



Источники питания PSG



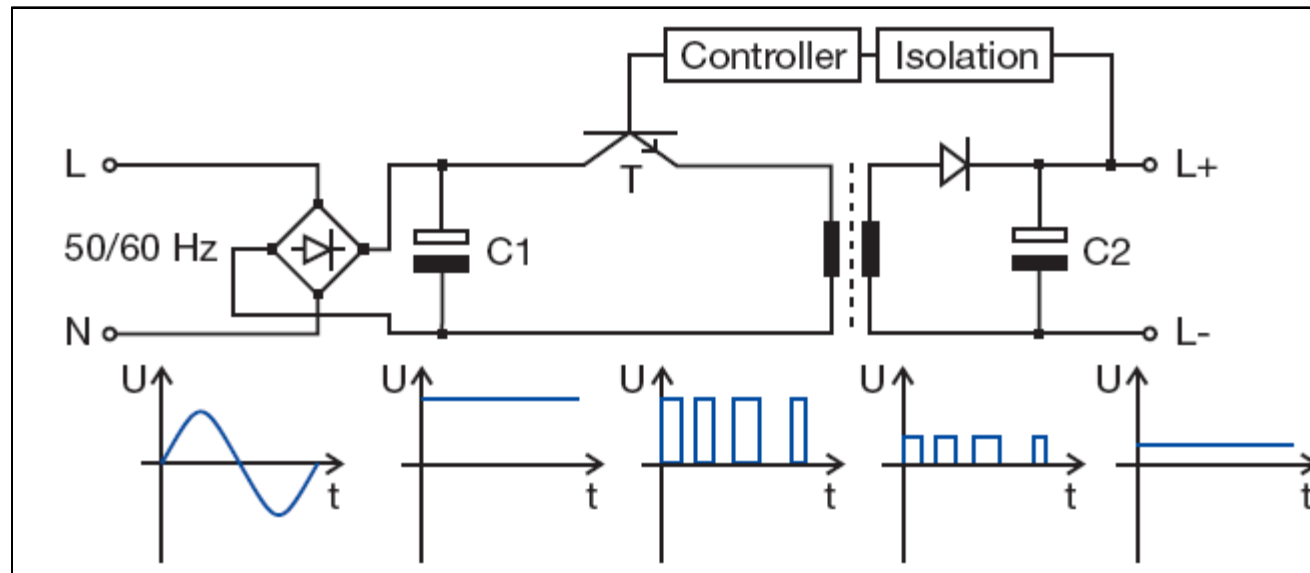
EATON

Powering Business Worldwide

© 2015 Eaton. All Rights Reserved.

Источники питания PSG

Принцип работы импульсных источников питания



Источники питания PSG

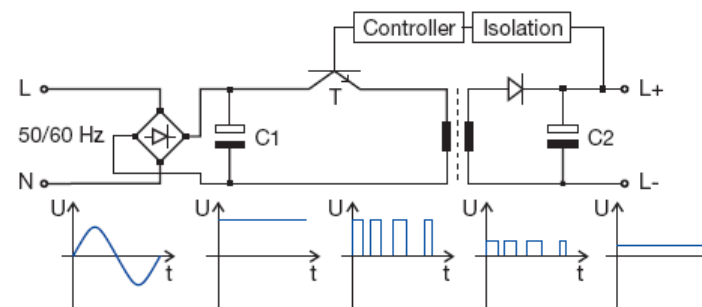
Преимущества и недостатки

Преимущества:

- малый размер
- легкий вес
- высокая эффективность
- широкий диапазон входного напряжения
- буферирование в случае пропажи входного напряжения
- гальваническая развязка
- стабилизированное выходное напряжение

Недостатки:

- Электромагнитные помехи
- «Загрязнение» питающей сети



Источники питания 24 V DC

Применение

- Промышленное машиностроение (станки, др.машины)
- Центры управления двигателями и приводные системы
- Системы перемещения материалов, конвейеры
- Системы автоматизации производства и тех.процесса
- Холодильная техника, насосные станции и HVAC применения
- Другие специальные OEM шкафы автоматизации

