



- Модульные исполнения и исполнения для установки на DIN-рейку 35мм.
- Регулирование выходного напряжения на выходе с помощью потенциометра, расположенного на передней панели.
- Защита от короткого замыкания.
- Встроенный фильтр напряжения на входе.
- Использование для питания электронных и электромеханических устройств с питанием от постоянного тока.
- Модули резервирования.

	Гл.	-	Стр.
Модульные импульсные источники питания для установки на DIN-рейку			
Однофазные	22	-	2
Импульсные источники питания для установки на DIN-рейку			
Однофазные	22	-	3
Двухфазные	22	-	3
Трехфазные	22	-	3
Модули резервирования	22	-	3
Размеры	22	-	4
Электрические схемы	22	-	5
Технические характеристики	22	-	6



Стр. 22-2

МОДУЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА DIN-РЕЙКУ

- Однофазные.
- Выходное напряжение: 12 или 24В пост. тока.
- Выходная мощность: 10...100Вт.



Стр. 22-3

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА DIN-РЕЙКУ

- Однофазные, двухфазные и трехфазные.
- Выходное напряжение: 24 или 48В пост. тока.
- Выходная мощность: 6...960Вт.



Стр. 22-3

МОДУЛИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

- Модульное исполнение и исполнение для установки на DIN-рейку.
- Выходное напряжение: 12 или 24В пост. тока.
- Выходной ток: 10 или 20А.

Модульное исполнение



PSL1M 010...

PSL1M 033 12
PSL1M 036 24

Код заказа	Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Выходная мощность	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	[А]	[Вт]	шт.	[кг]
Однофазные.					
PSL1M 010 12	12В пост. тока	0,83	10	1	0,144
PSL1M 024 12		2	24	1	0,177
PSL1M 033 12		2,75	33	1	0,248
PSL1M 054 12		4,5	54	1	0,311
PSL1M 072 12	24В пост. тока	6	72	1	0,443
PSL1M 010 24		0,42	10	1	0,114
PSL1M 024 24		1	24	1	0,177
PSL1M 036 24		1,5	36	1	0,248
PSL1M 060 24		2,5	60	1	0,311
PSL1M 100 24		4,2	100	1	0,443

Общие характеристики

Импульсные источники питания преобразуют напряжение переменного тока на входе в напряжение постоянного тока на выходе. Эти устройства предназначены как для промышленной, так и для бытовой автоматики. Источники питания используют технологию «ШИМ» (широотно-импульсная модуляция), обеспечивая высокий КПД при очень компактных размерах. Малые размеры позволяют устанавливать их в модульных шкафах, а пластиковый корпус способствует их применению в гражданском жилищном строительстве, помимо их использования в промышленной автоматике. Широкий спектр напряжений питания и возможность выбора нужного постоянного тока на выходе позволяют наилучшим образом удовлетворять требования в осуществлении питания наиболее распространенных электронных и электромеханических элементов.

Защита:

- от короткого замыкания
- от перегрузки
- от пиков напряжения на входе.

Сигнализация:

- светодиодный индикатор очень низкого напряжения
- светодиодный индикатор наличия питания.

Рабочие характеристики

- номинальное напряжение питания: 100...240В пер. тока
- номинальное выходное напряжение: 12В пост. тока (PSL1M...12) / 24В пост. тока (PSL1M...24)
- частота сети: 50/60 Гц
- регулирование напряжения на выходе с помощью установленного на передней панели потенциометра
- высокий к.п.д. до 89%
- установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN 60715)
- винтовые клеммы
- модульный корпус DIN 43880; число модулей
1 для PSL1M 010...
2 для PSL1M 024...
3 для PSL1M 033 12 и PSL1M 036 24
4 для PSL1M 054 12 и PSL1M 060 24
5 для PSL1M 072 12 и PSL1M 100 24
- класс защиты клемм: IP20.

Сертификация и соответствия

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 № 107.1.

Исполнение для установки на DIN-рейку



PSL1 005 24
PSL1 010 24
PSL1 018 24

PSL1 030...
PSL1 060...



PSL1 100...
PSL1 120...

PSL1 240...
PSL1 300...



