



# Импульсные источники питания



## Содержание

Импульсные источники питания.....	2
Импульсные источники питания серии "MODULAR POWER" .....	4
Импульсные источники питания серии "ECO POWER" .....	8
Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER" .....	10
Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER" .....	22

## Импульсные источники питания

Источники питания имеют решающее значение в обеспечении эксплуатационной надежности электрических систем. Такие устройства следует выбирать так же тщательно, как и другие компоненты системы, ведь от этого зависит производительность, энергоэффективность и безостановочная работа оборудования.

### Высокая перегрузочная способность

Источники питания имеют перегрузочную способность более +50% в течение 5 секунд или нескольких минут (в зависимости от модели). В течение этого времени сохраняется стабильное выходное напряжение.

Высокая перегрузочная способность позволяет осуществлять запуск мощных нагрузок. Однако если состояние перегрузки продолжается в течение длительного времени, то внутренние компоненты источника питания будут перегреваться и выделять большое количество тепла. Во избежание выхода из строя, источники питания имеют режим "HiScip", который допускает перегрузку более +50-100% мощности от номинала в течение не менее, чем 5 секунд, а затем отключает выходную линию для технического перерыва. Создаваемая пиковая мощность, необходимая для запуска мощных нагрузок, исключает риск чрезмерного нагрева компонентов, т.к. во время перерыва они охлаждаются. Реальный диапазон рабочих температур для всех моделей составляет от -20 до +50°C при полной нагрузке без снижения характеристик.

### Всесторонняя защита

Все модели имеют встроенную защиту выхода от перегрузки, короткого замыкания, перегрева, а также перенапряжения как для входа, так и для выхода. Вход трехфазных моделей включает в себя активную защиту от перенапряжений с ограничением пускового тока, которая позволяет избежать сбоев в работе, возникающих при коммутации нагрузок или в случае неисправностей промышленных сетей, где перенапряжения могут достигать трех - четырехкратного напряжения сети с длительностью фронта импульса 1,3 мс (нормы VDE-0160), что может привести к выходу из строя внутренних компонентов.

### Защита от короткого замыкания и перегрузки

Защита предотвращает возникновение неисправности источника питания из-за перегрузки и перегрева компонентов. В автоматизированных системах условия эксплуатации и характер нагрузок могут сильно варьироваться. Источники питания в таких системах должны отвечать ряду требований: иметь защиту от перегрузки по току и иметь способность питать нагрузки, требующие высокого пикового тока при температуре окружающей среды не менее +45° С и выше, в соответствии с нормативами. Высокие пиковые токи требуются таким нагрузкам, как лампы накаливания (холодный пуск), драйверы светодиодов, емкостные нагрузки (преобразователи постоянного тока и конденсаторы фильтров, которые при включении образуют короткое замыкание на нескольких десятых миллисекунд) или индуктивные нагрузки (двигатели постоянного тока, электромагниты и т. д.) – они требуют пиковых токов, превышающих их номинальное значение в 5-30 раз. Часто запуск этих нагрузок осуществляется одновременно, а начальный пусковой ток должен иметь достаточную продолжительность – обычно это от нескольких десятых миллисекунд до 5 секунд. Также наличие перегрузки по току обеспечивает селективность, позволяя сработать плавкой вставке отдельного потребителя. Это предотвращает полное отключение источника питания и обесточивание всей выходной линии.

### Время удерживания

Это время, в течение которого на выходе источника питания поддерживается номинальное напряжение при номинальной нагрузке. Этот параметр важен, поскольку он предотвращает остановку работы потребителей из-за просадок напряжения питающей сети.

### MTBF (Средняя наработка на отказ)

Средняя наработка на отказ (Mean time between failures, MTBF) - технический параметр, характеризующий надежность восстанавливаемого прибора, устройства или технической системы. К этой цифре необходимо относиться с особым вниманием. В соответствии с расчетными методами наработка на отказ всех источников питания составляет 750 000 часов (85 лет в соответствии с SN29500 – IEC 61709), в то время как ожидаемый срок эксплуатации – около 70 000 часов (в среднем 7,9 года). Вторая оценка менее оптимистична, но, несомненно, она ближе к реальности. Как следствие, опубликованные данные о наработке на отказ должны интерпретироваться на основе достоверности используемых методов расчета. В дополнение к значениям согласно SN 29500– IEC 61709, все источники питания соответствуют более строгим стандартам MIL HDBKn217F.

### Соответствие стандартам

Все источники питания соответствуют стандартам EN 60950-1, EN 62368-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.

## Основные примечания

### Параллельное соединение и параллельное соединение с резервированием

Все источники питания могут быть соединены параллельно для увеличения общей мощности за счет применения двух и более источников.

Модели, которые уже имеют встроенный разделительный диод "ORing" доступны для параллельного соединения с резервированием без каких-либо дополнительных устройств.

Мы рекомендуем настроить выходное напряжение каждого из устройств одинаковым (допуск  $\pm 50$  мВ), применяя одинаковую калибровочную нагрузку, перед их параллельным соединением. Мы также настоятельно рекомендуем использовать источники питания одной модели. Если необходимо осуществить параллельное соединение с резервированием моделей без встроенных разделительных диодов, то соединение должно быть выполнено в соответствии с рис. 1.

### Последовательное подключение

Все источники питания могут быть подключены последовательно для удвоения напряжения (рис. 2) или получения двухполярного питания, например,  $\pm 12$  В или  $\pm 24$  В (рис. 3).

Мы настоятельно рекомендуем использовать источники питания одной модели совместно со встречно-параллельным включением диодов, которые имеют характеристики, соответствующие значениям максимальной силы тока источников питания.