Источники питания PSG

Сравнение ассортимента

1-фазные (85-264 V AC)

3-фазные (3 x 320-600 V AC)

0,35 A 1,25 A 2,5 A 4.2 A



Easy-POW
142 т РУБ с НДС

SN3
67 т РУБ с НДС



0,35 A 1,25 A 2,5 A 2,5 A 5 A 10 A 20 A 2,5 A 5 A 10 A 20 A 40 A
60 W 60 W 120 W 240 W 480 W 60 W 120 W 240 W 480 W 960 W

PSG

NEW



ELC

1 A 2 A



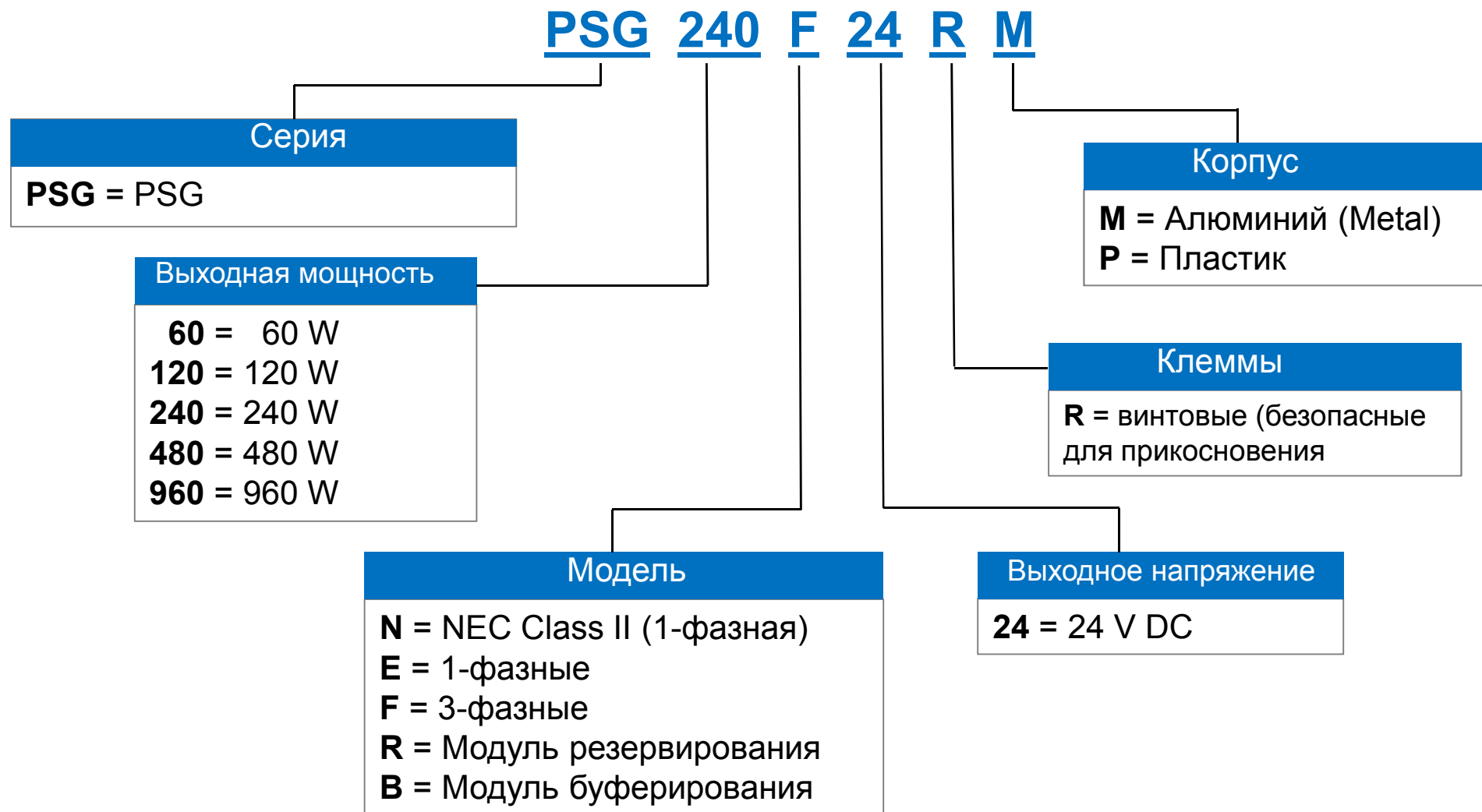
Источники питания PSG

Сравнение ассортимента

	Easy-POW	SN3	PSG
Входное напряжение			
1Ф	1ф, 100-240 В AC	1ф, 110-240 В AC, 100-350 V DC	1ф, 100-240 В AC, 120-375 V DC,
3Ф			3ф, 400-500 В AC, 450-800 V DC
Ширина			
- 2.5 А	71.5 мм		32 мм
- 5 А		57 мм	50 мм
- 10 А		90 мм	85 мм
- 20 А		200 мм	144 мм

Источники питания PSG

Наименование



Источники питания PSG

Обзор

Съемные клеммы,
безопасны к прикосновению

IP20

OK

Выходное напряжение
(настраивается)
24-28 V DC

Высокая
эффективность
КПД 92 %

Широкий
температурный
диапазон
-20 °C до + 80 °C

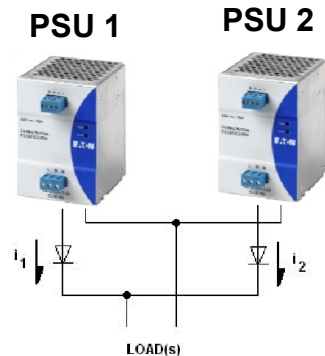
Компактность

5 сек
Power Boost
(150%)

24V 5A
Adjust
DC OK
Catalog Number
PSG120E24994
EATON
L N
100-240V - 2.5A
50-60 Hz

Источники питания PSG

Аксессуары



> 250ms @ 24V DC/20 A load,
> 5 sec @ 24 V DC/1 A load

Модули резервирования

NEW



20 A



40 A

Буферный модуль



20 A