PSL1 480 24
PSL1 480 48



PSL3 960...

Модули резервирования Исполнение для установки на рейку DIN



PSLR M1024



PSLR 2024

Код заказа	Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Выходная мощность	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	[А]	[Вт]	шт.	[кг]
Однофазные.					
PSL1 005 24	24В	0,21	5	1	0,190
PSL1 010 24	пост. тока	0,42	10	1	0,196
PSL1 018 24		0,75	18	1	0,226
PSL1 030 24		1,25	30	1	0,336
PSL1 060 24		2,5	60	1	0,400
PSL1 100 24		4,2	100	1	0,508
PSL1 120 24		5	120	1	1,018
PSL1 240 24		10	240	1	1,486
PSL1 300 24		12,5	300	1	1,496
PSL1 480 24		20	480	1	2,348
PSL1 030 48	48В	0,625	30	1	0,336
PSL1 060 48	пост. тока	1,25	60	1	0,400
PSL1 100 48		2,1	100	1	0,508
PSL1 120 48		2,5	120	1	1,018
PSL1 240 48		5	240	1	1,486
PSL1 300 48		6,25	300	1	1,496
PSL1 480 48		10	480	1	2,348
Двухфазные.					
PSL2 100 24	24В пост. тока	4,2	100	1	0,570
PSL2 100 48	48В пост. тока	2,1	100	1	0,570
Трёхфазные.					
PSL3 120 24	24В	5	120	1	0,910
PSL3 240 24	пост. тока	10	240	1	1,190
PSL3 480 24		20	480	1	1,995
PSL3 960 24		40	960	1	3,672
PSL3 240 48	48В	5	240	1	1,190
PSL3 480 48	пост. тока	10	480	1	1,995
PSL3 960 48		20	960	1	3,672

❶ Двухфазное подключение допустимо с 25 % снижением мощности.

Общие характеристики

Используются в качестве источников питания для электронных и электромеханических устройств с питанием напряжением постоянного тока, таких как счетчики, таймеры, датчики, микропроцессоры ПЛК, двигатели постоянного тока, дисплеи, твердотельных реле, а также других устройств, применяющихся в системах автоматизации.

Защита:

- от короткого замыкания
- от перегрузки
- от пиков напряжения на входе.

Сигнализация:

- светодиодный индикатор очень низкого напряжения
- светодиодный индикатор наличия питания.

Рабочие характеристики

- Номинальное напряжение питания: 100...240В перем. тока (PSL1 005...PSL1 100) 115/230В перем. тока, выбираемое (PSL1 120...PSL1 480) 400...500В перем. тока (PSL2... и PSL3...❶)
- номинальное выходное напряжение: 24В пост. тока PSL...24) / 48В пост. тока (PSL...48)
- Частота сети: 50/60 Гц
- регулирование выходного напряжения с помощью потенциометра, расположенного на передней панели
- функция PFC для источников питания: PSL1 120 24...PSL3 960 24 PSL1 120 48...PSL3 960 48
- параллельное соединение для источников питания: PSL1 120 24, PSL1 240 24, PSL1 300 24, PSL1 480 24, PSL2 100 24, PSL2 240 24, PSL3 480 24, PSL3 960 24, PSL1 120 48, PSL1 240 48, PSL1 300 48, PSL1 480 48, PSL2 100 48, PSL3 240 48, PSL3 480 48, PSL3 960 48
- высокий к.п.д. до 92%
- установка на DIN-рейку 35мм (IEC/EN 60715)
- винтовые клеммы
- корпус из пластика или металла
- класс защиты клемм: IP20.

Сертификация и соответствия

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 № 107.1.

Код заказа	Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	[А]	шт.	[кг]
PSLRM 10 24	12...24В пост. тока	10	1	0,075
PSLRM 20 24	24В пост. тока	20	1	0,210

Сигнализация (PSLR 20 24)

Напряжение на входе А	Напряжение на входе В	Свето-диод А	Свето-диод В	Реле А	Реле В
В заданных пределах	В заданных пределах	Горит	Горит	Актив.	Актив.
В заданных пределах	<MIN или >MAX	Горит	Не горит	Актив.	Деактив.
<MIN или >MAX	В заданных пределах	Не горит	Горит	Деактив.	Актив.
<MIN или >MAX	<MIN или >MAX	Не горит	Не горит	Деактив.	Деактив.

