



**Оборудование
электропитания**

Обзор продукции



«Промсвязьдизайн» совместно с Юрьев-Польским заводом «Промсвязь» являются крупнейшими российскими разработчиками и производителями электропитающих устройств.

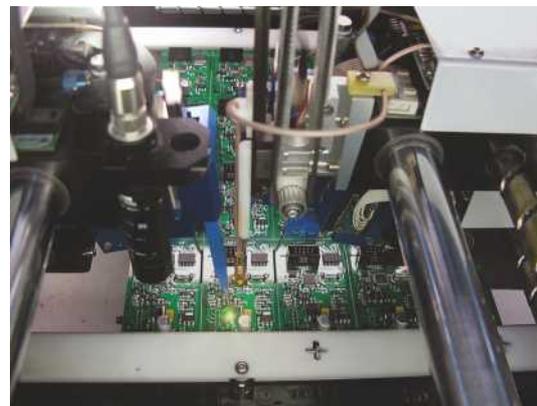
Наши системы установлены и успешно эксплуатируются на многочисленных объектах телекоммуникационной, нефтегазовой, транспортной и многих других отраслях промышленности.

Оборудование полностью соответствует требованиям «Правил применения оборудования электропитания средств связи», утвержденных Приказом №21 Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03.03.2006 г.

Юрьев-Польский завод «Промсвязь» – это высокотехнологичное производство полного цикла с 80-ти летней историей, начиная от металлообработки и заканчивая поверхностным монтажом печатных плат.

На площади шесть тысяч квадратных метров находятся восемь производственных цехов, оснащенных современным оборудованием, складские помещения, производственные лаборатории.

Система менеджмента сертифицирована по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2001.



Имея многолетний опыт, мы разрабатываем и производим оборудование, учитывая специфику эксплуатации в нашей стране. А некоторые устройства, такие как сейсмостойкие электропитающие установки, не имеют аналогов в мире.

Мы производим оборудование в минимальные сроки и имеем возможность изготавливать устройства в индивидуальной конфигурации.

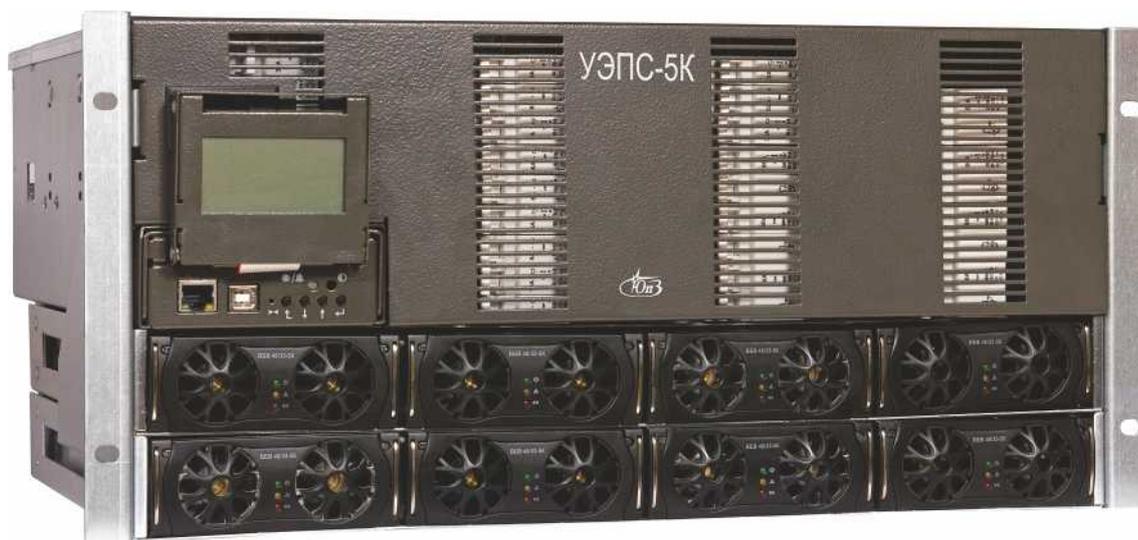
Дилерская сеть во всех регионах России осуществляет полный спектр услуг по продажам, технической поддержке и сервисному обслуживанию.

Новинка!

УЭПС-5К – новая модульная система электропитания постоянным током на основе компактных вентилируемых выпрямителей. Разработана для монтажа в 19” стойках и имеет высоту от 3 до 8U в зависимости от комплектации. Возможна работа как с аккумуляторами в составе бесперебойной системы питания, так и без них.

Секция распределения

Мы разработали три типа секции распределения, различающихся высотой и максимальным количеством устанавливаемых автоматов нагрузки. Количество и номинал автоматических выключателей, входящих в состав секции, а также количество поддерживаемых групп аккумуляторных батарей, может определяться заказчиком.



Выпрямители

- Компактные размеры при высокой мощности.
- «Горячая» замена выпрямителей.
- Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.
- Работа в широком диапазоне входного напряжения.
- Высокий коэффициент стабилизации при низком уровне пульсаций.
- Коэффициент мощности, близкий к 1.
- Гальваническая развязка нагрузки от сети переменного тока.
- Защита от входных перенапряжений, выходных перегрузок и короткого замыкания.

Контроллер

Контроллер нового поколения МАК-4 управляет работой устройства, обеспечивает местную и дистанционную сигнализации. Настройка и просмотр параметров УЭПС-5К производятся как на самом контроллере с помощью ЖКИ и клавиш, так и с помощью компьютера через USB, Ethernet, RS485; а также сетям GSM, PSTN (опционально). Просматривать параметры системы можно во встроенном веб-сервере с помощью обычного браузера.

МАК-4 поддерживает стандартизованные протоколы передачи данных Modbus и SNMP, что позволяет подключить его к сторонним системам мониторинга.

Совмещает в себе функции объектового контроллера, предоставляя системе сбора данных возможность транзитного опроса объектового оборудования (счетчиков электроэнергии, ДЭС и т.п.), датчиков и исполнительных устройств по интерфейсу RS485.

Технические характеристики

УЭПС-5К 48/132-04 XX-2 УЭПС-5К 48/132-04 XX-3 УЭПС-5К 48/264-08 XX-2 УЭПС-5К 48/264-08 XX-3 УЭПС-5К 48/264-08 XX-4 УЭПС-5К 48/528-16 XX-4

Номинальное выходное напряжение	48 В				
Диапазон регулирования выходного напряжения	40,5–58 В				
Максимальный выходной ток	132 А		264 А		528 А
Модель выпрямителей	ББВ 48/33-5К				

УЭПС-5К 60/120-04 XX-2 УЭПС-5К 60/120-04 XX-3 УЭПС-5К 60/240-08 XX-2 УЭПС-5К 60/240-08 XX-3 УЭПС-5К 60/240-08 XX-4 УЭПС-5К 60/480-16 XX-4

Номинальное выходное напряжение	60 В				
Диапазон регулирования выходного напряжения	40,5–72 В				
Максимальный выходной ток	120 А		240 А		480 А
Модель выпрямителей	ББВ 60/30-5К				

Электрические параметры

Максимальная выходная мощность	7,2 кВт		14,4 кВт		28,8 кВт
Диапазон входного напряжения	90–290 (156–502)* В				
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц				
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%				
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ				
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ				
Коэффициент мощности, не менее	0,99				
КПД, не менее	0,92				

Комплектация

Количество устанавливаемых выпрямителей (XX)	1–4		1–8		1–16
Контроллер	МАК-4				
Автоматы батарейной цепи (по умолчанию)	2×100А				
Автоматы нагрузочной цепи (по умолчанию)	1×16А, 1×32А, 1×63А		1×16А, 1×32А, 2×63А, 1×100А		1×32А, 1×100А, 1×250А
Максимальное количество автоматов	12	18	12	18	24
Количество групп аккумуляторных батарей	2, опционально до 3-х	2, опционально до 4-х	2, опционально до 3-х		2, опционально до 4-х
Контроль аккумуляторных батарей (опционально)	устройство поэлементного контроля УПКБ-М или устройство контроля симметрии УКСБ-4				
Грозозащита (по умолчанию)	2-й степени для 5-ти проводной сети				

Конструктивные параметры

Габариты устройства (В x Ш x Г)	133 × 483 × 340 мм		177 × 483 × 340 мм		221 × 483 × 340 мм
Высота устройства	3U	4U	5U	6U	8U
Высота панели распределения	2U	3U	2U	3U	4U
Масса (с выпрямителями), не более	21 кг	25 кг	30 кг	35 кг	50 кг

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	от -40 до 40°C				
Диапазон температур хранения	от -50 до 70°C				
Влажность	80% при 25°C				
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В				
Срок службы	20 лет				

* При трехфазном подключении.

Новинка!

УЭПС-5 – новые мощные устройства электропитания связи постоянным током на основе компактных вентилируемых выпрямителей. Выполнены в шкафах высотой 1650, 1950 и 2250 мм. Возможна работа как с аккумуляторами в составе бесперебойной системы питания, так и без них.