### Сигнализация наличия питания "DC OK"

Сухой контакт "DC OK" автоматически замыкается, когда значение выходного напряжения падает ниже порога в  $-10\%$  от номинального, в случае короткого замыкания на выходной линии или её перегрузки. Присутствует не у всех моделей.

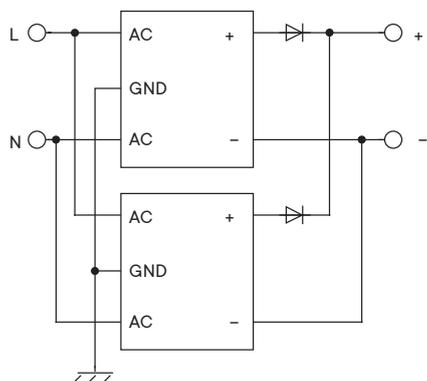


Рис. 1

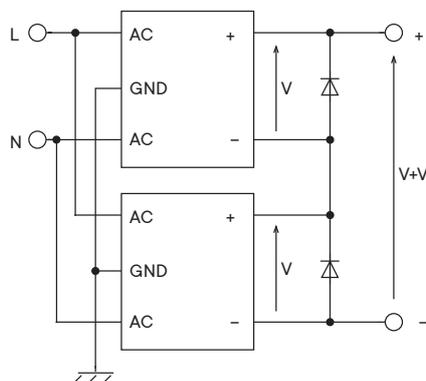


Рис. 2

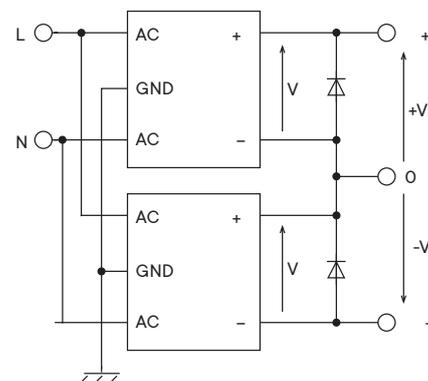


Рис. 3

## Импульсные источники питания серии "MODULAR POWER"

Однофазные импульсные источники питания серии "MODULAR POWER" мощностью от 15 до 70 Вт предназначены для использования в малых системах автоматизации. Компактный корпус изделия соответствует стандарту DIN для модульного оборудования и позволяет оптимизировать пространство в модульном щите. Высокая производительность и широкий диапазон рабочих температур способствуют экономии энергии и увеличению срока службы компонентов.

### Основные сферы применения

- Автоматизация жилых домов и зданий;
- Устройства управления и сигнализации;
- Промышленная автоматизация.

### Отличительные особенности

- Входное напряжение от 90 до 264 В переменного и от 110 до 370 В постоянного тока делает устройство универсальным;
- Наличие класса защиты II от поражения электрическим током не требует заземления источника питания;
- Высокая эффективность снижает потребление энергии и рабочую температуру, что позволяет использовать устройство в небольших корпусах;
- Защита от короткого замыкания и перегрузки;
- Встроенная тепловая защита предотвращает выход из строя в случае длительной перегрузки при высоких температурах окружающей среды.

### Компактные размеры

Форм-фактор модульного оборудования

### Широкий диапазон входного напряжения

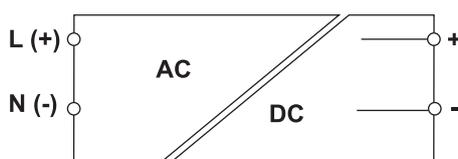
Универсальны, подходят для всех сетей электроснабжения



**Защита от короткого замыкания и перегрузки**  
Встроенная тепловая защита в случае длительной перегрузки

**Высокая эффективность**  
Малое рассеивание тепла внутри щита

## Импульсные источники питания серии "MODULAR POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- АБС-пластик, UL94V0.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания и перегрузки;
- тепловая защита.

**Условия монтажа**

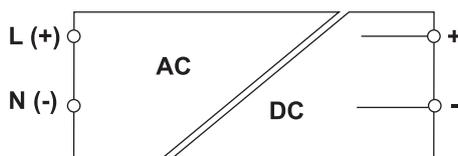
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 10 мм.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSDD1015W024VAA	XCSDD1015W012VAA
Тип источника	CSD1-015W/024V/AA	CSD1-015W/012V/AA
<b>Входные характеристики</b>		
Входное номинальное напряжение, В	120–230	120–230
Переменное напряжение (AC), В	85–264	85–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–370 (снижение х-к U<130)	100–370 (снижение х-к U<130)
Частота, Гц	47–63	47–63
Потребляемый ток, А	0,29 (120 В) / 0,18 (230 В)	0,29 (120 В) / 0,18 (230 В)
Импульс пускового тока, А	5	5
Коэффициент мощности	>0,6	>0,6
Внутренняя плавкая вставка	T1 A	T1 A
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C2 A / T2 A	MCB: C2 A / T2 A
<b>Выходные характеристики</b>		
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%	12±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	-	-
Номинальный выходной ток, А	0,6 при 60 °С	1,2 при 60 °С
Перегрузка, А	0,81	1,6
Пиковый ток, А	-	-
Пульсация напряжения, мВ	50	50
Время удерживания, мс	12 (120 В) / 20 (230 В)	12 (120 В) / 20 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK"	светодиод "DC OK"
Контакт цепи сигнализации	-	-
Параллельное соединение	да	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>		
КПД	86% (120 В) / 86% (230 В)	84% (120 В) / 85% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	2,2 (120 В) / 2,2 (230 В)	2,7 (120 В) / 2,6 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +70 (снижение -0,9 Вт >60 °С)	от -20 до +70 (снижение -0,9 Вт >60 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	класс 2, не требует заземления	класс 2, не требует заземления
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	класс 2, не требует заземления	класс 2, не требует заземления
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2	II / 2
Степень защиты	IP20	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	35×62×90	35×62×90
Вес, г	91	91

## Импульсные источники питания серии "MODULAR POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- АБС-пластик, UL94V0.