Общие характеристики

Используются для обеспечения резервирования путем соединения двух или большего количества источников питания для повышения надежности питания устройств напряжением постоянного тока. Модули резервирования обеспечивают надежную изоляцию между подсоединенными источниками питания.

Сигнализация (только для PSLR 20 24):

- светодиодный индикатор нахождения напряжения питания пост. тока в допустимых пределах
- реле подачи аварийного сигнала.

Рабочие характеристики

- номинальное входное напряжение: 12...24В пост. тока (PSLRM 10 24) 24В пост. тока (PSLR 20 24)
- номинальный входной ток: 10А (PSLRM 10 24) 20А (PSLR 20 24)
- максимальный входной ток на канал: 8А в течение 300 с (PSLRM 10 24) 16А в течение 300 с (PSLR 20 24)
- номинальный выходной ток: 10А (PSLRM 10 24) 20А (PSLR 20 24)
- максимальный выходной ток: 16А в течение 300 с (PSLRM 10 24) 30А в течение 300 с (PSLR 20 24)
- модульный корпус DIN 43880 на 2 модуля (PSLRM 10 24)
- установка на рейку DIN 35мм (IEC/EN 60715) (PSLR 20 24)
- винтовые клеммы
- корпус из пластика или металла
- класс защиты клемм: IP20.

Сертификация и соответствия

Полученные сертификаты: cULus (только PSLR 20 24), EAC.

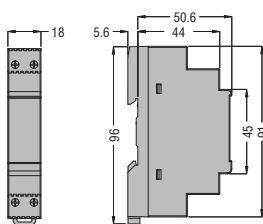
Соответствие стандартам: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 61000-4-2, IEC/EN 61000-4-3, IEC/EN 61000-4-4, IEC/EN 61000-4-6, IEC/EN 61000-4-8, UL 508 (только PSLR 20 24).

22 Импульсные источники питания

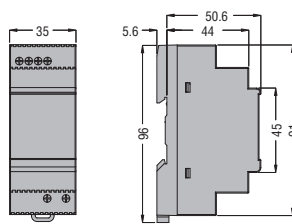
Размеры [мм]

МОДУЛЬНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

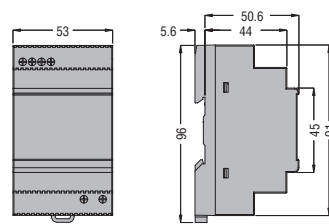
PSL1M 010...



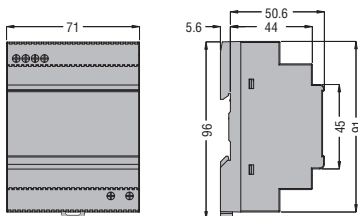
PSL1M 024...



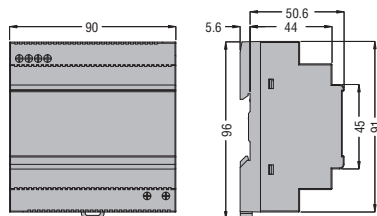
PSL1M 033 12 и PSL1M 036 24



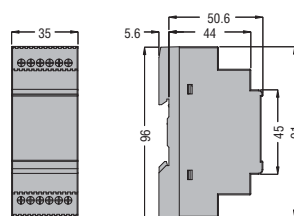
PSL1M 054 12 и PSL1M 060 24



PSL1M 72 12 и PSL1M 100 24



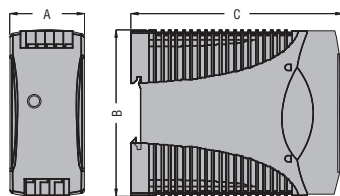
PSL3M 10 24



ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

PSL1 005 24...PSL1 100 48

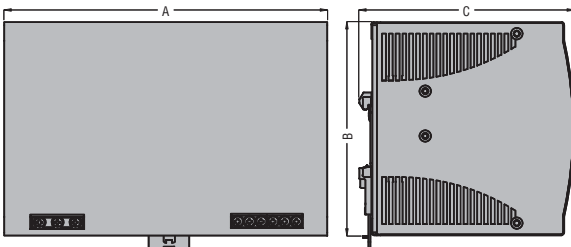
PSL2 100...