Секция распределения



Гибкая конфигурация позволяет реализовать множество вариантов подключения нагрузки и использовать различные аппараты защиты: разъединители с предохранителями либо автоматические выключатели.

Низкоприоритетная нагрузка может быть подключена через специальный контактор, отключающий ее при снижении напряжения на аккумуляторной батарее до заданного значения.

Контроллер



Контроллер нового поколения МАК-4 управляет работой устройства, обеспечивает местную и дистанционную сигнализацию.

Настройка и просмотр параметров УЭПС-5 производятся как на самом контроллере с помощью ЖКИ и клавиш, так и с помощью компьютера через USB, Ethernet, RS485; а также сетям GSM, PSTN (опционально). Просматривать параметры системы можно во встроенном веб-сервере с помощью обычного браузера.

МАК-4 поддерживает стандартизованные протоколы передачи данных Modbus и SNMP, что позволяет подключить его к сторонним системам мониторинга.

Совмещает в себе функции объектового контроллера, предоставляя системе сбора данных возможность транзитного опроса объектового оборудования (счетчиков электроэнергии, ДЭС и т.п.), датчиков и исполнительных устройств по интерфейсу RS485.

Выпрямители



- Коэффициент мощности, близкий к 1.
- Защита от перегрузок и короткого замыкания.

- Компактные размеры при высокой мощности.
- «Горячая» замена выпрямителей.
- Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.
- Работа в широком диапазоне входного напряжения.
- Высокий коэффициент стабилизации при низком уровне пульсаций.

Технические характеристики

	УЭПС-5 48/528-16XX	УЭПС-5 48/800-24XX	УЭПС-5 48/1200-36XX	УЭПС-5 48/1600-48XX	УЭПС-5 48/2000-60XX
Номинальное выходное напряжение	48 В				
Диапазон регулирования выходного напряжения	40,5–58 В				
Максимальный выходной ток	528 А	800 А	1200 А	1600 А	2000 А
Модель выпрямителей	ВБВ 48/33-5К				

	УЭПС-5 60/480-16XX	УЭПС-5 60/720-24XX	УЭПС-5 60/1080-36XX	УЭПС-5 48/1440-48XX	УЭПС-5 48/1800-60XX
Номинальное выходное напряжение	60 В				
Диапазон регулирования выходного напряжения	40,5–72 В				
Максимальный выходной ток	480 А	720 А	1080 А	1440 А	1800 А
Модель выпрямителей	ВБВ 60/30-5К				

Электрические параметры

Максимальная выходная мощность	28,8 кВт	43,2 кВт	64,8 кВт	86,4 кВт	108 кВт
Диапазон входного напряжения	156–502 В				
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц				
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%				
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ				
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ				
Коэффициент мощности, не менее	0,99				
КПД, не менее	0,92				

Комплектация

Количество устанавливаемых выпрямителей (XX)	1–16	1–24	1–36	1–48	1–60
Контроллер	МАК-4				
Предохранители батарейной цепи (по умолчанию)	2×600А	2×800А	2×1200А	2×1600А	
Предохранители нагрузочной цепи (по умолчанию)	1×160А, 1×400А		1×400А, 1×600А		1×250А, 1×400А, 1×600А
Макс. количество нагрузочных предохранителей	8 шт. номиналом до 600А или 4 шт. номиналом до 1600А				
Автоматы нагрузочной цепи (по умолчанию)	1×32А, 1×63А				
Максимальное количество нагрузочных автоматов	26 шт. номиналом до 63А				
Количество групп аккумуляторных батарей	2, опционально до 4-х				
Контроль аккумуляторных батарей (опционально)	устройство поэлементного контроля УПКБ-М или устройство контроля симметрии УКСБ-4				
Грозозащита (по умолчанию)	2-й ступени для 5-ти проводной сети				

Конструктивные параметры

Габариты шкафа (В x Ш x Г)	1950 × 600 × 600 мм		2250 × 600 × 600 мм		
Высота аккумуляторного отсека	350 мм	нет			
Полезный размер аккумуляторной полки (Ш x Г)	545 × 589 мм		нет		
Масса (с выпрямителями), не более	200 кг	210 кг	230 кг	280 кг	300 кг

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	от -25 до 65°C				
Диапазон температур хранения	от -50 до 70°C				
Влажность	80% при 25°C				
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс А				
Срок службы	20 лет				



Контроллер

Контроллер нового поколения МАК-4 управляет работой системы электропитания, обеспечивает местную и дистанционную сигнализацию.

Настройка и просмотр параметров установки производятся как на самом контроллере с помощью ЖКИ и клавиш, так и с помощью компьютера через USB, Ethernet, RS-485; а также сетям GSM, PSTN (опционально). Просматривать параметры системы можно во встроенном веб-сервере с помощью обычного браузера.

МАК-4 поддерживает стандартизованные протоколы передачи данных Modbus и SNMP, что позволяет подключить его к сторонним системам мониторинга.

Совмещает в себе функции объектового контроллера, предоставляя системе сбора данных возможность транзитного опроса объектового оборудования (счетчиков электроэнергии, ДЭС и т.п.), датчиков и исполнительных устройств по интерфейсу RS-485.

Новинка!

Новая мощная система электропитания постоянным током мощностью до 260 кВт, состоящая из одной или двух стоек электропитающих СУЭП-5 и щита токораспределительного ЩТР-5 5000 с зарядной корзиной (опционально), работающих совместно.

СУЭП-5

Стойка СУЭП-5 содержит:

- до 72-х однофазных выпрямителей с принудительным охлаждением типа ВБВ-5;
- устройства ввода, защиты и распределения сетевого напряжения;
- секцию контроллеров (для СУЭП №1);
- секцию внешних сигналов.

ЩТР-5

Щит токораспределительный ЩТР-5 5000 позволяет:

- подключить до 4-х групп аккумуляторной батареи;
- производить отдельный контроль тока каждой из 4-х групп аккумуляторной батареи;
- установить до 48-ми нагрузочных предохранителей и автоматических выключателей;
- установить контакторы отключения аккумуляторной батареи при глубоком разряде и неприоритетной нагрузки.

Гибкая конфигурация позволяет реализовать множество вариантов подключения нагрузки и использовать различные аппараты защиты, а при необходимости их количество можно увеличить с помощью подключения дополнительного токораспределительного щита.



Технические характеристики

	СУЭП-5 48/2400-72XX	СУЭП-5 60/2200-72XX
Электрические параметры		
Номинальное выходное напряжение	48 В	60 В
Диапазон регулирования выходного напряжения	43–56 В	54–70,5 В
Максимальный выходной ток	2376 А	2160 А
Максимальная выходная мощность	130 кВт	
Диапазон входного напряжения	156–501 В	
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц	
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%	
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ	
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ	
Комплектация		
Модель выпрямителей	ВВВ 48/33-5К	ВВВ 60/30-5К
Количество устанавливаемых выпрямителей (XX)	1–72	
Контроллер	МАК-4	
Грозозащита	2-й степени для 5-ти проводной сети	
Датчик температуры	ДТ-1 с кабелем длиной от 5 до 100 м	
Количество групп аккумуляторных батарей	до 4-х, определяется комплектацией ЩТР-5	
Контроль аккумуляторов (опционально)	устройство поэлементного контроля УПКБ-М или устройство контроля симметрии УКСБ-4	
Конструктивные параметры		
Габариты СУЭП-5 (В × Ш × Г)	2250 × 600 × 600 мм	
Габариты ЩТР-5 (В × Ш × Г)	2250 × 800 × 600 мм	
Масса СУЭП-5 (с выпрямителями), не более	250 кг	
Эксплуатационные параметры		
Диапазон рабочих температур	от -25 до 65°C	
Диапазон температур хранения	от -40 до 70°C	
Влажность	80% при 25°C	
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс А	
Срок службы	20 лет	



Новинка!

Популярные устройства электропитания серии УЭПС-3 теперь выпускается с новым современным контроллером МАК-4.

Все компоненты системы работают без вентиляторов, используя только естественное охлаждение. Поэтому они не требуют очистителей воздуха, не накапливают пыль внутри системы, не шумят и могут работать в сейсмоопасных регионах.

Выпрямители



- Естественное охлаждение.
- «Горячая» замена выпрямителей.
- Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.
- Работа в широком диапазоне входных напряжений.
- Высокий коэффициент стабилизации при низком уровне пульсаций.
- Защита от перегрузок и короткого замыкания.

Контроллер



Контроллер нового поколения МАК-4 управляет работой устройства, обеспечивает местную и дистанционную сигнализации.

Настройка и просмотр параметров УЭПС-3-М производится как на самом контроллере с помощью ЖКИ и клавиш, так и с помощью компьютера через USB, Ethernet, RS485; а также сетям GSM, PSTN (опционально). Просматривать параметры системы можно во встроенном веб-сервере с помощью обычного браузера.