### Отличительные особенности

- однофазный;
- защита от короткого замыкания и перегрузки;
- тепловая защита.

### Условия монтажа

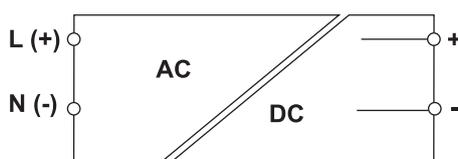
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 10 мм.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSD1030W024VAA	XCSD1030W012VAA
Тип источника	CSD1-030W/024V/AA	CSD1-030W/012V/AA
<b>Входные характеристики</b>		
Входное номинальное напряжение, В	120–230	120–230
Переменное напряжение (AC), В	85–264	85–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–370 (снижение х-к U<130)	100–370 (снижение х-к U<130)
Частота, Гц	47–63	47–63
Потребляемый ток, А	0,56 (120 В) / 0,34 (230 В)	0,56 (120 В) / 0,34 (230 В)
Импульс пускового тока, А	5	5
Коэффициент мощности	>0,6	>0,6
Внутренняя плавкая вставка	T2 А	T2 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C3 А / T3 А	MCB: C3 А / T3 А
<b>Выходные характеристики</b>		
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%	12±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	-	5...15
Номинальный выходной ток, А	1,25 при 50 °С	4 (5 В), 2 (15 В) при 55 °С
Перегрузка, А	2	6,9...3
Пиковый ток, А	-	-
Пульсация напряжения, мВ	50	50
Время удерживания, мс	12 (120 В) / 20 (230 В)	12 (120 В) / 20 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK"	светодиод "DC OK"
Контакт цепи сигнализации	-	-
Параллельное соединение	да	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>		
КПД	88% (120 В) / 87% (230 В)	87% (120 В) / 86% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	4 (120 В) / 3,9 (230 В)	4,1 (120 В) / 4 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +70 (снижение -1,2 Вт >50 °С)	от -20 до +70 (снижение -1,2 Вт >55 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	класс 2, не требует заземления	класс 2, не требует заземления
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	класс 2, не требует заземления	класс 2, не требует заземления
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2	II / 2
Степень защиты	IP20	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	53×62×90	53×62×90
Вес, г	148	148

## Импульсные источники питания серии "MODULAR POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- АБС-пластик, UL94V0.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания и перегрузки;
- тепловая защита.

**Условия монтажа**

- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 10 мм.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCS1072W024VAA	XCS1072W012VAA
Тип источника	CSD1-072W/024V/AA	CSD1-072W/012V/AA
<b>Входные характеристики</b>		
Входное номинальное напряжение, В	120–230	120–230
Переменное напряжение (AC), В	85–264	85–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–370 (снижение х-к U<130)	100–370 (снижение х-к U<130)
Частота, Гц	47–63	47–63
Потребляемый ток, А	1,17 (120 В) / 0,71 (230 В)	1,17 (120 В) / 0,71 (230 В)
Импульс пускового тока, А	15	15
Коэффициент мощности	>0,6	>0,6
Внутренняя плавкая вставка	T2 А	T2 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C3 А / T3 А	MCB: C3 А / T3 А
<b>Выходные характеристики</b>		
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%	12±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23,5...27,5	12...15
Номинальный выходной ток, А	3 при 55 °С	5...4 при 55 °С
Перегрузка, А	4,5	8
Пиковый ток, А	-	-
Пульсация напряжения, мВ	50	50
Время удерживания, мс	12 (120 В) / 20 (230 В)	12 (120 В) / 20 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK"	светодиод "DC OK"
Контакт цепи сигнализации	-	-
Параллельное соединение	да	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>		
КПД	89% (230 В)	89% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	9,6 (120 В) / 7,9 (230 В)	10 (120 В) / 8,5 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +70 (снижение -2,6 Вт >55 °С)	от -20 до +70 (снижение -1,8 Вт >50 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	класс 2, не требует заземления	класс 2, не требует заземления
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	класс 2, не требует заземления	класс 2, не требует заземления
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2	II / 2
Степень защиты	IP20	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	71×62×90	71×62×90
Вес, г	229	229

## Импульсные источники питания серии "ECO POWER"

Импульсные источники питания серии "ECO POWER" мощностью от 70 до 120 Вт имеют оптимальное соотношение цены и технических характеристик. Они предназначены для применения в промышленной автоматизации, где оборудование не требует высоких значений пикового тока. Источники питания способны создавать мощность до +30% от номинального значения в течение длительного периода, сохраняя стабильное выходное напряжение и обеспечивая непрерывность питания системы.

### Основные сферы применения

- Промышленная автоматизация;
- Автоматизация зданий;
- Телекоммуникации.

### Отличительные особенности

- Высокая эффективность снижает энергопотребление и рабочую температуру компонентов, позволяя использовать их в небольших панелях и при высокой температуре окружающей среды;
- Резерв мощности до +30% от номинального тока обеспечивает безопасность и надежность работы;
- Регулируемое выходное напряжение и защита от перенапряжений, генерируемых индуктивными нагрузками на линии постоянного тока, а также наличие двойной электронной защиты, которая предотвращает выход из строя питаемого устройства в случае внутренней неисправности;
- Защита от короткого замыкания и тепловая защита предупреждают возникновение неисправностей в случае перегрузки или высокого значения температуры окружающей среды;
- Конструкция корпуса имеет малые габариты, обеспечивая степень пыле- и влагозащиты IP20 и оптимальную вентиляцию внутренних компонентов.