- Модули резервирования (20 A, 40 A) с интегрированным обратным диодом для параллельного соединения источников питания
- Буферный модуль для защиты от просадки входного напряжения с гибкой настройкой:
 - „Fix 22V“ – фиксированный режим = буферирование начинается когда выходное напряжение падает ниже 22 V DC
 - „Vin-1V“ – динамический режим = буферирование начинается, когда выходное напряжение уменьшается более чем на 1 В

Источники питания PSG

1-фазные - NEC Class II



2,5 A
60 W

Пластиковый корпус

Технические данные:

- 1-фазное питание
- Диапазон напряжения:
85 - 264 V AC / 120- 375 V DC
- Настраиваемое выходное напряжение : 22 – 28 V DC
- КПД: > 86%
- Сигналы: Зеленый светодиод (DC OK)
- Буферирование: > 20 ms
- Рабочая температура: -
20 до + 80 °C (> 50°C дерейтинг)
- PELV (EN 60204) / SELV (EN 60950)
- Защита от КЗ/перегрузки
- Защита от перенапряжения
- UL/cUL, CSA, NEC Class II

Сертификация по стандарту NEC Class II :

значит, что существует небольшое время при старте, когда мощность источника не может превысить максимум 100 W при любых обстоятельствах включая перегрузку, КЗ или внутреннюю ошибку

NEC Class II = стандарт США, регламентирует взрывозащиту в зонах как ATEX, например, зоны с угольной или зерновой Пылью.