МАК-4 поддерживает стандартизованные протоколы передачи данных Modbus и SNMP, что позволяет подключить его к сторонним системам мониторинга.

Совмещает в себе функции объектового контроллера, имея возможность транзитного опроса объектового оборудования (счетчиков электроэнергии, ДЭС и т.п.), датчиков и исполнительных устройств по интерфейсу RS485.

Аккумуляторный отсек

Отсек для установки аккумуляторных батарей или дополнительного оборудования, например, зарядной корзины, инверторов, стабилизаторов.

Опции

Дополнительно могут заказываться: зарядная корзина, устройство поэлементного контроля батарей УПКБ-М, подключение до 4-х дополнительных групп АКБ, контактор низкоприоритетной нагрузки.

Технические характеристики

УЭПС-3 24/300-06 XX-М УЭПС-3 24/600-12 XX-М УЭПС-3 48/180-06 XX-М УЭПС-3 48/360-12 XX-М УЭПС-3 60/150-06 XX-М УЭПС-3 60/300-12 XX-М

Электрические параметры

Номинальное выходное напряжение	24 В		48 В		60 В	
Диапазон регулирования выходного напряжения	21,5–28 В		43–56 В		54–72 В	
Максимальный выходной ток	300 А	600 А	180 А	360 А	150 А	300 А
Максимальная выходная мощность	8400 Вт	16800 Вт	10080 Вт	20160 Вт	10800 Вт	21600 Вт
Диапазон входного напряжения	80–290 (138–502)* В					
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц					
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%					
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ					
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ					

Комплектация

Модель выпрямителей	ВБВ 24/50-3К		ВБВ 48/30-3К		ВБВ 60/25-3К	
Количество устанавливаемых выпрямителей (XX)	1–6	1–12	1–6	1–12	1–6	1–12
Контроллер	МАК-1Р (М)					
Предохранители нагрузочной цепи	1×160А,1×250А	1×250А,1×630А	1×160А	1×160А,1×250А	1×160А	1×160А,1×250А
Автоматы нагрузочной цепи	1×25А,2×63А	1×32А,1×80А	1×25А,2×63А			
Предохранители батарейной цепи	2×400А	2×630А	2×200А	2×400А	2×200А	2×400А
Максимальное количество предохранителей	3		2	3	2	3
Максимальное количество автоматов нагрузки	20		15	20	15	20
Количество групп аккумуляторных батарей	2, опционально до 4-х					
Контроль аккумуляторных батарей (опционально)	устройство поэлементного контроля УПКБ-М или устройство контроля симметрии УКСБ-4					
Грозозащита (по умолчанию)	2-й степени для 5-ти проводной сети					

Конструктивные параметры

Габариты шкафа (В х Ш х Г)	1950 × 600 × 600 мм					
Высота аккумуляторного отсека	850 мм	нет	1100 мм	нет	1100 мм	нет
Количество уровней внутри отсека	3	–	4	–	4	–
Полезный размер аккумуляторной полки (Ш х Г)	545 × 589 мм	–	545 × 589 мм	–	545 × 589 мм	–
Масса (с выпрямителями), не более	174 кг	228 кг	174 кг	228 кг	174 кг	228 кг

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	от 5 до 40°C					
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C					
Влажность	80% при 25°C					
Уровень радиопомех	ГОСТ 30429-96			ГОСТ 30428-96 класс А		
Срок службы	20 лет					

* При трехфазном подключении.

Новинка!

УЭПС-3К – модульная установка электропитания постоянного тока средней мощности, конструктивно выполненная в каркасе-рейте 19" для установки в стойки и шкафы, теперь выпускается с новым современным контроллером МАК-4.

Это важно

Все компоненты системы работают без вентиляторов, используя только естественное охлаждение. Поэтому они не требуют очистителей воздуха, не накапливают пыль внутри системы, не шумят и могут работать в сейсмоопасных регионах.



Выпрямители

- «Горячая» замена выпрямителей.
- Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.
- Работа в широком диапазоне входных напряжений.
- Высокий коэффициент стабилизации при низком уровне пульсаций.
- Коэффициент мощности, близкий к 1.
- Гальваническая развязка нагрузки от сети переменного тока.
- Защита от входных перенапряжений, выходных перегрузок и короткого замыкания.

Контроллер

Контроллер нового поколения МАК-4 управляет работой устройства, обеспечивает местную и дистанционную сигнализации.

Настройка и просмотр параметров УЭПС-3К производятся как на самом контроллере с помощью ЖКИ и клавиш, так и с помощью компьютера через USB, Ethernet, RS485; а также сетям GSM, PSTN (опционально). Просматривать параметры системы можно во встроенном веб-сервере с помощью обычного браузера.

МАК-4 поддерживает стандартизованные протоколы передачи данных Modbus и SNMP, что позволяет подключить его к сторонним системам мониторинга.

Совмещает в себе функции объектового контроллера, имея возможность транзитного опроса объектового оборудования (счетчиков электроэнергии, ДЭС и т.п.), датчиков и исполнительных устройств по интерфейсу RS485.

Технические характеристики

	УЭПС-3К 48/100-4X	УЭПС-3К 60/80-4X
Электрические параметры		
Номинальное выходное напряжение	48 В	60 В
Диапазон регулирования выходного напряжения	43–56 В	54–70,5 В
Максимальный выходной ток	100 А	80 А
Максимальная выходная мощность	4800 Вт	
Диапазон входного напряжения	160–290 В	
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц	
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%	
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ	
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ	
Комплектация		
Модель выпрямителей	ВБВ 48/25-3К	ВБВ 60/20-3К
Количество устанавливаемых выпрямителей (X)	1–4	
Контроллер	МАК-4	
Автоматы нагрузочной цепи	1×25А, 1×32А, 1×63А	
Автоматы батарейной цепи	2×80А	
Максимальное количество автоматов нагрузки	8	
Количество групп аккумуляторных батарей	2	
Контроль аккумуляторных батарей (опционально)	устройство поэлементного контроля УПКБ-М или устройство контроля симметрии УКСБ-4	
Грозозащита (по умолчанию)	2-й ступени для 5-ти проводной сети	
Конструктивные параметры		
Габариты 19" каркаса-крейта (В х Ш х Г)	266 × 483 × 314 мм	
Высота 19" каркаса-крейта	6U	
Масса (с выпрямителями), не более	24 кг	
Эксплуатационные параметры		
Диапазон рабочих температур	от -10 до 40°C	
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C	
Влажность	80% при 25°C	
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В	
Срок службы	20 лет	

Новинка!

УЭПС-2К-М – модульная установка электропитания постоянного тока малой мощности, конструктивно выполненная в корпусе-крейтке 19" для установки в стойки и шкафы, теперь выпускается с новым современным контроллером МАК-4М.

Это важно

Все компоненты системы работают без вентиляторов, используя только естественное охлаждение. Поэтому они не требуют очистителей воздуха, не накапливают пыль внутри системы, не шумят и могут работать в сейсмоопасных регионах.



Выпрямители

- «Горячая» замена выпрямителей.
- Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.
- Работа в широком диапазоне входных напряжений.
- Высокий коэффициент стабилизации при низком уровне пульсаций.
- Коэффициент мощности, близкий к 1.
- Гальваническая развязка нагрузки от сети переменного тока.
- Защита от входных перенапряжений, выходных перегрузок и короткого замыкания.

Контроллер

Контроллер нового поколения МАК-4М управляет работой устройства, обеспечивает местную и дистанционную сигнализацию.

Настройка и просмотр параметров УЭПС-2К-М производятся как на самом контроллере с помощью ЖКИ и клавиш, так и с помощью компьютера через USB, Ethernet, RS232; а также сетям GSM, PSTN (опционально). Просматривать параметры системы можно во встроенном веб-сервере с помощью обычного браузера.

МАК-4М поддерживает стандартизованные протоколы передачи данных Modbus и SNMP, что позволяет подключить его к сторонним системам мониторинга.

Совмещает в себе функции объектового контроллера, имея возможность транзитного опроса объектового оборудования (счетчиков электроэнергии, ДЭС и т.п.), датчиков и исполнительных устройств по интерфейсу RS485.

