№	СИГНАЛ
1	Передача данных (выход) относительно контакта 2
2	Земля логических сигналов последовательного интерфейса (если требуется)
3	Прием данных (вход) относительно контакта 2
4	Не используется
5	Не используется
6	Не используется
7	Оптическая развязка аппаратной блокировки (0 мА = подавление напряжения) см. *
8	Оптическая развязка аппаратной блокировки, обратный контур
9	Оптическая развязка входа задания полярности (0 мА = -VE) см. *
10	Оптическая развязка входа задания полярности, обратный контур

* Примечание: 3,3 В при 6 мА или 5 В при 10 мА

Порядок заказа:

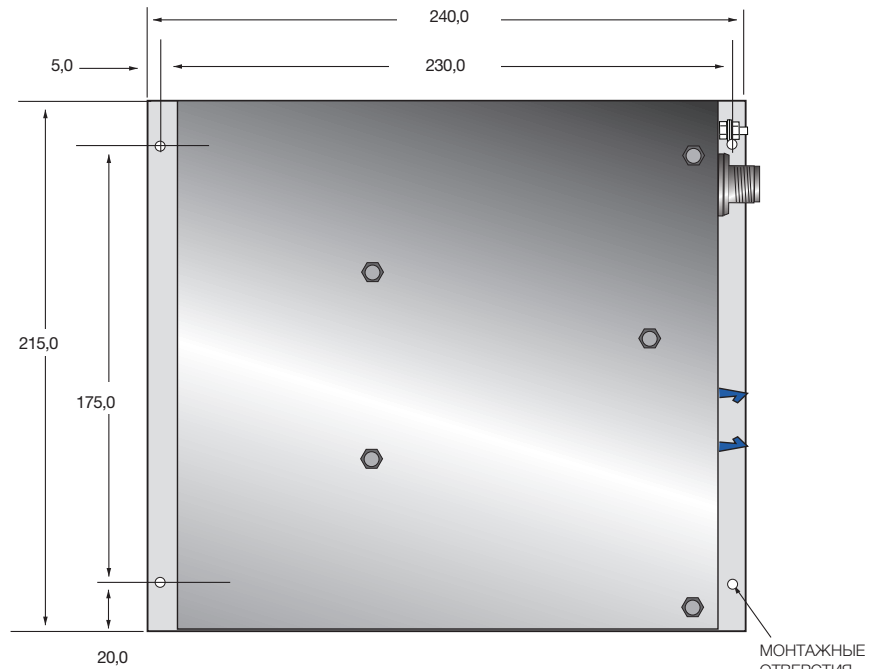
Аналоговый (стандартный):	№ ДЕТАЛИ: MXR20PN24 № ДЕТАЛИ: MXR30PN24
Цифровой (опция):	№ ДЕТАЛИ: MXR20PN24/DCC2 № ДЕТАЛИ: MXR30PN24/DCC2
Соединительный кабель 2 м:	№ ДЕТАЛИ: HVC30/1S/1279

РАЗМЕРЫ: мм

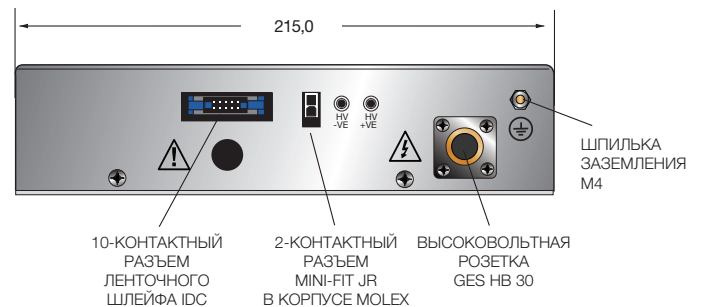
ВИД СБОКУ



ВИД СВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДИ (Цифровой)



ВИД СПЕРЕДИ (Аналоговый)