#### Защита от короткого замыкания, тепловой и токовой перегрузки

Предупреждают возникновение неисправностей в случае продолжительной перегрузки и повышения температуры окружающей среды

#### Резерв мощности

Значение выходной мощности до 130% во время перегрузки и до 150% - в момент короткого замыкания

#### Регулировка выходного напряжения

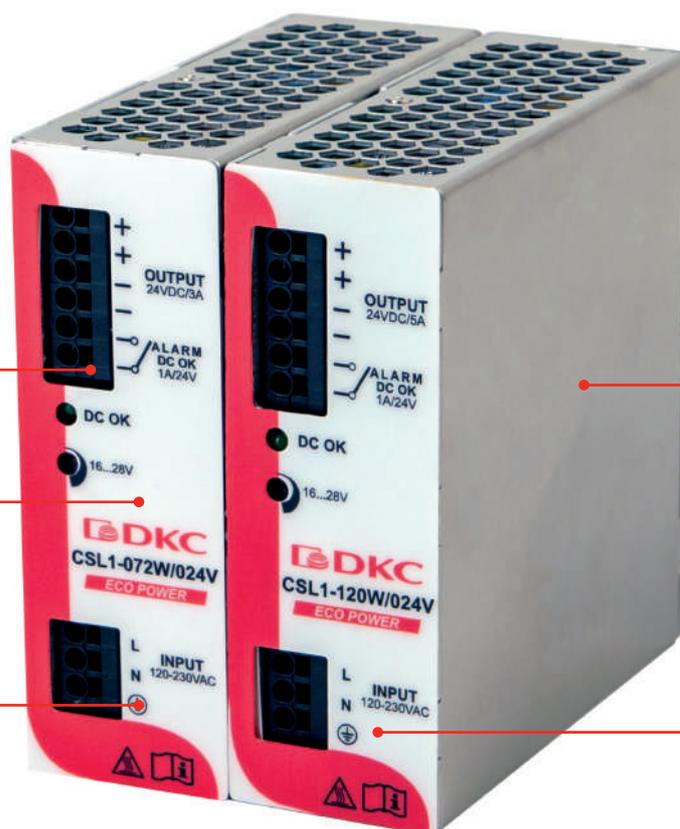
Защищает от перенапряжений, генерируемых индуктивными нагрузками на линии постоянного тока

#### Компактность

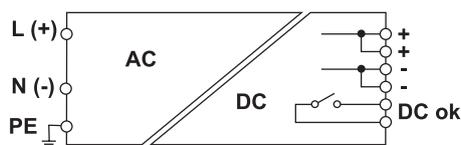
Малые размеры позволяют оптимизировать пространство внутри щита

#### Высокая эффективность

Снижение потребления электроэнергии и рабочей температуры компонентов



## Импульсные источники питания серии "ECO POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения.

**Условия монтажа**

- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 50 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSL1072W024VAA	XCSL1120W024VAA
Тип источника	CSL1-072W/024V/AA	CSL1-120W/024V/AA
<b>Входные характеристики</b>		
Входное номинальное напряжение, В	120–230	120–230
Переменное напряжение (AC), В	85–264	85–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–370 (снижение х-к U<130)	100–370 (снижение х-к U<130)
Частота, Гц	47–63	47–63
Потребляемый ток, А	0,7 (120 В) / 0,4 (230 В)	1,8 (120 В) / 1,1 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20	20
Коэффициент мощности	>0,65	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T2 А	T3,15 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 А / T4 А	MCB: C4 А / T4 А
<b>Выходные характеристики</b>		
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	16...28	16...28
Номинальный выходной ток, А	3 при 50 °С	5 при 50 °С
Перегрузка, А	6 в течение 30 с	6,2 в течение 30 с
Пиковый ток, А	15 в течение 50 мс	15 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	40	50
Время удерживания, мс	20 (120 В) / 70 (230 В)	20 (120 В) / 20 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK"	светодиод "DC OK"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>		
КПД	87% (120 В) / 87% (230 В)	85% (120 В) / 85% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	10,8 (120 В) / 10,8 (230 В)	21,2 (120 В) / 21,2 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +70 (снижение -3 Вт >50 °С)	от -20 до +70 (снижение -3 Вт >50 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2	II / 2
Степень защиты	IP20	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×115×115	40×115×115
Вес, г	400	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

Однофазные импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER" мощностью от 85 до 500 Вт спроектированы специально для применения в щитах управления технологическими процессами в области промышленной автоматизации. Они способны обеспечить до +80% мощности от номинального значения в течение продолжительного времени в момент перегрузки при неизменном выходном напряжении. Контакт сигнализации присутствует на всех моделях серии и срабатывает при падении выходного напряжения ниже 90% от номинального значения, предотвращая аварийную ситуацию и обеспечивая безостановочную работу оборудования.

### Основные сферы применения

- Промышленная автоматизация с высокими требованиями к эффективности и надежности оборудования;
- В цепях постоянного тока, требующих соблюдения селективности;
- Электропитание мощных нагрузок.

### Отличительные особенности

- Входное напряжение от 90 до 264 В переменного и 110 до 370 В постоянного тока делает устройство универсальным;
- Контакт сигнализации срабатывает при падении выходного напряжения ниже 90% от номинального значения;
- Источники питания со встроенным ORing диодом могут быть использованы для параллельного подключения с резервированием без дополнительных внешних устройств;
- Высокая эффективность снижает энергопотребление и рабочую температуру компонентов, позволяя использовать их в небольших панелях и тяжелых условиях окружающей среды;
- Резерв выходной мощности от +60 до +80% от номинального значения в течение нескольких минут гарантирует надежность и безопасность;
- Регулируемое выходное напряжение и защита от перенапряжений, генерируемых индуктивными нагрузками на линии постоянного тока;
- Наличие двойной электронной защиты, которая предотвращает выход из строя питаемого устройства в случае внутренней неисправности;
- Защита от короткого замыкания и тепловая защита предупреждают возникновение неисправностей в случае перегрузки или высокой температуры окружающей среды;
- Конструкция корпуса имеет малые габариты, обеспечивая степень защиты IP20 и оптимальную вентиляцию внутренних компонентов.