Технические характеристики

УЭПС-2К 24/50- 4 X-ДМ	УЭПС-2К 24/50- 4 X-ПМ	УЭПС-2К 48/28- 4 X-ДМ	УЭПС-2К 48/28- 4 X-ПМ	УЭПС-2К 60/24- 4 X-ДМ	УЭПС-2К 60/24- 4 X-ПМ
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Электрические параметры

Номинальное выходное напряжение	24 В	48 В	60 В
Диапазон регулирования выходного напряжения	21,5–28 В	43–56 В	54–70,5 В
Максимальный выходной ток	50 А	28 А	24 А
Максимальная выходная мощность	1400 Вт	1568 Вт	1692 Вт
Диапазон входного напряжения	160–290 В		
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц		
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%		
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ		
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ		

Комплектация

Модель выпрямителей	ВБВ 24/12-2МК	ВБВ 48/7-2МК	ВБВ 60/6-2МК
Количество устанавливаемых выпрямителей (X)	1–4		
Контроллер	МАК-4М		
Автоматы нагрузочной цепи	1×10А, 1×20А, 1×50А	1×6А, 1×10А, 1×20А	
Автоматы батарейной цепи	1×50А	1×32А	
Максимальное количество автоматов нагрузки	10	6	10
Количество групп аккумуляторных батарей	2		
Контроль аккумуляторных батарей (опционально)	устройство поэлементного контроля УПКБ-М		

Конструктивные параметры

Габариты 19" каркаса-крейта (В x Ш x Г)	134×483×369мм	177×483×289мм	134×483×369мм	177×483×289мм	134×483×369мм	177×483×289мм
Высота 19" каркаса-крейта	3U	4U	3U	4U	3U	4U
Масса (с выпрямителями), не более	17 кг					

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	от 5 до 40°C
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C
Влажность	80% при 25°C
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В
Срок службы	20 лет

Об устройстве

УЭП-2К – модульная установка электропитания постоянного тока малой мощности, конструктивно выполненная в корпусе-крейте для установки в 19" стойки и шкафы. Воз-можна работа как с аккумуляторами в составе бесперебойной системы питания, так и без них.

Это важно

Все компоненты системы работают без вентиляторов, используя только естественное охлаждение. Поэтому они не требуют очистителей воздуха, не накапливают пыль внутри системы, не шумят и могут работать в сейсмоопасных регионах.



Комплектация

УЭП-2К может устанавливаться в 19-дюймовые шкафы и стойки или в каркас настенный (КН), в котором предусмотрено место для установки УЭП-2К и аккумуляторных батарей.

Размещение УЭП-2К и аккумуляторной батареи в каркасе настенном (КН) оговаривается при заказе. КН заказывается отдельно.

Функционал

- одновременное питание нагрузки и заряд аккумуляторной батареи;
- защита аккумуляторной батареи от разряда ниже допустимого уровня;
- защита выходных цепей от короткого замыкания на выходе любого из выпрямителей и на любом выводе для подключения нагрузки;
- селективное отключение неисправного выпрямителя при повышении его выходного напряжения выше установленного;
- распределение тока нагрузки между параллельно работающими выпрямителями;
- местная сигнализация и срабатывание трех аварийных реле дистанционной сигнализации;
- индикация напряжения и тока нагрузки.

Технические характеристики

УЭП-2К 12/12-3X УЭП-2К 24/12-3X УЭП-2К 48/6-3X УЭП-2К 60/6-3X

Электрические параметры

Номинальное выходное напряжение	12 В	24 В	48 В	60 В
Диапазон регулирования выходного напряжения	11–14 В	21,5–28 В	43–56 В	54–69 В
Максимальный выходной ток	12 А		6 А	
Максимальная выходная мощность	168 Вт	336 Вт		414 Вт
Диапазон входного напряжения	160–290 В			
Диапазон частоты входного напряжения	45–65 Гц			
Отклонение выходного напряжения	не более ±1%			
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ			
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ			

Комплектация

Модель выпрямителей	ВБВ 12/4-2М	ВБВ 24/4-2М	ВБВ 48/2-2М	ВБВ 60/2-2М
Количество устанавливаемых выпрямителей (X)	1–3			
Контроллер	модуль автоматики			
Предохранители нагрузочной цепи	3×2А, 1×7,5А			
Предохранители батарейной цепи	1×10А			
Количество групп аккумуляторных батарей	1			

Конструктивные параметры

Габариты 19" каркаса-крейта (В х Ш х Г)	44 × 483 × 205 мм
Высота 19" каркаса-крейта	1U
Масса (с выпрямителями), не более	4,5 кг

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	от 5 до 40°C
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C
Влажность	80% при 25°C
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В
Срок службы	20 лет

Устройства инверторные **УИЦ-4500 и 9000**



Об устройстве

Устройства инверторные цифровые предназначены для питания аппаратуры однофазным переменным током стабилизированного напряжения 220 В. Возможна работа в режимах On-Line и Off-Line.

УИЦ-9000 и УИЦ-4500В выполнены в виде шкафа с установленными инверторами, байпасом и панелью распределения. УИЦ-4500П поставляется комплектом отдельных 19" блоков для установки в стойку или шкаф.

Байпас

Информация о текущем состоянии системы отображается на ЖК-дисплее.

Имеется возможность внешнего мониторинга и управления, подключаясь как локально через USB, так и дистанционно, по интерфейсу RS-485. В комплекте поставляется программа мониторинга «СДМ-Дизайн 2».

В УИЦ-4500 допускается параллельная работа инверторов без байпаса.

Инверторы

«Горячая» замена инверторов.

Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.

Синхронизация частоты и фазы выходного напряжения с входной сетью.

Защита от выходных перегрузок и короткого замыкания.

Это важно

Все компоненты системы работают без вентиляторов, используя только естественное охлаждение. Поэтому они не требуют очистителей воздуха, не накапливают пыль внутри системы, не шумят и могут работать в сейсмоопасных регионах.

Технические характеристики

	УИЦ-4500П-3Х	УИЦ-4500В-3Х	УИЦ-9000-6Х
Электрические параметры			
Номинальное входное напряжение	48, 60 В		
Диапазон изменения входного напряжения	42–72 В		
Номинальное выходное напряжение	~220 В		
Отклонение выходного напряжения	не более ±2%		
Частота выходного напряжения	50 Гц ±2%		
Максимальная выходная мощность	4500 ВА / 3900 Вт	9000 ВА / 7800 Вт	
Форма выходного напряжения	синусоида		
Пульсации вх. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ		
Пульсации вх. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ		
Напряжение питания байпаса	~160–290 В		
Время переключения при пропадании сети	не более 5 мс		
Комплектация			
Модель инверторов	ИЦ-1500	ИЦ-1500-1	
Количество устанавливаемых инверторов (X)	1–3	1–6	
Модель байпаса	БП-9000-3	БП-9000-2	
Максимальное количество автоматов нагрузки	5 × 16 А	6 × 16 А (опционально до 10)	
Ручной (сервисный) байпас	есть		
Конструктивные параметры			
Габариты устройства (В x Ш x Г)	1532 × 540 × 600 мм*	1650 × 600 × 600 мм	1950 × 600 × 600 мм
Высота устройства	3U байпас + 2U панель + 2U каждый инвертор**	–	–
Масса (при полной комплектации), не более	15 кг каждый блок	110 кг	192 кг
Эксплуатационные параметры			
Диапазон рабочих температур	от 5 до 40°C		
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C		
Влажность	80% при 25°C		
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс А		
Срок службы	20 лет		

* При поставке в стойке 19" (входит в комплект поставки).

** При расчете полной высоты системы необходимо прибавлять 2U между блоками для вентиляции.

Инверторы цифровые ИЦ-600, 700 и 1500



Об устройствах

Инверторы цифровые преобразуют напряжение 48 или 60 В постоянного тока в напряжение 220 В переменного тока синусоидальной формы для питания различной аппаратуры.

Двойное преобразование

Инверторы построены по принципу двойного преобразования энергии. Использование высокочастотного ШИМ-управления мостовым преобразователем по синусоидальному закону позволяет формировать качественное синусоидальное напряжение во всем диапазоне мощности.

Преимущества

Высокое качество выходного синусоидального сигнала благодаря технологии двойного преобразования энергии.

Возможна работа в режимах On-Line и Off-Line (у моделей с байпасом).

Возможность параллельной работы (у моделей без байпаса).

Защита от входных перенапряжений, выходных перегрузок и короткого замыкания.

Отображение текущих параметров и состояния инвертора на ЖК-дисплее (только у модели ИЦ-1500).

Инвертор допускает полуторократную перегрузку по мощности в течение 2 с.

Работа с нагрузкой любого типа (активной, нелинейной и т.д.)