Источники питания PSG

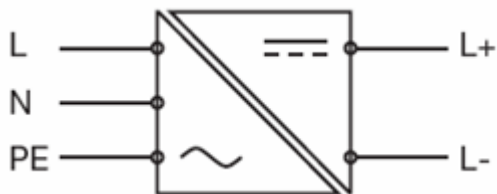
Безопасность - SELV

SELV значит Safety Extra Low Voltage.
Безопасное Экстра Низкое Напряжение

В соответствии с IEC/EN 60950-1 пиковое значение напряжения не должно превышать 42.4 V в случае переменного напряжения AC и 60 V в случае постоянного напряжения DC.

Это напряжение настолько мало, что ток, протекаемый через человеческое тело в случае прямого контакта, не причинит никакого вреда (как в процессе ном. работы, так и при ошибке)

В случае источников питания это достигается через гальваническую развязку и двойную изоляцию между первичной и вторичной стороной.



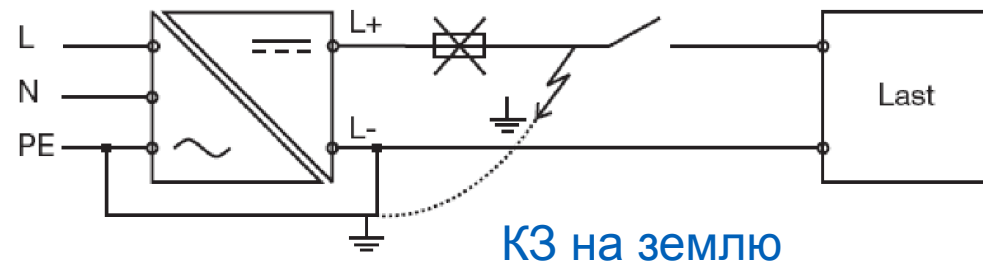
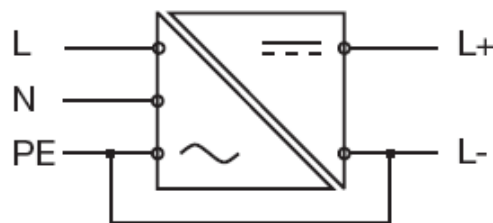
Источники питания PSG

Безопасность - PELV

PELV значит Защитное Экстра Низкое Напряжение.

Значения напряжений идентичны SELV.

В случае с PELV, электрические цепи заземлены и (как в SELV) безопасно изолированы от цепей с высокими напряжениями.



Источники питания PSG

1-фазные



2,5 A
60 W

5 A
120 W

10 A
240 W

20 A
480 W

Характеристики:

- 1-фазные
- Диапазон входного напряжения:
85 - 264 V AC / 120 - 375 V DC
- Диапазон выходного напряжения,
настраиваемый: 22 – 28 V DC
- Съёмные клеммы (< = 10 A)
- Эффективность: > 90%
- Сигналы : Зеленый диод(DC OK)
- Увеличение мощности (Power Boost) 150
% в течение 5 сек
- Буферирование: > 20 мс
- Рабочая температура:
- 20 до + 80 °C (> 50°C derating)
- PELV (EN 60204) / SELV (EN 60950)
- Защита от КЗ и перегрузки
- Защита от перенапряжения
- UL/cUL, CSA

Источники питания PSG

3-фазные

Преимущество

- Работа при потере фазы
- Большая мощность
- Меньшие габариты

Недостаток

Дороже (~ от 0 до 25%)

Характеристики:

- 3-фазные
- Входное напряжение:
3 x 320 – 600 V AC / 450 - 800 V DC
- Выходное напряжение
(настраиваемое): 24 – 28 V DC
- КПД: до 92 %
- Сигналы: Зеленый светодиод (DC OK)
- Увеличение мощности (Power Boost)
150 % в течение 5 сек
- Буферирование: > 20 мс
- Рабочая температура:
- 20 до + 75 °C (> 50°C дерейтинг)
- PELV (EN 60204) / SELV (EN 60950)
- Защита от КЗ и перегрузки
- Защита от перенапряжения
- UL/cUL, CSA



