



Блок питания, трехфазный, 400-500 В перем. тока/24 В пост. тока, 40А



Тип **PSG960F24RM**  
 Каталог № **172886**  
 Alternate Catalog **PSG960F24RM**  
 No.

### Программа поставок

Ассортимент		Источники питания PSG
Подассортимент		Блок питания
Описание		Увеличение питания через 1,5-кратный номинальный ток на 5 с PELV (EN 60204), SELV (EN 60950)
Фазы		трехфазный
Диапазон входной мощности		320 - 600 V AC (450 - 800 V DC)
Расчетное входное напряжение		3 x 400 - 500 V AC
Выходное расчетное напряжение		24 В пост. тока (± 2%)
Выходной расчетный ток	A	40
Диапазон регулировки выходного напряжения		24 - 28 В пост. тока
Номинальная начальная мощность	W	960

### Технические характеристики

#### Значения параметров входа

Расчетное входное напряжение		3 x 400 - 500 V AC
Диапазон входной мощности	B	3 x 320 - 600 V AC 2 x 360 - 600 V AC 450 - 800 V DC
Частота сети		
Номинальное значение	Гц	50/60
Диапазон	Гц	47 - 63
Номинальный входной ток	I <sub>n</sub>	A < 1.7 bei 3 x 400 V AC < 1.4 bei 3 x 500 V AC
Ограничитель пускового тока I <sup>2</sup> t (+25°C) (тип.)	A	< 60 А при 3x 400 В перем. тока и 3x 500 В перем. тока
Перекрытие сети в случае выхода из строя при номинальной нагрузке (типичное)	мс	
Перекрытие сети в случае выхода из строя	мс	> 20 при 3x 400 В перем. тока и 3x 500 В перем. тока
Время запуска после подключения сетевого напряжения	мс	< 1500
Встроенный предохранитель на входе (защита устройств, недоступна)		T4 AH/500 V
Входной предохранитель		10, 16 А (рекомендовано)
Характеристика срабатывания		B
ток утечки		< 3,5 мА при 500 В перем. тока
Автоматическое повторное включение		100% просадка напряжения, 1 цикл (20 мс при 50 Гц), автоматический запуск
Эксплуатация при постоянном токе DC		L1 +, L2 -, L3 nc, PE # L1 +, L2 nc, L3 -, PE #

#### Выходные параметры

Номинальная начальная мощность	W	960
Выходное расчетное напряжение		24 В пост. тока (± 2%)
Допуск		±2 %
Диапазон регулировки выходного напряжения		24 - 28 В пост. тока
Выходной расчетный ток	A	40
Дерейтинг от T <sub>amb</sub> > +50 °C		Вертикально: > 50°C (2,5 %/ °C)
Запуск емкостной нагрузки		Макс 10000 µF
Потеря мощности	W	94
Кэффициент полезного действия	%	> 92 при 3 x 400 В перем. тока и 3 x 500 В перем. тока
Остаточные пульсации и пики при переключении		< 50 мВ удвоенной амплитуды / < 150 мВ удвоенной амплитуды
Возможность параллельного подключения		для целей резервирования, с ORing-диодом (PSG960R24RM)

#### Общие параметры

корпус		Алюминий
--------	--	----------

Индикация состояния			зелёный светодиод для "постоянный ток ОК"
MTBF (среднее время службы между выходами из строя)			> 300.000 ч
Высота		мм	121
ширина		мм	255
Глубина		мм	117.3
Вес		кг	2.6
Соединительные клеммы			Винтовое соединение
Длина зачистки		мм	7
Поперечные сечения соединения			
тонкопроволочный с оконечными муфтами/однопроволочный		мм <sup>2</sup>	Первичная сторона: 0,82 - 8,4 мм <sup>2</sup> (AWG 18 - 8) Вторичная сторона: 3,3 - 5,3 мм <sup>2</sup> (AWG 12 - 10)
Начальный пусковой момент		Нм	Первичная сторона: 0,9 Вторичная сторона: 0,9
Диапазон температур окружающей среды		°C	
Эксплуатация		°C	-25 - +65
Хранение, транспорт	θ	°C	
Хранение	θ	°C	-25 - +85
Влажный нагрев			< 95 % относительная влажность при +25 °C, без конденсации
Вибростойкость (IEC/EN 60068-2-6)			10 - 500 Гц при 30 м/с <sup>2</sup> (3 G макс.) на 60 мин. в направлении по осям X, Y, Z
Удароустойчивость (IEC 60068-2-27)			30 г (300 м/с <sup>2</sup> ) во всех направлениях
Климатический класс (IEC)			3К3 согласно EN 60721

### Безопасность и устройства защиты

Защита от переходного перенапряжения			Варистор
Ограничение тока при коротком замыкании			I <sub>Überstrom</sub> = 150 % der max. Ausgangsleistung
Защита от перенапряжения			да, от внутреннего перенапряжения
Напряжение изоляции			
Вход/выход			4 кВ перем. тока
Вход/PE			2 кВ перем. тока
Выход/PE			1,5 кВ перем. тока
Класс защиты			IP20
Класс защиты			Класс I с подключением защитного провода