Технические характеристики

	ИЦ-600БП	ИЦ-700БП	ИЦ-700БП-19	ИЦ-1500	ИЦ-1500БП
Электрические параметры					
Номинальное входное напряжение	48, 60 В				
Диапазон входного напряжения	42–72 В				
Максимальный входной ток	14 А	17 А		35 А	
Номинальное выходное напряжение	~220 В				
Диапазон регулирования выходного напряжения	~210–230 В				
Частота выходного напряжения	45–65 Гц				
Максимальная выходная мощность	600 ВА / 600 Вт	700 ВА / 610 Вт		1500 ВА / 1300 Вт	
Коэффициент мощности нагрузки	0,5–1–0,5				
Крест-фактор	2,5:1				
Форма выходного напряжения	синусоида				
Отклонение выходного напряжения	не более 10%				
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	50 мВ				
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	7 мВ				
Напряжение включения инвертора	47±1 В				
Напр. выкл. инвертора при понижении питания	40±1 В				
Напр. выкл. инвертора при повышении питания	72 В				
КПД	не менее 0,86				
Конструктивные параметры					
Габаритные размеры (В х Ш х Г)	44×482×160 мм	44×129×475 мм	44×483×236 мм	88×482×367 мм	88×482×367 мм
Высота устройства	1U			2U	
Масса, не более	2,2 кг	3 кг	4 кг	11 кг	12 кг
Тип установки	в 19" конструктиве	на стене или столе		в 19" конструктиве	
Охлаждение	принудительное			естественное	
Эксплуатационные параметры					
Диапазон рабочих температур	от 5 до 40°C				
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C				
Влажность	80% при 25°C				
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс А				
Срок службы	20 лет				

Стойки стабилизаторов постоянного напряжения **ССПН**

Об устройствах

ССПН предназначены для питания аппаратуры связи постоянным током напряжения 24, 48 или 60 В.

Широкий модельный ряд удовлетворяет всем современным запросам в качественном электропитании.

Это важно

Все компоненты системы работают без вентиляторов, используя только естественное охлаждение. Поэтому они не требуют очистителей воздуха, не накапливают пыль внутри системы, не шумят и могут работать в сейсмоопасных регионах.



Преимущества

- «Горячая» замена стабилизаторов.
- Параллельная работа с равномерным распределением тока нагрузки.
- Высокий коэффициент стабилизации (отклонение выходного напряжения не более $\pm 2\%$) при низком уровне пульсаций.
- Гальваническая развязка нагрузки от сети переменного тока.
- Защита от входных перенапряжений, выходных перегрузок и короткого замыкания.
- Местная и дистанционная сигнализация об аварийных событиях.

Конструктив

Тип стойки	Размеры (В x Ш x Г)	Масса без стабилизаторов	Масса одного стабилизатора
ССПН-3	1950 × 600 × 600 мм	135 кг	9 кг
ССПН-4	1650 × 600 × 600 мм	115 кг	9 кг
ССПН-5	1650 × 600 × 600 мм	105 кг	9 кг
ССПН-6	310 × 483 × 405 мм	15 кг	9 кг
ССПН-7	133 × 483 × 288 мм	2,5 кг	2 кг

Стойки ССПН-3, 4, 5 выполнены в виде шкафов. Стойки ССПН-6, 7 выполнены в виде 19" каркаса-крейта.

Токораспределение

В стойках ССПН-3–6 имеются устройства токораспределения и защиты (автоматы и плавкие вставки).

Технические характеристики

Модель	Номинальное входное напряжение	Диапазон входного напряжения	Диапазон регулировки выходного напряжения	Максимальный выходной ток	Кол-во устанавливаемых стабилизаторов (XX)
ССПН-3 60-60/240-12XX	60 В	45–85 В	54–62 В	240 А	1–12
ССПН-4 60-60/160-08XX	60 В	45–85 В	54–62 В	160 А	1–8
ССПН-5 60-60/80-04XX	60 В	45–85 В	54–62 В	80 А	1–4
ССПН-6 60-60/40-02XX	60 В	45–85 В	54–62 В	40 А	1–2
ССПН-7 60-60/20-04XX	60 В	45–85 В	54–62 В	20 А	1–4
ССПН-3 60-48/240-12XX	60 В	45–85 В	43–50 В	240 А	1–12
ССПН-4 60-48/160-08XX	60 В	45–85 В	43–50 В	160 А	1–8
ССПН-5 60-48/80-04XX	60 В	45–85 В	43–50 В	80 А	1–4
ССПН-6 60-48/40-02XX	60 В	45–85 В	43–50 В	40 А	1–2
ССПН-7 60-48/20-04XX	60 В	45–85 В	43–50 В	20 А	1–4
ССПН-3 60-24/480-12XX	60 В	45–85 В	21–26 В	480 А	1–12
ССПН-4 60-24/320-08XX	60 В	45–85 В	21–26 В	320 А	1–8
ССПН-5 60-24/160-04XX	60 В	45–85 В	21–26 В	160 А	1–4
ССПН-6 60-24/80-02XX	60 В	45–85 В	21–26 В	80 А	1–2
ССПН-7 60-24/40-04XX	60 В	45–85 В	21–26 В	40 А	1–4
ССПН-3 24-60/120-12XX	24 В	19–30 В	54–62 В	120 А	1–12
ССПН-4 24-60/80-08XX	24 В	19–30 В	54–62 В	80 А	1–8
ССПН-5 24-60/40-04XX	24 В	19–30 В	54–62 В	40 А	1–4
ССПН-6 24-60/20-02XX	24 В	19–30 В	54–62 В	20 А	1–2
ССПН-7 24-60/12-04XX	24 В	19–30 В	54–62 В	12 А	1–4
ССПН-3 24-48/120-12XX	24 В	19–30 В	43–50 В	120 А	1–12
ССПН-4 24-48/80-08XX	24 В	19–30 В	43–50 В	80 А	1–8
ССПН-5 24-48/40-04XX	24 В	19–30 В	43–50 В	40 А	1–4
ССПН-6 24-48/20-02XX	24 В	19–30 В	43–50 В	20 А	1–2
ССПН-7 24-48/12-04XX	24 В	19–30 В	43–50 В	12 А	1–4

Модель	Номинальное входное напряжение	Диапазон входного напряжения	Диапазон регулировки выходного напряжения	Максимальный выходной ток	Кол-во устанавливаемых стабилизаторов (XX)
ССПН-3 48-60/180-12XX	48 В	40–85 В	54–62 В	180 А	1–12
ССПН-4 48-60/120-08XX	48 В	40–85 В	54–62 В	120 А	1–8
ССПН-5 48-60/60-04XX	48 В	40–85 В	54–62 В	60 А	1–4
ССПН-6 48-60/30-02XX	48 В	40–85 В	54–62 В	30 А	1–2
ССПН-7 48-60/20-04XX	48 В	40–85 В	54–62 В	20 А	1–4
ССПН-3 48-48/240-12XX	48 В	40–85 В	43–50 В	240 А	1–12
ССПН-4 48-48/160-08XX	48 В	40–85 В	43–50 В	160 А	1–8
ССПН-5 48-48/80-04XX	48 В	40–85 В	43–50 В	80 А	1–4
ССПН-6 48-48/40-02XX	48 В	40–85 В	43–50 В	40 А	1–2
ССПН-7 48-48/20-04XX	48 В	40–85 В	43–50 В	20 А	1–4
ССПН-3 48-24/360-12XX	48 В	40–85 В	21–26 В	360 А	1–12
ССПН-4 48-24/240-08XX	48 В	40–85 В	21–26 В	240 А	1–8
ССПН-5 48-24/120-04XX	48 В	40–85 В	21–26 В	120 А	1–4
ССПН-6 48-24/60-02XX	48 В	40–85 В	21–26 В	60 А	1–2
ССПН-7 48-24/40-04XX	48 В	40–85 В	21–26 В	40 А	1–4
ССПН-3 24-24/240-12XX	24 В	19–30 В	21–26 В	240 А	1–12
ССПН-4 24-24/160-08XX	24 В	19–30 В	21–26 В	160 А	1–8
ССПН-5 24-24/80-04XX	24 В	19–30 В	21–26 В	80 А	1–4
ССПН-6 24-24/40-02XX	24 В	19–30 В	21–26 В	40 А	1–2
ССПН-7 24-24/40-04XX	24 В	19–30 В	21–26 В	40 А	1–4

При неполной комплектации стойки стабилизаторами максимальный выходной ток уменьшается пропорционально количеству установленных стабилизаторов.

Об устройствах

Комплекты включают в себя устройство дистанционного питания, которое устанавливается на объектах с бесперебойным электропитанием (АТС), и преобразователя, который устанавливается на удаленном объекте.

Питание на удаленный объект подается по медным проводникам кабелей типа КСПП или комбинированным оптическим кабелям.

Преобразователи напряжения

Типа ВБВ 48/0,5-2; ВБВ 48/2-2М или УЭП-2К 48/6-33 ДП, преобразующие напряжение питания линии в номинальное напряжение постоянного тока 48 В и обеспечивают электропитание нагрузки.

