



Находящиеся на передней панели органы управления тока могут быть использованы для установления выходного предела по току (по перегрузке и короткому замыканию), если источники питания служат в качестве стабилизированного источника постоянного напряжения. Находящиеся на передней панели органы управления напряжения могут быть использованы для установления выходного предела по напряжению, если источник питания служит в качестве стабилизированного источника постоянного тока. Источники питания автоматически переходят из режима источника стабилизированного постоянного тока в режим источника стабилизированного постоянного напряжения и наоборот, если выходное напряжение или ток превышают эти заранее установленные пределы.

У приборов с тремя источниками с помощью переключателя на передней панели можно выбрать три режима работы: независимый, последовательный и параллельный. В независимом режиме выходное напряжение и ток каждого источника питания контролируются независимо друг от друга. В режиме сопряжения оба выхода автоматически соединяются последовательно или в параллель, и органы управления правого источника питания настраивают величины положительного и отрицательного выходных напряжений. Один источник питания может быть использован в качестве ведущего (управляющего), второй – ведомого, подающего в систему различной величины напряжение или ток. Если переключатель режимов на передней панели переведен в положение сопряженного режима, автоматически происходит внутреннее соединение в нужную конфигурацию.

Индексы в наименовании источника свидетельствуют о :

K - наличие возможности электронного отключения выхода источника,

S – наличие в составе только одного регулируемого источника,

D – наличие в составе одного регулируемого и одного нерегулируемого источника.

Каждый источник питания оснащен собственным измерителем, имеющим на передней панели трех- либо четырехзначные светодиодные дисплеи который может измерять выходное напряжение и ток.

Конструктивные особенности источников в зависимости от модели приведены в таблице 1.

Таблица 1

| №  | Наименование | Кол-во регулируемых источников | Нерегулируемый источник 5В | Возможность отключения выхода | Габариты, мм | Масса, кг |
|----|--------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|
| 1  | MPS-3002D    | 1                              | есть                       | есть                          | 315*130*165  | 4         |
| 2  | MPS-3002L-1  | 1                              |                            |                               | 315*130*165  | 4         |
| 3  | MPS-3002LK-1 | 1                              |                            | есть                          | 315*130*165  | 4         |
| 4  | MPS-3002LK-2 | 1                              | есть                       | есть                          | 315*130*165  | 4         |
| 5  | MPS-3002S    | 1                              |                            |                               | 315*130*165  | 4         |
| 6  | MPS-3003D    | 1                              | есть                       | есть                          | 315*130*165  | 5.6       |
| 7  | MPS-3003L-1  | 1                              |                            |                               | 315*130*165  | 5.6       |
| 8  | MPS-3003LK-1 | 1                              |                            | есть                          | 315*130*165  | 5.6       |
| 9  | MPS-3003LK-2 | 1                              | есть                       | есть                          | 315*130*165  | 5.6       |
| 10 | MPS-3003S    | 1                              |                            |                               | 315*130*165  | 5.6       |
| 11 | MPS-3005D    | 1                              | есть                       | есть                          | 335*130*165  | 7.2       |
| 12 | MPS-3005L-1  | 1                              |                            |                               | 335*130*165  | 7.2       |
| 13 | MPS-3005LK-1 | 1                              |                            | есть                          | 335*130*165  | 7.2       |
| 14 | MPS-3005LK-2 | 1                              | есть                       | есть                          | 335*130*165  | 7.2       |
| 15 | MPS-3005S    | 1                              |                            |                               | 335*130*165  | 7.2       |
| 16 | MPS-6003D    | 1                              | есть                       | есть                          | 335*130*165  | 7.2       |
| 17 | MPS-6003L-1  | 1                              |                            |                               | 335*130*165  | 7.2       |