#### Защита от короткого замыкания, тепловой и токовой перегрузки

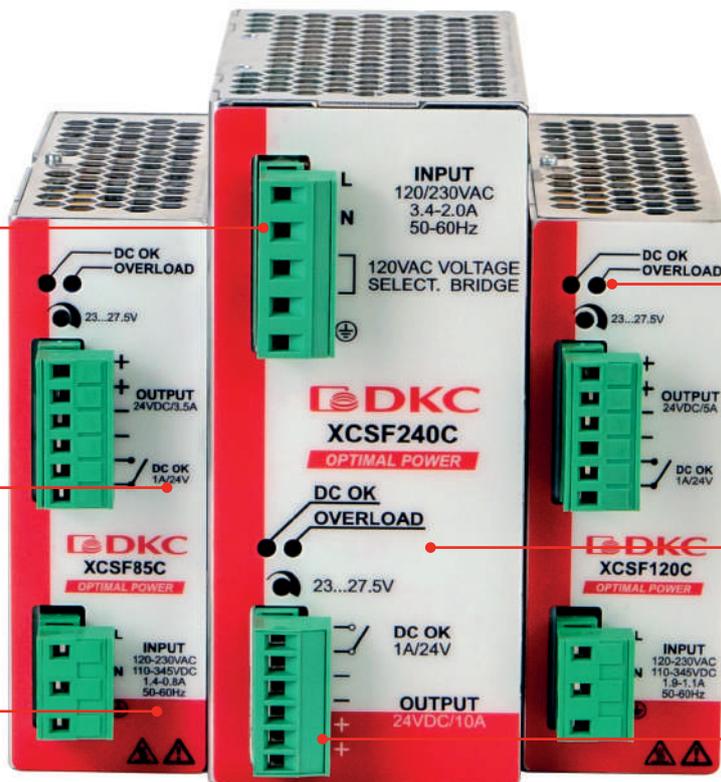
Предупреждают возникновение неисправностей в случае продолжительной перегрузки и повышения температуры окружающей среды

#### Резерв мощности

Резерв мощности достигает 120% от номинального значения, 160% - во время перегрузки и до 300% - в момент короткого замыкания

#### Широкий диапазон входного напряжения

Универсальны, подходят для всех сетей электроснабжения



#### Компактность

Малые размеры позволяют оптимизировать пространство внутри щита

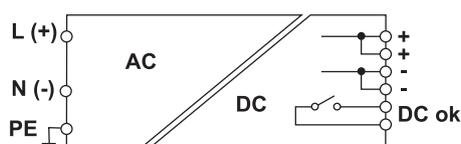
#### Высокая эффективность

Снижение потребления электроэнергии и рабочей температуры компонентов

#### Контакт сигнализации

Контакт срабатывает при падении выходного напряжения ниже 90% от номинального значения

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

**Условия монтажа**

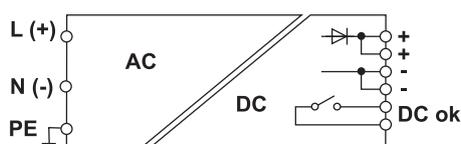
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSF85C
Тип источника	CSF85C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–345 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,6 (120 В) / 0,9 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T2 A
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 A / T4 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23..27,5
Номинальный выходной ток, А	3,5 при 50 °С
Перегрузка, А	6 в течение 30 с
Пиковый ток, А	10 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	70
Время удерживания, мс	20 (120 В) / 70 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	86% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	14 (120 В) / 10 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -1,45 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×130×115
Вес, г	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

### Условия монтажа

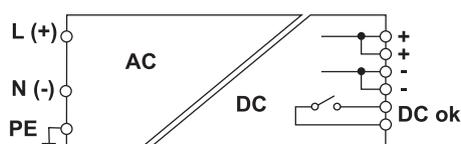
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSF85CP
Тип источника	CSF85CP
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–345 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,6 (120 В) / 0,9 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T2 A
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 A / T4 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23..27,5
Номинальный выходной ток, А	3,5 при 50 °С
Перегрузка, А	6 в течение 30 с
Пиковый ток, А	10 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	70
Время удерживания, мс	20 (120 В) / 70 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	86% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	14 (120 В) / 10 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -1,45 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×130×115
Вес, г	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

**Условия монтажа**

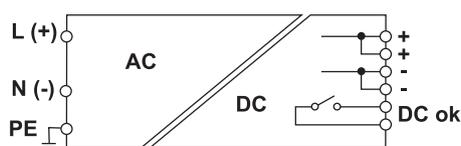
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSF85B
Тип источника	CSF85B
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–345 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,6 (120 В) / 0,9 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T2 A
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 A / T4 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	12±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	12...15
Номинальный выходной ток, А	6 при 50 °С
Перегрузка, А	9 в течение 30 с
Пиковый ток, А	10 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	30
Время удерживания, мс	15 (120 В) / 60 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	83% (120 В) / 87% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	17 (120 В) / 13 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -1,45 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×130×115
Вес, г	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