Устройство дистанционного электропитания УДЭП-2600

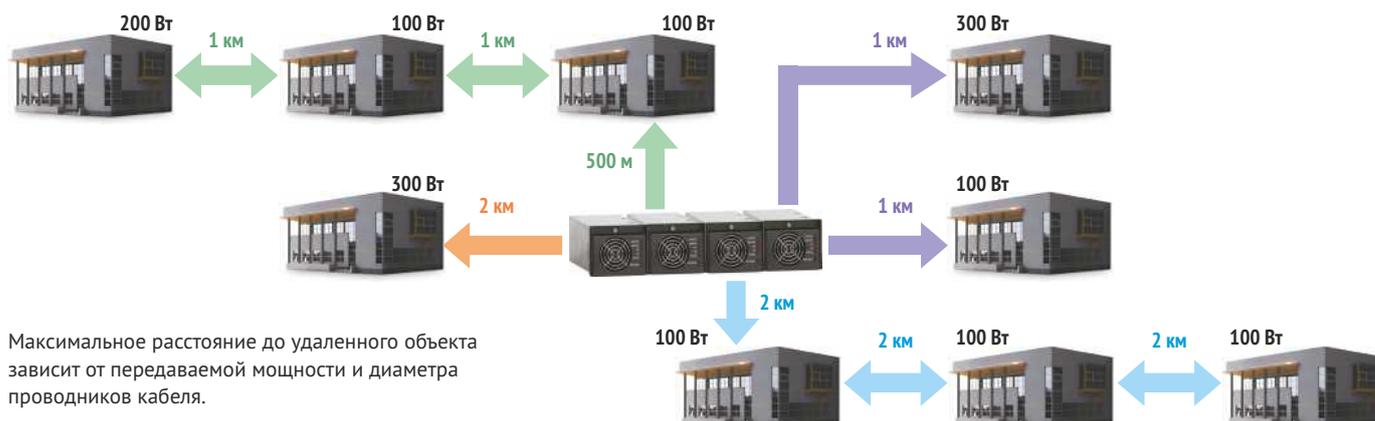
Состоит из 4-х независимых преобразователей ППН-650, каждый из которых обеспечивает электропитание одного канала нагрузки напряжением 350 В постоянного тока.

ППН-650 непрерывно контролирует канал: при превышении тока утечки, снижении мощности в нагрузке или коротком замыкании он выключается и индицируется аварийный сигнал на передней панели и «сухими» контактами реле. Имеется возможность подключения по интерфейсу RS-485 с протоколом MODBUS RTU.



Варианты подключения удаленных объектов

При использовании медного провода Ø 0,9 мм и напряжения в линии 350 В.



Максимальное расстояние до удаленного объекта зависит от передаваемой мощности и диаметра проводников кабеля.

Технические характеристики

Электрические параметры

Номинальное выходное напряжение	350* В ±2%
Диапазон входного напряжения	42–72 В
Максимальная выходная мощность	2600 Вт
Количество устанавливаемых ППН-650	1–4
Максимальная мощность ППН-650	650 Вт
Максимальный ток утечки в линии	не более 10 мА
КПД, не менее	0,85

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	-10–40°C
Диапазон температур хранения	-50–50°C
Влажность	80% при 25°C
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс А
Срок службы	20 лет

ВБВ 48/0,5-2

ВБВ 48/2-2М

УЭП-2К 48/6-33ДП

Электрические параметры

Номинальное выходное напряжение	48 В		
Диапазон входного напряжения	160–400 В	230–400 В	
Максимальная выходная мощность	26 Вт	110 Вт	330 Вт
Пульсации вых. напр. в диапазоне до 300 Гц	не более 50 мВ		
Пульсации вых. напр. в диапазоне 0,3 – 150 кГц	не более 7 мВ		
КПД, не менее	0,84	0,87	

Конструктивные параметры

Габариты устройства (В х Ш х Г)	90 × 128 × 68 мм	53 × 96 × 189 мм	44 × 482 × 205 мм
Масса, не более	0,4 кг	1,5 кг	4,5 кг

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур	от -10 до 40°C
Диапазон температур хранения	от -50 до 50°C
Влажность	80% при 25°C
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс А
Срок службы	20 лет

* Возможно изготовление ППН-500 с выходным напряжением от 300 до 400 В.

Об устройствах

Устройство дистанционного электропитания УДЭП-280 решает задачу бесперебойного электропитания до восьми единиц телекоммуникационного оборудования мощностью до 15 Вт на удалении до 5,6 км по медным жилам кабелей местной связи (например, КСПП) или комбинированных оптоволоконных кабелей. При этом в месте установки не нужно согласовывать подключение оборудования к энергосети. Бесперебойность электропитания удаленного оборудования обеспечивается системой питания постоянного тока 48 или 60 В, работающей в буфере с аккумуляторной батареей.

Устройство непрерывно контролирует каналы дистанционного питания: при превышении тока утечки, обрыве или коротком замыкании в линии соответствующий канал выключается, а его авария индицируется светодиодами на передней панели и «сухими» контактами реле. Имеется возможность мониторинга УДЭП-280 по интерфейсу RS-485 и протоколу MODBUS RTU (опционально).

Примерами оборудования, на которое может быть подано дистанционное питание, являются терминалы оптической сети (ONT), устанавливаемые в жилых домах, офисах, на объектах сельской инфраструктуры (почта, больница, полиция, школа и т.п.) при развертывании сетей широко-полосного доступа в сеть Internet по технологии FTTH.

Стабилизатор постоянного напряжения СПН-15

СПН-15 преобразует напряжение линии дистанционного электропитания в стабилизированное напряжение постоянного тока 12 В (опционально 9 или 15 В), питающее оборудование. Вход СПН-15 снабжен устройством защиты от импульсных перенапряжений, а его выход – защитой от короткого замыкания и перенапряжения. СПН-15 может устанавливаться внутри корпуса удаленного оборудования (бескорпусный вариант) или поставляться в собственном корпусе.



УДЭП-280

Длина линий дистанционного питания

Диаметр медной жилы кабеля КСПП	Количество жил кабеля КСПП	Макс. длина линии при мощности нагрузки:	
		10 Вт	15 Вт
0,64 мм	1	1,1 км	0,7 км
0,90 мм	1	2,3 км	1,5 км
1,20 мм	1	4,2 км	2,7 км
0,64 мм	2	2,3 км	1,5 км
0,90 мм	2	4,7 км	3,1 км
1,20 мм	2	8,5 км	5,6 км



СПН-15

УДЭП-280

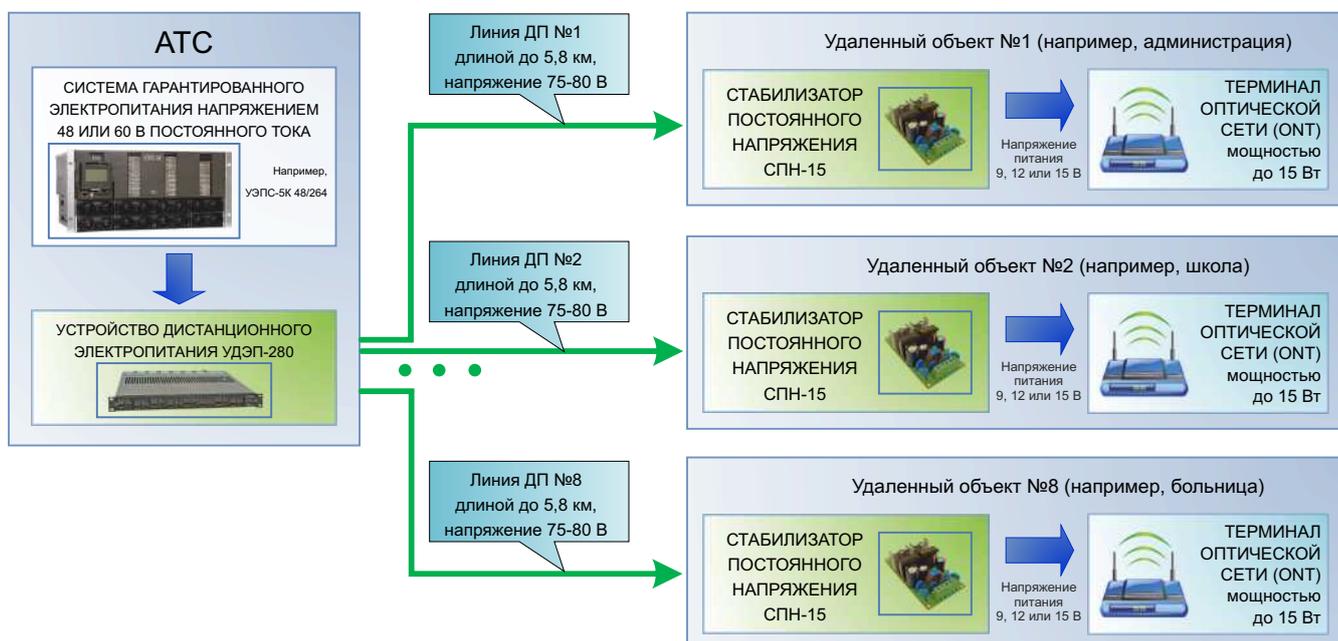
Номинальное выходное напряжение	80 В
Диапазон входного напряжения	42–72 В
Максимальная выходная мощность	280 Вт
Количество устанавливаемых ППН-35	1–8
Максимальная мощность ППН-35	35 Вт
Максимальный ток утечки в линии	не более 7 мА
КПД, не менее	0,77
Габариты устройства (В × Ш × Г)	44(1U) × 482 × 200 мм
Масса при полной комплектации	5 кг
Диапазон рабочих температур	5–45°C
Диапазон температур хранения	-50–50°C
Влажность	80% при 25°C
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В
Срок службы	20 лет

СПН-15

Номинальное выходное напряжение	12 В*
Диапазон входного напряжения	35–80 В
Максимальная выходная мощность	15 Вт
Нестабильность вых. напряжения	не более ±0,5 В
КПД, не менее	0,8
Габариты устройства (В × Ш × Г)	30 × 49 × 94 мм
Масса при полной комплектации	0,1 кг
Диапазон рабочих температур	5–45°C
Диапазон температур хранения	-50–50°C
Влажность	80% при 25°C
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В
Срок службы	20 лет

* Возможно изготовление СПН-15 с номинальным выходным напряжением 9 и 15 В.