|    |              |   |      |      |             |     |
|----|--------------|---|------|------|-------------|-----|
| 18 | MPS-6003LK-1 | 1 |      | есть | 335*130*165 | 7.2 |
| 19 | MPS-6003LK-2 | 1 | есть | есть | 335*130*165 | 7.2 |
| 20 | MPS-6003S    | 1 |      |      | 335*130*165 | 7.2 |
| 21 | MPS-3002L-3  | 2 | есть |      | 255*155*375 | 8   |
| 22 | MPS-3003L-3  | 2 | есть |      | 255*155*375 | 8   |
| 23 | MPS-3003LK-3 | 2 | есть | есть | 255*155*375 | 8   |
| 24 | MPS-3005L-3  | 2 | есть |      | 255*155*375 | 8   |
| 25 | MPS-3005LK-3 | 2 | есть | есть | 255*155*375 | 8   |
| 26 | MPS-1820L-1  | 1 |      |      | 255*155*375 | 10  |
| 27 | MPS-3010L-1  | 1 |      |      | 255*155*375 | 10  |
| 28 | MPS-6005L-1  | 1 |      |      | 255*155*375 | 10  |

### Основные технические характеристики

Технические характеристики источников питания MPS в зависимости от исполнения приведены в таблицах 2 и 3.

Масса и габаритные размеры приведены в таблице 1

Источники обеспечивают нормальную работу при напряжении питающей сети  $(220 \pm 22)$  В с частотой 50/60 Гц

Приборы по электробезопасности относятся к 1 классу защиты по ГОСТ Р 51350.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Источники питания           | 1 шт. |
| Кабель питания              | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| Методика поверки            | 1 шт. |

### Поверка

Поверка источников питания MPS осуществляется в соответствии с “Источники питания MPS. Методика поверки.”, являющейся приложением 1 к руководству по эксплуатации на источники питания MPS, фирмы “Matrix Technology Inc.”, Китай утвержденной ГЦИ СИ ФГУ “Нижегородский ЦСМ”.

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень оборудования необходимого, для поверки источников питания

- 1) вольтметр универсальный цифровой В7-34А;
- 2) микровольтметр ВЗ-57;
- 3) прибор для проверки вольтметров и калибраторов В1-18/1;
- 4) катушки сопротивлений безреактивные Р 321, Р310.

или аналогичное оборудование класса точности не хуже перечисленного

## Нормативные документы

ГОСТ 19164-88 Источники питания для измерений. Общие технические условия.  
Техническая документация фирмы "Matrix Technology Inc", Китай

### Заключение

Тип "Источники питания MPS-3002D, MPS-3003D, MPS-3005D, MPS-6003D, MPS-3002S, MPS-3003S, MPS-3005S, MPS-6003S, MPS-3002L-1, MPS-3003L-1, MPS-3005L-1, MPS-6003L-1, MPS-6005L-1, MPS-1820L-1, MPS-3010L-1, MPS-3002LK-1, MPS-3003LK-1, MPS-3005LK-1, MPS-6003LK-1, MPS-3002LK-2, MPS-3003LK-2, MPS-3005LK-2, MPS-6003LK-2, MPS-3002L-3, MPS-3003L-3, MPS-3005L-3, MPS-3003LK-3, MPS-3005LK-3" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** Фирма "Matrix Technology Inc.", Vigoole industrial zone, ShangXue technology Park, BanTian, LongGang district, ShenZhen, China

Вице-президент фирмы "Matrix Technology Inc."

Генеральный директор ООО "Техника-М"  
эксклюзивный дистрибьютор  
Matrix Technology Inc, Китай