### Условия монтажа

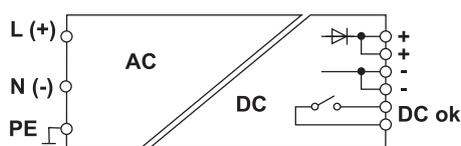
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSF120C
Тип источника	CSF120C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–345 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,9 (120 В) / 1,1 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T3,15 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 А / T4 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23..27,5
Номинальный выходной ток, А	5 при 45 °С
Перегрузка, А	8 в течение 30 с
Пиковый ток, А	15 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	30
Время удерживания, мс	17 (120 В) / 72 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	86% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	19 (120 В) / 13 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от –20 до +60 (снижение –1,9 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×130×115
Вес, г	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

**Условия монтажа**

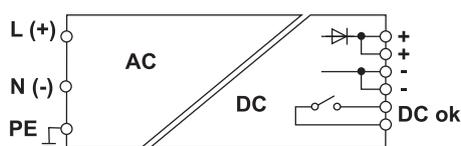
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSF120CP
Тип источника	CSF120CP
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–345 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,9 (120 В) / 1,1 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T3,15 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 А / T4 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23..27,5
Номинальный выходной ток, А	5 при 45 °С
Перегрузка, А	8 в течение 30 с
Пиковый ток, А	15 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	30
Время удерживания, мс	17 (120 В) / 72 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	86% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	19 (120 В) / 13 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от –20 до +60 (снижение –1,9 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×130×115
Вес, г	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

### Условия монтажа

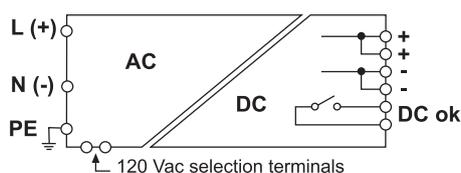
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSF120DP
Тип источника	CSF120DP
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–264
Постоянное напряжение (DC), В	100–345 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,9 (120 В) / 1,1 (230 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	T3,15 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C4 А / T4 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	48±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	45...55
Номинальный выходной ток, А	2,5 при 45 °С
Перегрузка, А	8 в течение 30 с
Пиковый ток, А	15 в течение 50 мс
Пульсация напряжения, мВ	30
Время удерживания, мс	16 (120 В) / 81 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	86% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	20 (120 В) / 13 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от –20 до +60 (снижение –2,4 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	40×130×115
Вес, г	400

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

**Условия монтажа**

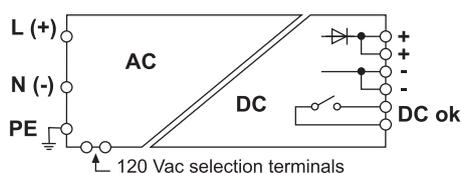
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSF240C
Тип источника	CSF240C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120-230
Переменное напряжение (AC), В	90-132 / 185-264 (выбор диапазона с помощью внешнего переключателя)
Постоянное напряжение (DC), В	300-345
Частота, Гц	47-63
Потребляемый ток, А	3,5 (120 В) / 1,8 (230 В)
Импульс пускового тока, А	35
Коэффициент мощности	>0,6
Внутренняя плавкая вставка	T6,3 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C10 А / T10 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23..27,5
Номинальный выходной ток, А	10 при 45 °С
Перегрузка, А	15 в течение 30 с
Пиковый ток, А	25 в течение 400 мс
Пульсация напряжения, мВ	50
Время удерживания, мс	30 (120 В) / 60 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	88% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	32 (120 В) / 27 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -1,9 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	63,5×135×140
Вес, г	920

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

### Условия монтажа

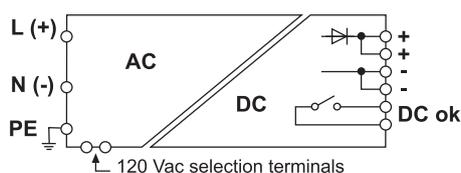
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSF240CP
Тип источника	CSF240CP
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–132 / 185–264 (выбор диапазона с помощью внешнего переключателя)
Постоянное напряжение (DC), В	300–345
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	3,5 (120 В) / 1,8 (230 В)
Импульс пускового тока, А	35
Коэффициент мощности	>0,6
Внутренняя плавкая вставка	T6,3 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C10 А / T10 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	23..27,5
Номинальный выходной ток, А	10 при 45 °С
Перегрузка, А	15 в течение 30 с
Пиковый ток, А	25 в течение 400 мс
Пульсация напряжения, мВ	50
Время удерживания, мс	30 (120 В) / 60 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	88% (120 В) / 90% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	32 (120 В) / 27 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от –20 до +60 (снижение –1,9 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	63,5×135×140
Вес, г	920

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

**Условия монтажа**

- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

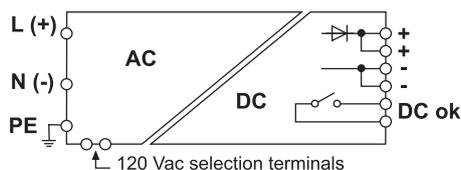
- стр. 2, 3.