### Стандарты и положения

			<p>Электрическое оснащение машинного оборудования: IEC60204-1 (категория перенапряжения III)</p> <p>Оснащение силовых установок с электронным оборудованием: EN 50178/IEC62103</p> <p>Малое защитное напряжение: PELV (EN 60204), SELV (EN 60950)</p> <p>Защита от удара электрическим током: DIN 57100-410</p> <p>CE: В соответствии с директивой ЭМС 2014/30/EC и директива по оборудованию низкого напряжения 2014/35/EC</p> <p>RoHS согласно директиве RoHS 2011/65/EC</p> <p>ITE: EN 55022, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024</p> <p>Промышленный: EN 55011</p> <p>Ограничения высших гармоник сети: EN 601000-3-2</p> <p>Электрическая безопасность (устройств информационной техники) : SIQ по EN60950-1, UL/c-UL, признанная в качестве UL 60950-1, CSA C22.2 № 60950-1, CB схема по IEC 60950-1</p> <p>UL508</p> <p>Class2: UL/c-UL признанный в качестве UL1310 и CSA C22.2 № 223  </p> <p>Компонентный блок питания для общего применения: EN61204-3</p>
Апробации			EAC

### Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	P <sub>Vs</sub>	W	94
Мин. рабочая температура		°C	-25
Макс. рабочая температура		°C	65
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.

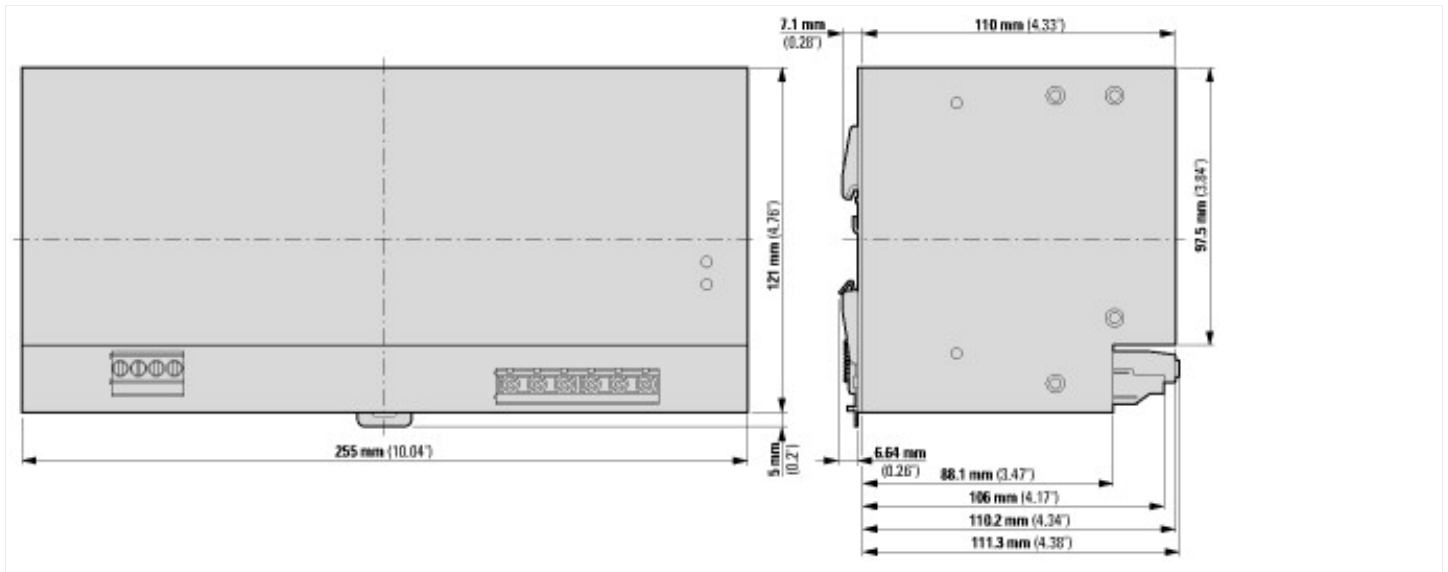
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве		Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению		Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки		Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции		Требования производственного стандарта выполнены.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока		Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования		Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции		
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев		Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.12 Электромагнитная совместимость		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.13 Механическая функция		Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

## Технические характеристики согласно ETIM 7.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / DC-power supply (EC002540)			
Электротехника, электроника, системы автоматизации / Системы энергоснабжения / Power supply device / Continuous current supply (ecl@ss10.0.1-27-04-07-01 [AFX040003])			
Voltage type of supply voltage			AC
1st secondary output voltage	V		24 - 28
2nd secondary output voltage	V		0 - 0
3rd secondary output voltage	V		0 - 0
Max. output current 1	A		40
Max. output current 2	A		0
Max. output current 3	A		0
Secondary voltage adjustable			Yes
Nominal value output voltage 1	V		24
Nominal value output voltage 2	V		0
Nominal value output voltage 3	V		0
Nominal value output current 1	A		24
Nominal value output current 2	A		0
Nominal value output current 3	A		0
Short-circuit-proof			Yes
Rated supply voltage at AC 50 Hz	V		320 - 600
Rated supply voltage at AC 60 Hz	V		320 - 600
Rated supply voltage at DC	V		0 - 0
Output voltage stabilized			Yes
Power consumption	VA		680
Power output	W		960
Stabilized			Yes
Type of electric connection			Screw connection

Rail mounting possible		Yes
Wall mounting possible		No
Modular version		Yes
Width in number of modular spacings		0
Built-in width	mm	225
Built-in height	mm	121
Direct mounting possible		No
Width	mm	225
Height	mm	121
Depth	mm	117.3
Suitable for safety functions		No
SIL according to IEC 61508		None
Performance level acc. EN ISO 13849-1		None
Degree of protection (IP)		IP20
Degree of protection (NEMA)		1

## Размеры



## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

Product overview WEB)

<http://www.eaton.eu/psg>