

НОВЫЙ МОЩНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ С КОРРЕКТОРОМ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ



Компания Mean Well, постоянно изучая потребности своих клиентов и требования рынка, расширяет номенклатуру источников питания. На этот раз дополнена популярная серия SP с корректором коэффициента мощности.

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ SP-750

Преобразователи серии SP-750-xx мощностью 750 Вт имеют **встроенный корректор коэффициента мощности (PFC, ККМ)**. Применение ККМ позволяет уменьшить реактивную мощность, понизить уровень сетевых гармоник и импульсных помех в силовой цепи. Преобразователи имеют высокий коэффициент мощности — более 0,95.

Основные параметры:

- Универсальный вход: 90...264 В переменного тока или 127...370 В постоянного тока;
- Комплекс защит: от короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения, перегрева;
- Ограничение пускового тока, мягкий старт;
- Механическая подстройка U_{вых}: ±10%;
- Электрическая прочность изоляции: 3 кВ;

- КПД до 90%;
- Встроенный вентилятор;
- Диапазон рабочих температур: -20...50°C;
- Сертифицировано: UL, CUL, TUV, EN, CB, CE.

Параметры моделей серии SP-750-xx приведены в таблице 1, а внешний вид — на рис. 1.

Особенностью нового источника питания является использование ZVS (zero voltage switching) технологии, которая позволила повысить эффективность и обеспечить высокую выходную мощность. Суть ZVS-технологии состоит в работе ключей импульсного источника питания в режиме переключения по нулевому напряжению. Эта технология все шире применяется в импульсных преобразователях электрической энергии в современных высокоскоростных, широкополосных системах телекоммуникации и передачи

данных, где крайне важна высокая эффективность и надежность. Применение ZVS-технологии позволяет повысить КПД источника питания, уменьшить пульсации, дает возможность повысить рабочую частоту, и, следовательно, уменьшить габариты. Благодаря ZVS-технологии в модулях серии SP-750 достигнута удельная мощность (англоязычный термин «плотность мощности») 5,48 Вт/дюйм³ (0,33 Вт/см³) и полная выходная мощность 750 Вт даже при пониженном входном напряжении 100 В переменного тока.

Дополнительными важными свойствами источника питания SP-750-xx являются:

- **дистанционное включение/выключение**, позволяющее организовать энергосберегающий алгоритм работы источника питания;
- **возможность работы без нагрузки**, что удобно в практике обеспечения электропитания аппаратуры;
- **компенсация падения напряжения на длинных проводах**, что дает возможность



Рис. 1. Внешний вид модулей SP-750-xx

Таблица 1. Параметры моделей SP-750-xx

Наименование	R _{вых} , Вт	U _{вых} , В	I _{вых} , А	Размеры корпуса, мм	Масса, кг
SP-750-5	750	5	0-120	278×127×64	2,9
SP-750-12		12	0-62,5		
SP-750-15		15	0-50,0		
SP-750-24		24	0-31,2		
SP-750-27		27	0-27,8		
SP-750-48		48	0-15,7		