Тип	A	B	C
PSL1 005 24	22,5	90	115
PSL1 010 24	22,5	90	115
PSL1 018 24	22,5	90	115
PSL1 030...	40,5	90	115
PSL1 060...	40,5	90	115
PSL1 100...	54	90	115
PSL2 100...	54	90	115

PSL1 120 24...PSL1 480 48

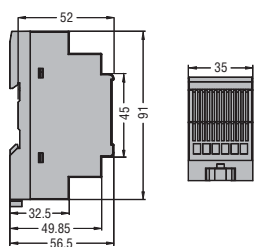
PSL3...



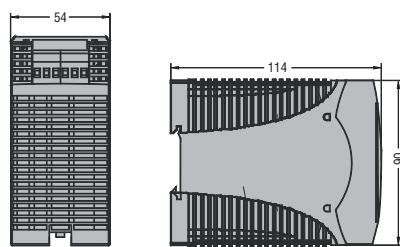
Тип	A	B	C
PSL1 120...	64	124,5	123,6
PSL1 240...	83,5	124,5	123,6
PSL1 300...	83,5	124,5	123,6
PSL1 480...	175,5	124,5	123,6
PSL3 120 24	74,3	124	118,8
PSL3 240...	89	124	118,8
PSL3 480...	150	124	118,8
PSL3 960...	275,8	125,9	120,3

МОДУЛИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

PSLRM 10 24

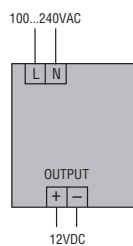


PSLR 20 24

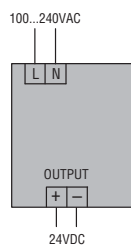


МОДУЛЬНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

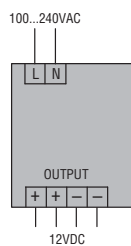
PSL1M 010 12



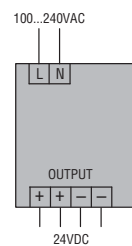
PSL1M 010 24



PSL1M 024 12 и PSL1M 033 12
PSL1M 054 12 и PSL1M 072 12

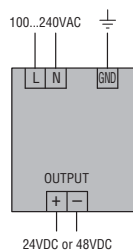


PSL1M 024 24 и PSL1M 036 24
PSL1M 060 24 и PSL1M 100 24

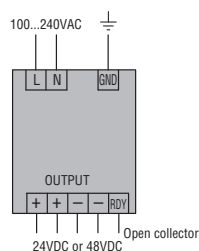


ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

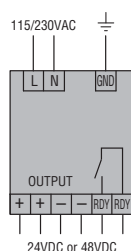
PSL1 005 24
PSL1 010 24
PSL1 018 24



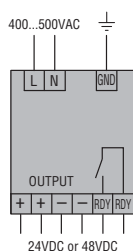
PSL1 030...
PSL1 060...



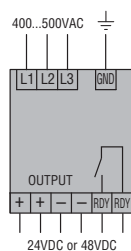
PSL1 100... - PSL1 120...
PSL1 240... - PSL1 300...
PSL1 480...



PSL2 100...



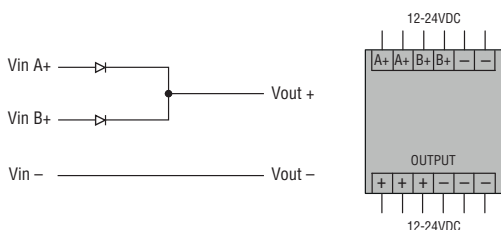
PSL3 120 24 - PSL3 240...❶
PSL3 480...❶ - PSL3 900...❶



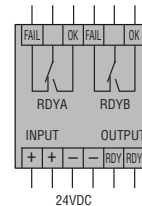
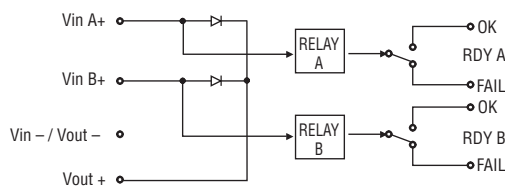
❶ Двухфазное подключение допустимо с 25% снижением мощности.

МОДУЛИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

PSLRM 10 24



PSLR 20 24



22 Импульсные источники питания

Технические характеристики

МОДУЛЬНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ PSL1M...

ТИП	Однофазные	PSL1M 010 12 - PSL1M 010 24	PSL1M 024 12 - PSL1M 024 24	PSL1M 033 12 - PSL1M 036 24	PSL1M 054 12 - PSL1M 060 24	PSL1M 072 12 - PSL1M 100 24	
	Двухфазные	—	—	—	—	—	
	Трехфазные	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	

ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	Диапазон напряжения 100...240В перем. тока						
Рабочий диапазон	90...264В перем. тока/ 120...375В пост. тока						
Потребляемый ток (макс)	300мА	600мА	900мА	1,5А	1,7/2,2А		
Рабочая частота	47...63Гц						
PFC	—						
Напряжение изоляции между входом и выходом	3000В перем. тока (4242В пост. тока)						
Внутренний предохранитель (250В перем. тока)①	T1A	T2A				T3.15A	

ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение	12В пост. тока (PSL1M...12); 24В пост. тока (PSL1M...24)					
Диапазон регулирования (триммер)	---	12-14В пост. тока (PSL1M...12) 24...28В пост. тока (PSL1M...24)				
Ток	0,83А (PSL1M...12) 0,42А (PSL1M...24)	2А (PSL1M...12) 1А (PSL1M...24)	2,75А (PSL1M...12) 1,5А (PSL1M...24)	4,5А (PSL1M...12) 2,5А (PSL1M...24)	6А (PSL1M...12) 4,2А (PSL1M...24)	
Температурный коэффициент	±0,03 %/°C					
Регулировка сети	±1 %					
Регулировка нагрузки	±1 %					
К.п.д.	78 % (PSL1M...12) 80 % (PSL1M...24)	84 % (PSL1M...12) 85 % (PSL1M...24)	83 % (PSL1M...12) 84 % (PSL1M...24)	84 % (PSL1M...12) 86 % (PSL1M...24)	86 % (PSL1M...12) 89 % (PSL1M...24)	
Защита от перегрузки	125...185 %	120...160 %	110...150 %	110...150 %	110...150 %	
Защита от короткого замыкания	Hiccup *	Hiccup *	Сброс вых. напряжения			
Пульсации и шум	50мВ					
Параллельное соединение (кол-во устройств)❹	---					
ИНДИКАЦИЯ						
Светодиод индикации наличия напряжения	Да					
Светодиод индикации низкого напряжения	Да					
Выход Rdy	---					

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Диапазон рабочих температур ③	−40...+71 °C	
Температура хранения	−40...+85 °C	
Снижение характеристик (> 60 °C)	2,5 %/°C	
КОРПУС		
Материал	Пластик	

МОДУЛИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ PSLR...

ТИП	PSLRM 10 24	PSLR 20 24
ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Номинальное входное напряжение	12-24В пост. тока	24В пост. тока
Диапазон работы	9...35В пост. тока	21...28В пост. тока
Количество входов	2	2
Номинальный входной ток: 10А	20А	
Максимальный входной ток (на канал)	8А в течение 300 с	15А в течение 300 с
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Падение выходного напряжения	0,5В	0,5В
Номинальный выходной ток: 10А	20А	
Максимальное обратное напряжение	35В	30В
Максимальный выходной ток	16А в течение 300 с	30А в течение 300 с
ИНДИКАЦИЯ		
Светодиод индикации наличия входного напряжения А	-	Да
Светодиод индикации наличия входного напряжения В	-	Да
Выход Rdy	-	ОК, если вх. напряжение >20В (±5 %) или >30В±5 %) Отказ, если вх. напряжение <20В (±5 %) или >30В±5 %) 1А при 30В пост. тока

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура /температура хранения	−40...+71 °C / −40...+85 °C
КОРПУС	
Материал	Пластик

ИМПУЛЬСНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ PSL...