2,5 A
60 W



5 A
120 W



10 A
240 W



20 A
480 W



40 A
960 W

Источники питания PSG

Аксессуары – модули буферирования



20 A

Гибкая настройка:
= „Fix 22 V“
= „Vin - 1V“



> 250ms @ 24V DC/20 A load,
> 5 sec @ 24 V DC/1 A load

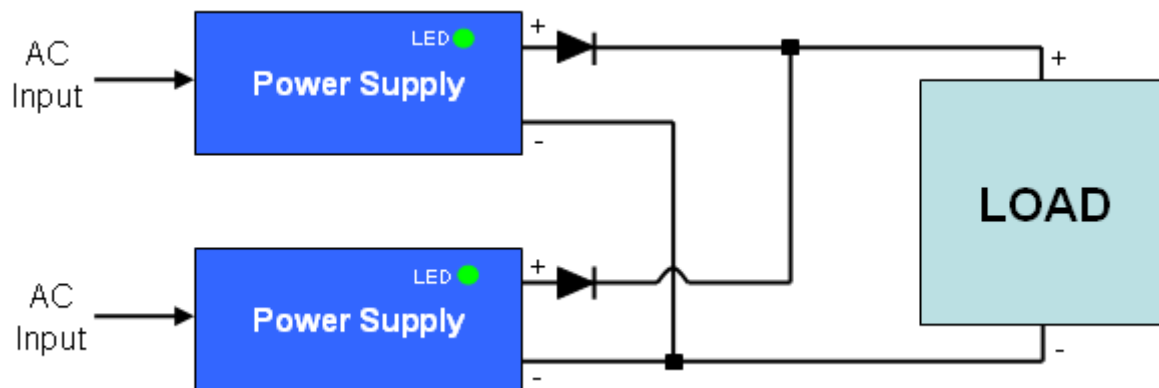
Характеристики:

- Накапливает энергию для поддержания работы нагрузки на протяжении небольшого времени при пропажи напряжения
- Для накопления электроэнергии используются электролитические конденсаторы, не требующие обслуживания
- При потере питания позволяет нагрузке работать 250 ms @ 20 A или 5 sec @ 1 A
- Для увеличения времени буферирования возможно параллельное соединение
- Время зарядки < 30 сек
- Диапазон входного напряжения: 22.8 – 28.8 V DC
- Выходное напряжение: 24 V DC
- Сигналы: Зеленый светодиод (статус зарядки)
- Рабочая температура:
- 25 to + 75 °C (> 70°C дерейтинг)
- UL/cUL, CSA

Источники питания PSG

Параллельное соединение

Резервирование



Источники питания PSG

Аксессуары – модули резервирования

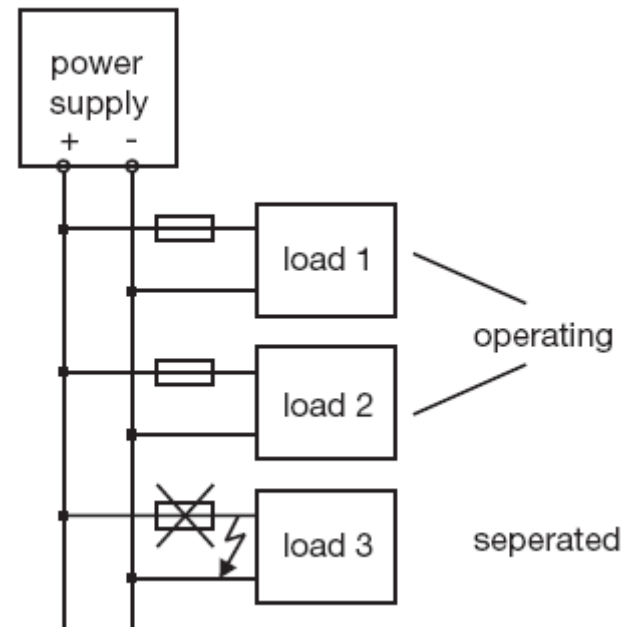
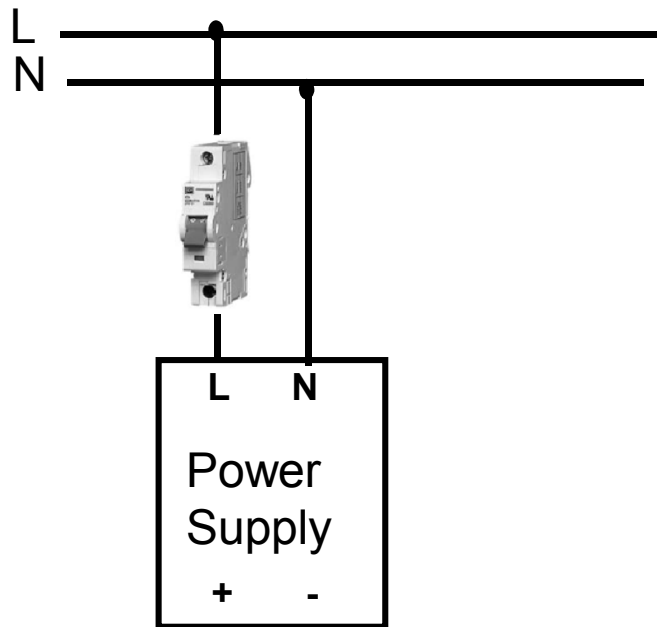