Таблица 2. Параметры моделей серии SP

Фото	Наименование	Рвых, Вт	Uвых, В	Iвых, А	Размеры корпуса, мм	Масса, кг
	SP-75-3,3	75	3,3	0-15	179×99×33	0,58
	SP-75-5		5	0-15		
	SP-75-7,5		7,5	0-10		
	SP-75-12		12	0-6,3		
	SP-75-13,5		13,5	0-5,6		
	SP-75-15		15	0-5,0		
	SP-75-24		24	0-3,2		
	SP-75-27		27	0-2,8		
	SP-75-48		48	0-1,6		
	SP-100-3,3	100	3,3	0-20,0	179×99×45	0,66
	SP-100-5		5	0-20,0		
	SP-100-7,5		7,5	0-13,5		
	SP-100-12		12	0-8,5		
	SP-100-13,5		13,5	0-7,5		
	SP-100-15		15	0-6,7		
	SP-100-24		24	0-4,2		
	SP-100-27		27	0-3,8		
	SP-100-48		48	0-2,1		
	SP-150-3,3	150	3,3	0-30,0	199×99×50	0,76
	SP-150-5		5	0-30,0		
	SP-150-7,5		7,5	0-20,0		
	SP-150-12		12	0-12,5		
	SP-150-13,5		13,5	0-11,2		
	SP-150-15		15	0-10,0		
	SP-150-24		24	0-6,30		
	SP-150-27		27	0-5,60		
	SP-150-48		48	0-3,20		
	SP-200-3,3	200	3,3	0-40,0	199×99×50	0,85
	SP-200-5		5	0-40,0		
	SP-200-7,5		7,5	0-26,7		
	SP-200-12		12	0-16,7		
	SP-200-13,5		13,5	0-14,9		
	SP-200-15		15	0-13,4		
	SP-200-24		24	0-8,40		
	SP-200-27		27	0-7,50		
	SP-200-48		48	0-4,20		
	USP-225-3,3	225 Вт с обдувом 18 CFM (511 дм³ в мин), 150 Вт без обдува	3,3	0-40,0	202×102×38*	0,85
	USP-225-5		5	0-40,0		
	USP-225-12		12	0-18,7		
	USP-225-15		15	0-15,0		
	USP-225-24		24	0-9,4		
	USP-225-48		48	0-4,7		
	SP-320-5	320	5	0-60,0	215×115×50	1,1
	SP-320-7,5		7,5	0-40,0		
	SP-320-12		12	0-25,0		
	SP-320-13,5		13,5	0-22,0		
	SP-320-15		15	0-20,0		
	SP-320-24		24	0-13,0		
	SP-320-27		27	0-11,7		
	SP-320-48		48	0-6,70		
	USP-350-3,3		350 Вт с обдувом 18 CFM (511 дм³ в мин), 300 Вт без обдува	3,3		
	USP-350-5	5		0-70,0		
	USP-350-12	12		0-29,2		
	USP-350-15	15		0-23,4		
	USP-350-24	24		0-14,6		
	USP-350-48		48	0-7,30		
	SP-480-3,3	480	3,3	0-85	278×127×43	1,7
	SP-480-5		5	0-85		
	SP-480-12		12	0-43		
	SP-480-15		15	0-35		
	SP-480-24		24	0-22		
SP-480-48	48		0-11			
	SP-500-12	500	12	0-40	170×120×93	1,9
	SP-500-13,5		13,5	0-36		
	SP-500-15		15	0-32		
	SP-500-24		24	0-20		
	SP-500-27		27	0-18		
			48	0-10		