	PSL1 005 24	PSL1 010 24	PSL1 018 24	PSL1 030 24 PSL1 030 48	PSL1 060 24 PSL1 060 48	PSL1 100 24 PSL1 100 48	PSL1 120 24 PSL1 120 48	PSL1 240 24 PSL1 240 48	PSL1 300 24 PSL1 300 48	PSL1 480 24 PSL1 480 48	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PSL2 100 24 PSL2 100 48	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PSL3 120 24	PSL3 240 24	PSL3 480 24	PSL3 960 24
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PSL3 240 48	PSL3 480 48	PSL3 960 48

	Диапазон напряжений питания 100...240В пер. тока						Выбирается автоматически 115...230В пер. тока				Диапазон напряжений питания 400...500В пер. тока ②				
	90...264В пер. тока / 120...375В пост. тока			85...264В пер. тока / 90...375В пост. тока		90...264В пер.тока 120...375В пост.тока	90...132В пер. тока / 180...264В пер. тока 210...375В пост. тока		90...264В пер.тока 120...375В пост.тока	340...575В пер. тока 480...820В пост. тока					
	200mA	300mA	500mA	800mA	1,5A	2,4A	2,8A	5,4A	6A	6A/3A	750mA	500mA	850mA	1,4A	2,4A
							47...63 Гц								
	---						0,7			0,97	0,55		0,65		0,8
							3000В пер. тока (4242В пост. тока)								
	T2A					T3,15A	T6,3A	T8A	T10A	T2A			T3,15A/500В пер.тока	T5A/500В пер.тока	

	24В пост. тока (PSL...24); 48В пост. тока (PSL...48)															
	21,6...28,8В пост. тока			24...28В пост. тока 48...56В пост. тока		22,5...28,5В пост. тока 47...56В пост. тока						22,5...28,5 В пост. тока	22,5...28,5В пост. тока 47...56В пост. тока			
	0,21А	0,42А	0,75А	1,25А 0,625А	2,5А 1,25А	4,2А 2,1А	5А 2,5А	10А 5А	12,5А 6,25А	20А 10А	4,2А 2,1А	5А	10А 5А	20А 10А	40А 20А	
	0,03 %/°C											0,03 %/°C				
	±1 %			0,5 %		±1 %	±0,5 %					±1 %				
	±2 %			0,5 %		±1 %										
	72 %	76 %	77 %	86 %	89 %	86 % 88 %	86 % 87 %	89 % 90 %		89 % 90 %	87 % 89 %	89 %	90 % 91 %	90 % 91 %	92 % 93 %	
	110...135 %	110...145 %	110...140 %	110...150 %		110...140 %	110...145 %	120...145 %		110...140 %	115...135 %		120...140 %	110...135 %	125...145 %	
	Hiccup *			Сброс вых. напряжения								Hiccup *		Сброс вых. напря.		Hiccup *
	50мВ					50мВ	100мВ				50мВ	100мВ				80мВ
	—					3					2	—		2	2	2

	Да														
	Да			—	—	Да									
	—			Да (транзисторный выход) (18,8В пост. тока)		Да (релейный выход) (17,6В пост. тока)					Да (транзисторный выход) (60В пост. тока)		Да (релейный выход) (17,6В пост. тока)		

	-20...+71°C	-40...+71°C	-35...+71°C	-40...+71°C	-30...+71°C	-40...+71°C	-30...+71°C	-40...+71°C
	-25...+85°C	-40...+85°C						
	2,5 %/°C							3,5 %/°C

	Пластиковый					Металлический				Пластиковый	Металлический				
--	-------------	--	--	--	--	---------------	--	--	--	-------------	---------------	--	--	--	--

① Не подлежит замене пользователем.

② Двухфазное подключение допустимо с 25 % снижением мощности, за исключением типов PSL2 100 24 и PSL3 120 24.

③ Минимальная нагрузка 150mA.

④ Макс. температура окружающего воздуха 50 °C по стандарту UL508.

* Hiccup = Циклическое отключение источника питания до прекращения перегрузки