Варианты подключения удаленных объектов



Об устройствах

Устройства предназначены для проведения контрольного разряда и заряда (теста) свинцово-кислотных аккумуляторных батарей с номинальным напряжением 60, 48 или 24 В.

УКРЗА представляют собой переносные устройства, в состав которых входит зарядный выпрямитель ВБВ, контроллер МАК-4РЗ и комплект соединительных кабелей.

УКРЗА-5К предназначены для установки в 19-ти дюймовые стойки или стеллажи. В состав входят от одного до восьми зарядных выпрямителей ВБВ и контроллер МАК-4РЗ.

Ко всем устройствам опционально поставляются датчик температуры ДТ-1 и устройство поэлементного контроля аккумуляторной батареи УПКБ-М.

Функционал

- контрольный разряд АКБ на внешнюю нагрузку до заданного напряжения;
- автоматический заряд АКБ после завершения контрольного разряда;
- ограничение тока заряда в диапазоне от 0,1С10 до 1С10;
- ускоренный и выравнивающий заряд аккумуляторной батареи;
- возможность настройки параметров и передачи результатов теста по интерфейсам USB, Ethernet и RS-485;
- автоматическое прерывание заряда при повышении заданной пользователем температуры АБ и его восстановление при понижении температуры АБ;
- аварийная сигнализация «сухим» контактом реле.
- индикация и сохранение в энергонезависимой памяти результатов параметров последних десяти разрядов.



УКРЗА-5К 48/132-0404-200-1 | УКРЗА-5К 48/264-0808-200-1

Электрические параметры

Номинальное напряжение заряда	48 В	
Диапазон регулирования напряжения заряда	43–58 В	
Максимальный ток заряда		
Максимальная выходная мощность	7,2 кВт	11,6 кВт

УКРЗА-5К 60/120-0404-200-1 | УКРЗА-5К 60/240-0808-200-1

Номинальное напряжение заряда	60 В	
Диапазон регулирования напряжения заряда	51–72 В	
Максимальный ток заряда	120 А	200 А
Максимальная выходная мощность	7,2 кВт	12 кВт

Максимальный ток разряда	200 А	
Диапазон входного напряжения	90–290 (138–502)* В	
Диапазон регулирования напряжения заряда	51–72 В	
Установившееся отклонение напряжения заряда	не более 1%	
Коэффициент мощности, не менее	0,99	
КПД, не менее	0,92	
Количество подключаемых групп АКБ	2	
Масса, не более	12 кг	20 кг

УКРЗА 24

УКРЗА 48

УКРЗА 60

Номинальное напряжение заряда	24 В	48 В	60 В
Диапазон регулирования напряжения заряда	21,5–28 В	43–57,6 В	54–72 В
Максимальный ток заряда	50 А	30 А	25 А
Максимальная выходная мощность	1,4 кВт	1,73 кВт	1,8 кВт
Максимальный ток разряда	100 А		
Установившееся отклонение напряжения заряда	не более 1%		
Коэффициент мощности, не менее	0,99		
КПД, не менее	0,9		0,92
Количество подключаемых групп АКБ	1		
Масса, не более	30 кг		

Щиты рядовой защиты ЩРЗ



Щиты рядовой защиты предназначены для распределения по потребителям электроэнергии постоянного тока и для защиты цепей питания оборудования от токов короткого замыкания и перегрузок.

ЩРЗ 24-4 | ЩРЗ 48-4 | ЩРЗ 60-4 | ЩРЗ 24-5 | ЩРЗ 48-5 | ЩРЗ 60-5 | ЩРЗ-6 | ЩРЗ-7 | ЩРЗ-8

Технические параметры

Количество вводов	1			2			1 (опционально 2)		
Макс. кол-во подключаемых нагрузок	12			6×2			18	6 (9)	36
Номинальный ток каждой нагрузки	0,5–80 А								
Номинальное напряжение питания	24 В	48 В	60 В	24 В	48 В	60 В	24, 48, 60 В		
Максимальный ток щита	250 А			250 А для каждого ввода			125 А	250 А	
Наличие сигнализации	световая и дистанционная						дистанционная (опция)		
Максимальное сечение кабеля ввода	2×70 мм ² в полюс						25 мм ² (опционально 70)		
Максимальное сечение кабеля нагрузки	25 мм ²						16 мм ²	25 мм ²	
Высота щита	222 мм (5U)						132мм(3U)	44мм(1U)	266мм(6U)

Шкафы вводные распределительные ШВР



Шкафы ШВР предназначены для ввода и распределения по потребителям электрической энергии, а также для защиты вводов сети и нагрузок от перегрузок, токов короткого замыкания и т.д. Номинальный ток шкафов: от 5 до 1000 А.

Шкафы **ШВР переменного тока** выпускаются на напряжение 380 В (220 В); с автоматическим включением вводов (ШВРА), ручным включением вводов (ШВРР) или без него (ШВРО).

Шкафы **ШВР постоянного тока** выпускаются на напряжения 24 В, 48 В и 60 В; с ручным включением вводов (ШВРР) или без него (ШВРО).

Аккумуляторные Шкафы и стеллажи



Все аккумуляторные стеллажи и шкафы имеют одинаковое **основание 600х600 мм**. По индивидуальному заказу возможно изготовление шкафов шириной 800 мм.

Размер полки (Ш x Г): 545 x 589 мм.

Предельно допустимая нагрузка на одну полку - до 300 кг.

Полки имеют возможность сниматься и перемещаться по вертикали с шагом 25 мм.

В верхней заглушке имеются вводные отверстия под кабель.

В шкафы возможна установка устройств электропитания с помощью специального крепежа.

Шкафы аккумуляторные

	Высота	Кол-во уровней	Масса, не более
УЭПС-2 А1-М	1050 мм / 23U	2	85 кг
УЭПС-2 А3	1650 мм / 37U	5	92 кг
УЭПС-2 А2	1950 мм / 43U	6	124 кг
СУЭП-2 А1	2250 мм / 50U	7	156 кг

Стеллажи аккумуляторные

	Высота	Кол-во уровней	Масса, не более
Стеллаж 1050	1050 мм / 23U	2	40 кг
Стеллаж 1650	1650 мм / 37U	4	60 кг
Стеллаж 1950	1950 мм / 43U	4	65 кг

Сейсмостойкое оборудование



Устойчиво к 9 баллам

Устройства, стойкие к воздействию землетрясения с интенсивностью 9 баллов по шкале MSK-64 при установке на уровне 25 м над нулевой отметкой. Этим требованиям соответствуют:

- стойки универсальные электропитающие СУЭП-2 60/480-88-В, СУЭП-2 48/520-88-В;
- щиты токораспределительные ЩТР 60/600-4-В;
- устройства инверторные цифровые УИЦ-9000-В;
- устройства электропитания связи серии УЭПС-3-В;
- устройства электропитания связи УЭПС-3К 48/84-44-В, УЭПС-3К 60/64-44-В;
- шкафы вводно-распределительные типа ШВР;
- системы оперативного постоянного тока модульного типа СОПТ 220/40-66, СОПТ 220/80-1212, СОПТ 110/84-66, СОПТ 60/150-66.

Устойчиво к 20 g

Устройства, выдерживающие сейсмоударное воздействие до 200 м/с² (20 g) с длительностью полуволн 30–50 мс. Этим требованиям соответствуют устройства электропитания сейсмостойкие УЭС 60/200, УЭС 48/240, УЭС 24/300.

Устойчиво к 10 g

Устройства, выдерживающие сейсмоударное воздействие 80-100 м/с² (8–10 g) с длительностью полуволн 30–50 мс. Этим требованиям соответствуют:

- стойки универсальные электропитающие СУЭП-3 60/200-0808-У, СУЭП-3 48/240-0808-У, СУЭП-3 24/400-0808-У;
- щиты токораспределительные сейсмоударостойкие ЩТР 60/800-4-У, ЩТР 48/800-4-У, ЩТР 24/800-4-У;
- стеллаж аккумуляторный СА-У, предназначенный для установки 6 элементов серии А602;
- шкаф аккумуляторный ША-У, предназначенный для установки 5 моноблоков серии А412.