/ А.Л. Воронков /

Таблица 2

| Наименование характеристики   | Значение   |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|   | MPS-3002L-3  | MPS-3003L(LK)-3<br>MPS-3005L(LK)-3 |
| Диапазон установки выходного напряжения, В<br>при работе в независимом режиме<br>два независимых регулируемых источника<br>при работе в параллельном режиме<br>при работе в последовательном режиме   | 0 - 30,0<br>0 - 30,0<br>0 - 60,0   | 0 - 30,0<br>0 - 30,0<br>0 - 60,0   |
| Разрешение, В   | 0,1  |                                    |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности<br>установки выходного напряжения, В  | $\pm(0,01U_{уст} + 0,2)$   |                                    |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении тока<br>нагрузки в режиме стабилизации напряжения, мВ<br>при работе в независимом и параллельном режиме<br>при работе в независимом и параллельном режиме<br>при работе в последовательном режиме | $\pm(0,0001U_{уст} + 3мВ)$ при номинальном токе $< 3A$<br>$\pm(0,0002U_{уст} + 5мВ)$ при номинальном токе $> 3 A$<br>$\pm 300$     |                                    |
| Диапазон установки выходного тока, А<br>два независимых регулируемых источника<br>при работе в параллельном режиме<br>при работе в последовательном режиме  | 0-2,00<br>0-2,00<br>0-4,00   | 0-3,00<br>0-3,00<br>0-6,00         |
| Разрешение, А   | 0,01   |                                    |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности<br>установки выходного тока, А  | $\pm(0,01I_{уст} + 0,02)$  |                                    |
| Нестабильность выходного тока при изменении напряжения на<br>нагрузке в режиме стабилизации тока, мА  | $\pm(0,002I_{уст} + 3 мА)$   |                                    |
| Нестабильность выходных параметров при изменениях<br>напряжения в сети питания на 10% от номинального значения<br>при работе в независимом и параллельном режиме  | По напряжению<br>$\pm(0,0001U_{уст} + 3мВ)$ при номинальном токе $< 3A$<br>$\pm(0,0002U_{уст} + 5мВ)$ при номинальном токе $> 3 A$ |                                    |
| при работе в последовательном режиме  | $\pm(0,0002U_{уст} + 5мВ)$<br>$\pm 300$ (под нагрузкой)<br>По току<br>$\pm(0,002I_{уст} + 3мА)$                                    |                                    |
| Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации<br>напряжения, мВ  | 1  |                                    |
| Температурный коэффициент   | $300 \times 10^{-6} / ^\circ C$  |                                    |
| Дополнительный нерегулируемый источник  | 5В/3А  |                                    |

Таблица 3

| Наименование характеристики   | Значение                               |                     |  |          |                                  |                     |
|---|--|---------------------|--|----------|----------------------------------|---------------------|
|   | MPS-3002                               | MPS-3003            | MPS-3005                               | MPS-6003 | MPS-6005                         | MPS-1820            |
| Диапазон установки выходного напряжения, В  | 0 – 30,0                               | 0 – 30,0            | 0 – 30,0                               | 0-60,0   | 0-60,0                           | 0 – 30,0            |
| Разрешение, В   | 0,1                                    |                     |  |          |                                  |                     |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки выходного напряжения (Uуст), В                | ±(0,004 Uуст+0,1)                      |                     |  |          |                                  |                     |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки в режиме стабилизации напряжения, мВ        | ±(0,00005 Uуст+2 мВ)                   |                     |  |          |                                  |                     |
| Диапазон установки выходного тока, А  | 0-2,00                                 | 0-3,00              | 0-5,00                                 | 0-3,00   | 0-5,00                           | 0-10,00             |
| Разрешение, А   | 0,01                                   |                     |  |          |                                  |                     |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки выходного тока, (Iуст), А                     | ±(0,004 Iуст+0,01)                     |                     |  |          |                                  |                     |
| Нестабильность выходного тока при изменении напряжения на нагрузке в режиме стабилизации тока, мА           | ±(0,002 Iуст+5 мА)                     |                     |  |          |                                  |                     |
| Нестабильность выходных параметров при изменениях напряжения в сети питания на 10% от номинального значения | ±(0,00005 Uуст+2 мВ)                   | ±(0,0001 Uуст+2 мВ) |  |          |                                  | ±(0,0001 Uуст+5 мВ) |
| Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ   | ±(0,002 Iуст+5 мА)                     | 1,0                 |  |          |                                  | ±(0,002 Iуст+5 мА)  |
| Температурный коэффициент   | 5,0                                    |                     |  |          |                                  |                     |
| Дополнительный нерегулируемый источник  | 150x10 <sup>-6</sup> /°C по напряжению |                     | 300x10 <sup>-6</sup> /°C по напряжению |          | 500x10 <sup>-6</sup> /°C по току |                     |
|   | 500x10 <sup>-6</sup> /°C по току       |                     | 500x10 <sup>-6</sup> /°C по току       |          | 500x10 <sup>-6</sup> /°C по току |                     |
| Дополнительный нерегулируемый источник  | 5 В/1 А                                |                     |  |          |                                  |                     |