*U-образный корпус для монтажа в 19" стойку

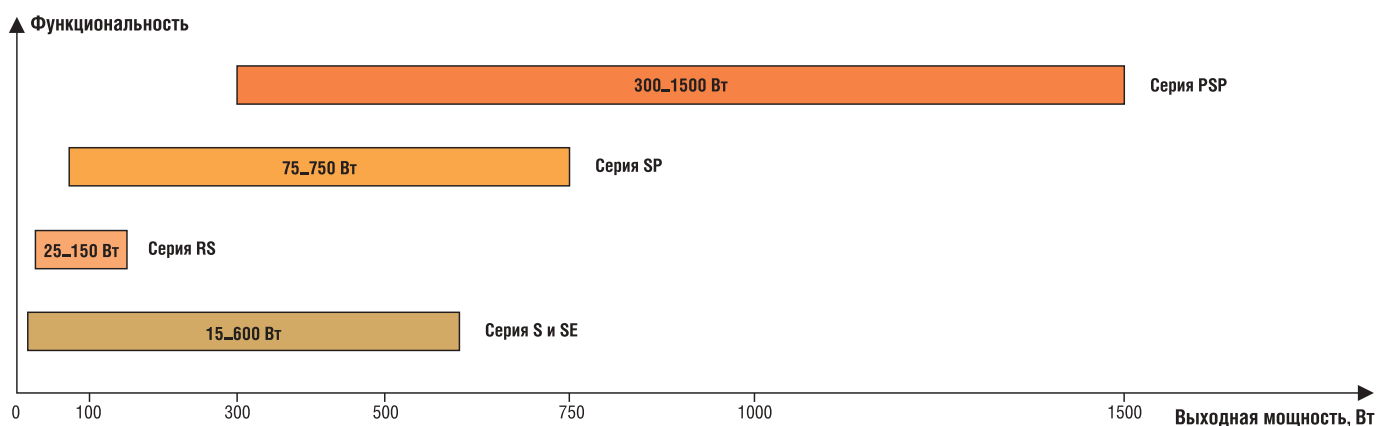


Рис. 2. Диаграмма выбора серии источников питания

питать удаленную нагрузку, например, в опасных производствах;

- **выход сигнала наличия/отсутствия выходного напряжения**, обеспечивающий визуальный или автоматизированный контроль штатных или аварийных ситуаций.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Защита от перегрузки с ограничением выходного тока дает необходимые гибкость и надежность при организации питания **емкостных или индуктивных нагрузок**. Широкий температурный диапазон от -20 до +50°C позволяет использовать источники питания SP-750 в самых различных приложениях: **в промышленной автоматике, световой рекламе, системах телекоммуникаций, в зарядном оборудовании** и т.п.

ЛИНЕЙКА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ С КОРРЕКТОРОМ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

Рассмотренная модель SP-750-хх является старшей моделью в линейке источников питания Mean Well с корректором коэффициента мощности. Весь ряд моделей серии SP выглядит следующим образом: 75, 100, 150, 200, 225, 320, 350, 480,

500 и 750 Вт. С помощью такого широкого диапазона мощности возможно оптимально подобрать необходимый источник питания в соответствии с задачей. В таблице 2 приведены параметры модулей серии SP.

ОСОБЕННОСТИ И ОТЛИЧИЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ СЕРИЙ SP, RS, S, PSP

В процессе выбора источника питания для конкретного устройства у разработчика часто возникает вопрос: какую серию выбрать? Давайте кратко рассмотрим популярные серии и выделим их отличия друг от друга.

Серия SP — источники питания в диапазоне мощностей от 75 до 750 Вт с **корректором коэффициента мощности**. Используются там, где существуют повышенные требования к уровню сетевых гармоник и импульсных помех в силовой цепи.

Серия RS — **малогабаритные** источники питания в диапазоне мощностей от 25 до 150 Вт для аппаратуры широкого применения. Отличительные особенности серии: малые габариты, широкий температурный диапазон от **-20 до +70°C**.

Серия S — источники питания в диапазоне мощностей от

15 до 600 Вт (серия SE-600). Простые надежные изделия **для бюджетных решений**.

Серия PSP — источники питания мощностью от 300 до 1500 Вт с **функцией коррекции мощности и возможностью параллельной работы**. Имеют расширенные возможности по управлению, индикации режимов работы, используются там же, где источники серии SP, но имеют дополнительно возможность параллельного включения модулей **для увеличения выходной мощности**.

Графически диаграмма выбора представлена на рис. 2.

Таким образом, источники питания серий SP и PSP применяются в более ответственных случаях и на более высоких мощностях. В тех случаях, когда возможно увеличение мощности в перспективе развития системы, имеет смысл выбирать серию PSP, позволяющую наращивать мощность путем добавления новых блоков, включаемых в параллель.

По вопросам получения технической информации, заказа образцов и поставки обращайтесь в **компанию КОМПЭЛ**.

E-mail: ac-dc-ac@compel.ru.
Тел. в Москве: (495) 995-0901.
Тел. в СПб: (812) 327-9404.