Характеристики

- Позволяет двум или более модулям питания соединяться и работать параллельно для обеспечения резервирования нагрузки
- Позволяет нагрузке работать в случае поломки источника или потере питания
- Диапазон входного напряжения : 22 - 60 V DC
- Выходное напряжение: $V_{in} - 0.65$ V
- Эффективность: > 97 %
- Сигналы: Зеленый светодиод (V_{in1} OK/ V_{in2} OK)
- Рабочая температура:
- 40 to + 80 °C (> 50°C дерейтинг)
- UL/cUL, CSA

Источники питания PSG

Защита



Источники питания PSG

Обзор

1-фазные: 85 - 264 V AC (120-375 V DC) / 22 - 28 V DC



	Part No.	Article No.
2,5 A	PSG60N24RP	172890

1-фазные: 85 - 264 V AC (120-375 V DC) / 24 - 28 V DC



	Part No.	Article No.
2,5 A	PSG60E24RM	172891
5 A	PSG120E24RM	172892
10 A	PSG240E24RM	172893
20 A	PSG480E24RM	172894

3-фазные: 320 – 600 V AC (450 - 800 V DC) / 24 - 28 V DC



	Part No.	Article No.
2,5 A	PSG60F24RM	172882
5 A	PSG120F24RM	172883
10 A	PSG240F24RM	172884
20 A	PSG480F24RM	172885
40 A	PSG960F24RM	172886

Источники питания PSG

Обзор

Модули резервирования : 22 – 60 V DC



	Part No.	Article No.
20 A	PSG480R24RM	172888
40 A	PSG960R24RM	172889

Буферный модуль: 22.8 – 28.8 V DC



	Part No.	Article No.
20 A	PSG480B24RM	172887

Источники питания PSG

Сделано:

- Сертификат
- Цены
- Прайс
- Краткий Каталог 2015
- Тренинг/ презентация

Планы:

- Раздел на сайте eaton.ru
- Листовка
- Склад

Источники питания PSG и ELC



Входное напряжение
однофазное исполнение 100-240 V AC
трехфазное исполнение 400-500 V AC

Выходное напряжение
24 V DC

Диапазон выходных токов
от 1 до 40 А

Монтаж на DIN-рейку

Защита от КЗ и перегрузки

Номенклатура

Источники питания

Источники питания с возможностью параллельного соединения

Буферные модули, позволяющие выдерживать кратковременные просадки напряжения

Преимущества

широкий диапазон рабочих температур - от -20 до +80 °C
увеличенная эффективность - до 92% КПД
возможность перегрузки 1.5 Inom в течении 5 с.



EATON

Powering Business Worldwide