Проверено и сертифицировано

Всё оборудование прошло проверки, что подтверждено протоколами испытаний.

Возможно изготовление оборудования под заказ по техническим требованиям заказчика.



Об устройстве

Устройство УЭСОМ-6 предназначено для бесперебойного электропитания заградительных огней светового ограждения сооружений (мачт, башен) станций сотовой связи.

Устройство выпускается в двух конструктивных вариантах: для монтажа на стену (УЭСОМ-6) и для установки в 19" шкафы и стойки (УЭСОМ-6-19).

Электропитание устройства осуществляется от двух вводов трехпроводной однофазной сети переменного тока напряжения 220 В и от источника постоянного тока (ЭПУ базовой станции) напряжением 48 В и 60 В.



Состав устройства

- инвертор (для электропитания нагрузки в аварийном режиме);
- реле (для автоматического подключения двух линий нагрузки к двум вводам сети переменного тока в нормальном режиме работы и к выходу инвертора – в аварийном режиме);
- устройства контроля изменения тока в каждой из двух линий нагрузки;
- предохранители и (или) автоматические выключатели (для защиты устройств от перегрузок и токов короткого замыкания);
- лампы местной световой сигнализации;
- клеммники дистанционной сигнализации.

Сигнализация

Устройство обеспечивает местную и дистанционную сигнализацию:

- о наличии напряжения на линиях нагрузки;
- о наличии напряжения на сетевых вводах;
- о наличии выходного напряжения инвертора на линиях нагрузки;
- о перегорании одной или нескольких ламп.

Технические характеристики

	УЭСОМ-6	УЭСОМ-6-19
Количество вводов сети	2	
Количество линий нагрузки	2	
Рекомендуемый тип ламп	любого типа	
Диапазон входного напряжения	42–72 В	
Макс. выходная мощность инвертора	600 ВА	
Установившееся отклонение вых. напр.	220 В ±5%	
Частота выходного напряжения	50 Гц ±0,5%	
Форма выходного напряжения	синусоида	
Уровень радиопомех	ГОСТ 30428-96 класс В	
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	310×400×95мм	44×483×228мм
Масса	8 кг	6 кг

УЭСОМ-6 обеспечивает слежение за уровнем напряжения сети переменного тока и переключает линии нагрузки на питание от инвертора при выходе напряжения сети за пределы 190–245 В.

Система дистанционного управления и мониторинга **СДМ-Дизайн 2**



Комплексный подход

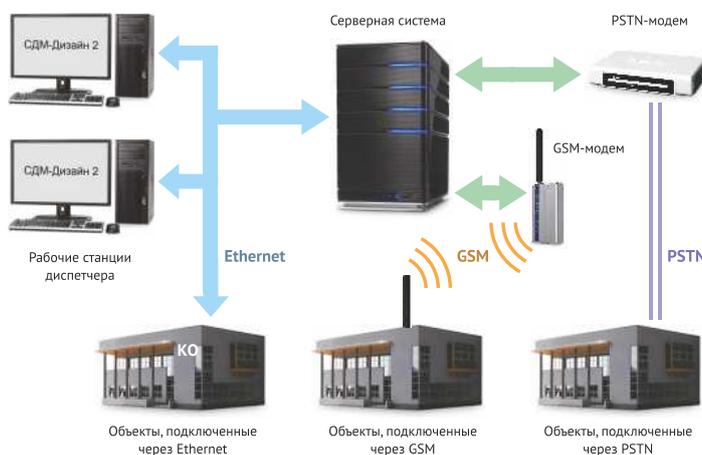
«СДМ-Дизайн 2» – программный комплекс для организации автоматизированных систем диспетчеризации и управления (АСДУ) оборудованием объектов.

В систему подключается оборудование различных производителей инженерных подсистем объекта и групп:

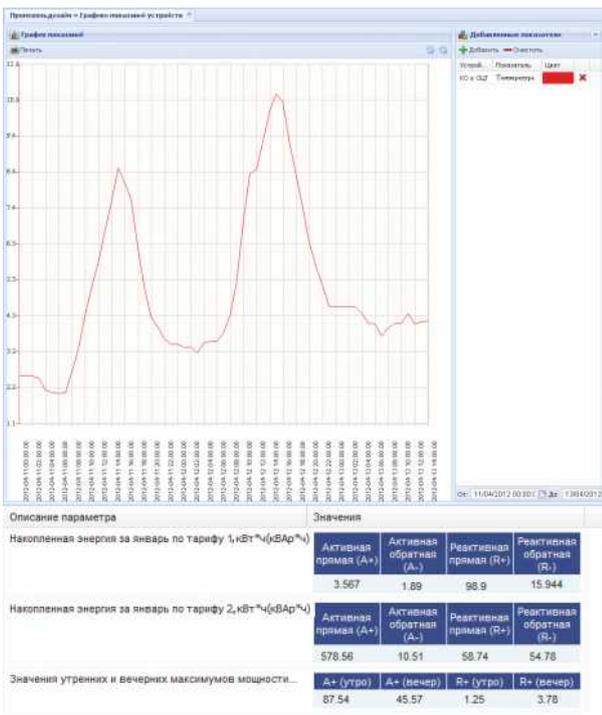
- системы электропитания постоянного и переменного тока;
- аккумуляторные батареи;
- дизельные электростанции;
- приборы учета энергоресурсов;
- оборудование кондиционирования и вентиляции;
- системы охранной и пожарной сигнализации;
- устройства сбора и передачи данных, датчики и исполнительные устройства;
- прочее оборудование.

- Использование АСДУ на основе «СДМ-Дизайн 2» снижает риск возникновения аварийных ситуаций и способствует их оперативному разрешению.
- «СДМ-Дизайн 2» сокращает эксплуатационные расходы, повышает эффективность работы обслуживающего и диспетчерского персонала.
- На базе «СДМ-Дизайн 2» могут быть построены автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого и технического учета электроэнергии (АИИС КУЭ, АСТУЭ).

Общая структурная схема



Функциональные ВОЗМОЖНОСТИ



- ✓ Мониторинг объектового оборудования по цифровым протоколам, а также с использованием датчиков аналоговых и дискретных параметров.
- ✓ Управление объектовым оборудованием по цифровым протоколам, а также с использованием исполнительных устройств.
- ✓ Поддержка стандартных протоколов обмена с объектовым оборудованием (например, SNMP).
- ✓ Хранение статистической информации об изменении основных параметров объектового оборудования в базе данных.
- ✓ Простой и интуитивно-понятный русскоязычный интерфейс.
- ✓ Представление информации о состоянии объектового оборудования на мнемосхемах в текстовом и графическом виде.
- ✓ Хранение и просмотр информации о нештатных ситуациях в журнале событий с возможностью одиночного и группового квитирования (подтверждения) этих событий.
- ✓ Звуковая и цветовая сигнализация о нештатных ситуациях.
- ✓ Формирование и просмотр отчетов об изменении основных параметров объектового оборудования во времени в табличной и графической форме.
- ✓ Формирование и просмотр отчетов по энергопотреблению выбранных объектов (областей) мониторинга на заданный момент времени и за заданный промежуток времени.
- ✓ Разграничение прав и отслеживание действий пользователей в системе.

Широкие возможности адаптации

- редактор перечня подключенных объектов;
- редактор перечня подключенного оборудования на объекте;
- графический редактор мнемосхем с поддержкой вложенных схем;
- редактор условий определения и приоритета нештатных ситуаций;
- редактор прав пользователей;
- подключение новых рабочих станций диспетчеров к системе без установки дополнительного программного обеспечения.

Центральный офис

Москва – «Промсвязьдизайн»

(495) 947-09-69, 947-09-97
office@promsd.ru

Региональные представительства

Санкт-Петербург – «Алстрим Энерго»

(812) 320-86-66, 325-84-94
energo@alstream.ru

Воронеж – «Элсис»

(4732) 53-81-55, 24-38-08
elsys@elsys.org

Екатеринбург – «Промсвязькомплект»

(343) 379-49-99, 379-44-79
pskt@pskt.ru

Барнаул – «Алсэнсвязьэнерго»

(3852) 77-77-33, 319-419
alsen.se@mail.ru

Казахстан – «Энергия Плюс»

(727) 311-32-11, 311-32-12
energyplus@eps.kz

Нижний Новгород – «ЭнергоДизайн»

(831) 257-61-80
office@en-de.ru

Самара – «Сампак»

(846) 277-84-08, 277-84-17
sampak@inbox.ru

Ростов-на-Дону – «Югпромсвязь»

(863) 242-47-30, 242-47-31
ups-rnd@rostel.ru

Хабаровск – «ЭПУ Телеком ДВ»

(4212) 45-81-33, 91-02-06
60v@epudv.ru