Код

XCSF240DP

Тип источника	CSF240DP
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120-230
Переменное напряжение (AC), В	90-132 / 185-264 (выбор диапазона с помощью внешнего переключателя)
Постоянное напряжение (DC), В	300-345
Частота, Гц	47-63
Потребляемый ток, А	3,5 (120 В) / 1,8 (230 В)
Импульс пускового тока, А	35
Коэффициент мощности	>0,6
Внутренняя плавкая вставка	T6,3 А
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C10 А / T10 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	48±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	45...55
Номинальный выходной ток, А	5 при 45 °С
Перегрузка, А	7,5 в течение 30 с
Пиковый ток, А	25 в течение 400 мс
Пульсация напряжения, мВ	50
Время удерживания, мс	30 (120 В) / 60 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	89% (120 В) / 89% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	28 (120 В) / 28 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -1,9 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	2,5 / 2,5
Габариты (Ш×Г×В, мм)	63,5×135×140
Вес, г	920

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

### Условия монтажа

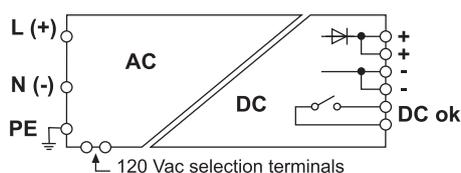
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSF500C
Тип источника	CSF500C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–132 / 185–264 (выбор диапазона с помощью внешнего переключателя)
Постоянное напряжение (DC), В	100–370 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	4,1 (120 В) / 2 (230 В)
Импульс пускового тока, А	25
Коэффициент мощности	>0,75
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C16 A / T15 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	24...28
Номинальный выходной ток, А	20 при 45 °С
Перегрузка, А	22 в течение >5 с
Пиковый ток, А	35 в течение 5 с
Пульсация напряжения, мВ	50
Время удерживания, мс	12 (120 В) / 20 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	92% (120 В) / 92% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	44 (120 В) / 44 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -8,2 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 4
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

## Импульсные источники питания серии "OPTIMAL POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- однофазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

**Условия монтажа**

- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSF500D
Тип источника	CSF500D
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	120–230
Переменное напряжение (AC), В	90–132 / 185–264 (выбор диапазона с помощью внешнего переключателя)
Постоянное напряжение (DC), В	100–370 (снижение <130 В)
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	4,1 (120 В) / 2 (230 В)
Импульс пускового тока, А	25
Коэффициент мощности	>0,75
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C16 A / T15 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	48±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	45...55
Номинальный выходной ток, А	10 при 45 °С
Перегрузка, А	12 в течение >5 с
Пиковый ток, А	20 в течение 5 с
Пульсация напряжения, мВ	50
Время удерживания, мс	12 (120 В) / 20 (230 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	92% (120 В) / 92% (230 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	44 (120 В) / 44 (230 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -8,2 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	1,5 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 4
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

## Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER"

Трехфазные импульсные источники питания серии "HEAVY POWER" мощностью от 480 до 960 Вт предназначены для использования в области промышленной автоматизации. Они способны обеспечить до +50% мощности от номинального значения в течение продолжительного времени в момент перегрузки при неизменном выходном напряжении. Контакт сигнализации присутствует на всех моделях серии и срабатывает при падении выходного напряжения ниже 90% от номинального значения, предотвращая возникновение аварийной ситуации и обеспечивая безостановочную работу оборудования.

### Основные сферы применения

- Промышленная автоматизация с высокими требованиями к эффективности и надежности оборудования;
- В цепях постоянного тока, требующих соблюдения селективности;
- Электропитание мощных нагрузок.

### Отличительные особенности

- Высокая эффективность снижает энергопотребление и рабочую температуру компонентов, позволяя использовать их в меньших панелях и при высоких температурах;
- Резерв выходной мощности +50% от номинального значения в течение 5 секунд гарантирует надежность и безопасность;
- Регулируемое выходное напряжение и защита от перенапряжений, генерируемых индуктивными нагрузками на линии постоянного тока;
- Контакт сигнализации срабатывает при падении выходного напряжения ниже 90% от номинального значения;
- Наличие двойной электронной защиты, которая предотвращает выход из строя питаемого устройства в случае внутренней неисправности;
- Защита от короткого замыкания и тепловая защита предупреждают возникновение неисправностей в случае перегрузки или высокого значения температуры окружающей среды;
- Конструкция корпуса имеет малые габариты, обеспечивая степень защиты IP20 и оптимальную вентиляцию внутренних компонентов.

#### Защита от короткого замыкания, тепловой и токовой перегрузки

Предупреждают возникновение неисправностей в случае продолжительной перегрузки и повышения температуры окружающей среды

#### Резерв мощности

Резерв мощности достигает 120% от номинального значения, 150% - во время перегрузки и до 250% - в момент короткого замыкания

#### Контакт сигнализации

Контакт срабатывает при падении выходного напряжения ниже 90% от номинального значения



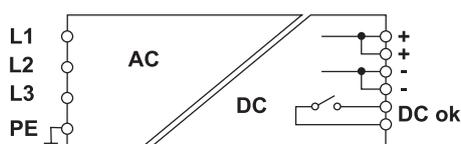
#### Компактность

Малые размеры позволяют оптимизировать пространство внутри щита

#### Высокая эффективность

Снижение потребления электроэнергии и рабочей температуры компонентов

## Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- трехфазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

**Условия монтажа**

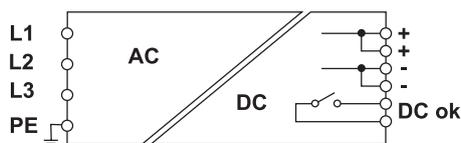
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSG500C
Тип источника	CSG500C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	3x 400–500
Переменное напряжение (AC), В	340–550
Постоянное напряжение (DC), В	-
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1 (400 В) / 0,6 (500 В)
Импульс пускового тока, А	35
Коэффициент мощности	>0,75
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C10 A / T10 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	24...28
Номинальный выходной ток, А	20 при 50 °С
Перегрузка, А	22 в течение >5 с
Пиковый ток, А	35 в течение 5 с
Пульсация напряжения, мВ	100
Время удерживания, мс	15 (400 В) / 30 (500 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	93% (400 В) / 93% (500 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	36 (400 В) / 36 (500 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -6 Вт >50 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	2 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 4
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

## Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- трехфазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия; выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

### Условия монтажа

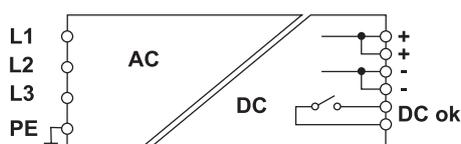
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSG720C
Тип источника	CSG720C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	3x 400–500
Переменное напряжение (AC), В	340–550
Постоянное напряжение (DC), В	-
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	1,4 (400 В) / 1,1 (500 В)
Импульс пускового тока, А	30
Коэффициент мощности	>0,75
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C10 A / T10 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	24...28
Номинальный выходной ток, А	30 при 50 °С
Перегрузка, А	45 в течение >5 с
Пиковый ток, А	60 в течение 1,5 с
Пульсация напряжения, мВ	100
Время удерживания, мс	10 (400 В) / 15 (500 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	92% (400 В) / 92% (500 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	60 (400 В) / 60 (500 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	2 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 4
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

## Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- трехфазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия; выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность.

**Условия монтажа**

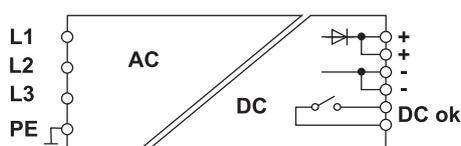
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код	XCSG960C
Тип источника	CSG960C
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	3x 400–500
Переменное напряжение (AC), В	340–550
Постоянное напряжение (DC), В	-
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	2,2 (400 В) / 1,1 (500 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	MCB: C10 A / T10 A
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	24±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	24...28
Номинальный выходной ток, А	40 при 50 °С
Перегрузка, А	44 в течение >5 с
Пиковый ток, А	63 в течение 1,5 с
Пульсация напряжения, мВ	100
Время удерживания, мс	10 (400 В) / 15 (500 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	возможно с внешним ORing диодом
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	92% (400 В) / 92% (500 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	80 (400 В) / 80 (500 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -18 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	2 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 4
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

## Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER"



### Назначение

- электропитание оборудования.

### Материал

- алюминий.

### Отличительные особенности

- трехфазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия; выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

### Условия монтажа

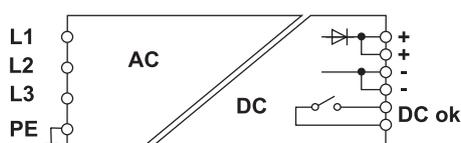
- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

### Техническая информация

- стр. 2, 3.

Код	XCSG960D
Тип источника	CSG960D
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	3x 400–500
Переменное напряжение (AC), В	340–550
Постоянное напряжение (DC), В	-
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	2.2 (400 В) / 1.1 (500 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	МСВ: C10 А / T10 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	48±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	45...55
Номинальный выходной ток, А	20 при 50 °С
Перегрузка, А	23 в течение >5 с
Пиковый ток, А	40 в течение 5 с
Пульсация напряжения, мВ	100
Время удерживания, мс	10 (400 В) / 15 (500 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	92% (400 В) / 92% (500 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	80 (400 В) / 80 (500 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -18 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	2 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 10
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

## Импульсные источники питания серии "HEAVY POWER"

**Назначение**

- электропитание оборудования.

**Материал**

- алюминий.

**Отличительные особенности**

- трехфазный;
- защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжений со стороны входной и выходной линии;
- тепловая защита;
- контакт сигнализации наличия; выходного напряжения;
- высокая перегрузочная способность;
- со встроенным ORing диодом.

**Условия монтажа**

- монтаж на DIN-рейку в вертикальном положении с минимальными отступами 20 мм по бокам и 60 мм – сверху и снизу.

**Техническая информация**

- стр. 2, 3.

Код

XCSG960G

Тип источника	CSG960G
<b>Входные характеристики</b>	
Входное номинальное напряжение, В	3x 400–500
Переменное напряжение (AC), В	340–550
Постоянное напряжение (DC), В	-
Частота, Гц	47–63
Потребляемый ток, А	2.2 (400 В) / 1.1 (500 В)
Импульс пускового тока, А	20
Коэффициент мощности	>0,65
Внутренняя плавкая вставка	-
Рекомендуемая защита на входе	МСВ: С10 А / Т10 А
<b>Выходные характеристики</b>	
Выходное номинальное напряжение, В	72±1%
Диапазон настройки выходного напряжения, В	72...85
Номинальный выходной ток, А	13,3 при 50 °С
Перегрузка, А	17 в течение >5 с
Пиковый ток, А	27 в течение 5 с
Пульсация напряжения, мВ	100
Время удерживания, мс	15 (400 В) / 18 (500 В)
Индикация статуса	светодиод "DC OK", светодиод "Alarm"
Контакт цепи сигнализации	сухой контакт, 1 А, 24 В
Параллельное соединение	да
Параллельное соединение с резервированием	да
<b>Общие технические характеристики</b>	
КПД	94% (400 В) / 94% (500 В)
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, Вт	60 (400 В) / 60 (500 В)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60 (снижение -18 Вт >45 °С)
Напряжения изоляции вход/выход, кВ	3 / 60 с (SELV)
Напряжения изоляции входе/земля, кВ	2 / 60 с
Напряжения изоляции выход/земля, кВ	0,5 / 60 с
Категория перенапряжения/степень загрязнения	II / 2
Степень защиты	IP20
Сечение клемм входных/выходных, мм <sup>2</sup>	4 / 10
Габариты (Ш×Г×В, мм)	80×139×127
Вес, кг	1,3

[www.dkc.ru](http://www.dkc.ru)

8 800 250 52 63

[support@dkc.ru](mailto:support@dkc.ru)



Мы в соцсетях:  
[@dkccompany](https://www.instagram.com/dkccompany)



Мобильный каталог  
DKC Mobile