

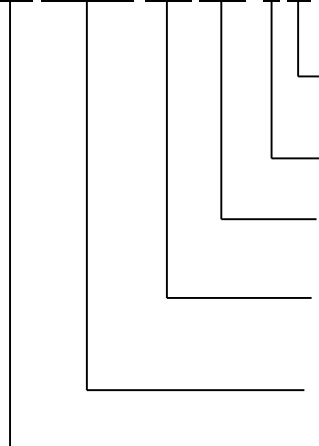
Устройства электропитания связи УЭПС-7

Конструктивно представляют собой установку электропитания, собранную в одном шкафу.

Опционально УЭПС-7 могут комплектоваться зарядной корзиной (ЗК), предназначенной для проведения контрольного разряда/заряда аккумуляторной батареи.

Условное обозначение устройств:

УЭПС-7 XX/XXXX-XX XX+8.X



количество выпрямителей, установленных в зарядной корзине

максимальное количество выпрямителей, устанавливаемых в зарядной корзине

количество выпрямителей, установленных в устройстве

максимальное количество выпрямителей, устанавливаемых в устройство

максимальный выходной ток (ток нагрузки)

при полной комплектации выпрямителями, А

номинальное выходное напряжение, В

При отсутствии в устройстве зарядной корзины, знак «+» и количество выпрямителей зарядной корзины не указываются.



В устройства УЭПС-7 устанавливаются выпрямители ВБВ 48/56-7К или ВБВ 60/45-7К, имеющие КПД 96%. Подробное описание выпрямителей приведено в разделе ВЫПРЯМИТЕЛИ ВБВ.

В устройства УЭПС-7 устанавливается контроллер МАК-4. При наличии в устройстве зарядной корзины, для управления циклом разряд-заряд аккумуляторной батареи, дополнительно устанавливается контроллер МАК-4РЗ.

Характеристики контроллеров МАК-4 и МАК-4РЗ приведены в разделе КОНТРОЛЛЕРЫ ЭПУ.

Опционально УЭПС-7 могут поставляться со стеллажами и аккумуляторными шкафом. Размещение аккумуляторов различных фирм-производителей определяется при заказе.

Электропитание устройств осуществляется от четырехпроводной или пятипроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 380 (+139/-76) В или от однофазной сети напряжением 220 (+80/-44)

В, частотой (45 - 65) Гц. В диапазоне (156 - 304) В трехфазной сети переменного тока или (90 - 176) В однофазной сети, устройства работают в режиме снижения максимальной выходной мощности.

Типы устройств УЭПС-7 и их основные электрические параметры:

Тип устройства	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Ток нагрузки, А		Максимальная выходная мощность, кВт
		минимальный	максимальный	
УЭПС-7 48/896-1616 УЭПС-7 48/896-1616+8.0	40,5 - 58	0	896	48
УЭПС-7 48/1344-2424 УЭПС-7 48/1344-2424+8.0		0	1344	72
УЭПС-7 48/2016-3636 УЭПС-7 48/2016-3636+8.0		0	2016	108
УЭПС-7 48/2688-4848 УЭПС-7 48/2688-4848+8.0		0	2688	144
УЭПС-7 60/720-1616 УЭПС-7 60/720-1616+8.0		48- 72	0	720
УЭПС-7 60/1080-2424 УЭПС-7 60/1080-2424+8.0	0		1080	72
УЭПС-7 60/1620-3636 УЭПС-7 60/1620-3636+8.0	0		1620	108
УЭПС-7 60/2160-4848 УЭПС-7 60/2160-4848+8.0	0		2160	144
Примечание - При неполной комплектации выпрямителями, максимальная выходная мощность УЭПС-7 определяется как произведение максимальной выходной мощности выпрямителя (3кВт) на количество установленных выпрямителей.				

Состав, габаритные размеры и масса устройств при полной комплектации:

Тип устройства	Тип выпрямителей	Макс. кол-во выпрямителей, шт.	Габариты шкафа (ВхШхГ), мм	Масса при полной комплектации, не более, кг
УЭПС-7 48/896-1616 УЭПС-7 48/896-1616+8.0	ВБВ 48/56-7К	16	1650x600x600*	170
УЭПС-7 48/1344-2424 УЭПС-7 48/1344-2424+8.0		24	1950x600x600**	220
УЭПС-7 48/2016-3636 УЭПС-7 48/2016-3636+8.0		36		250
УЭПС-7 48/2688-4848 УЭПС-7 48/2688-4848+8.0		48	2250x600x600***	300
УЭПС-7 60/720-1616 УЭПС-7 60/720-1616+8.0		ВБВ 60/45-7К	16	1650x600x600*
УЭПС-7 60/1080-2424 УЭПС-7 60/1080-2424+8.0	24		1950x600x600**	220
УЭПС-7 60/1620-3636 УЭПС-7 60/1620-3636+8.0	36			250
УЭПС-7 60/2160-4848 УЭПС-7 60/2160-4848+8.0	48		2250x600x600***	300
* Устройства также могут выпускаться в шкафах размерами 1950x600x600 или 2250x600x600. ** Устройства также могут выпускаться в шкафах размерами 2250x600x600. *** Устройства также могут выпускаться в шкафах размерами 1950x600x600.				

Во все устройства устанавливаются автоматические выключатели сети переменного тока и УЗИП (грозозащита 2-й ступени для пятипроводной сети).

К устройствам опционально может быть подключено до 4-х групп аккумуляторной батареи с контролем тока в каждой группе.

Аккумуляторная батарея подключается через разъединители с предохранителями. Для защиты аккумуляторной батареи от недопустимо глубокого разряда, в устройства устанавливается контактор с электромагнитной защелкой.

УЭПС-7 могут поставляться:

- с устройствами поэлементного контроля аккумуляторной батареи УПКБ;
- датчиками температуры ДТ-1 для контроля температуры окружающей среды аккумуляторной батареи и ДТ-1 общего назначения.

Высокая компактность и гибкая конфигурация устройств позволяет реализовать множество вариантов подключения нагрузки и использовать различные аппараты защиты – разъединители с предохранителями, либо автоматические выключатели. Опционально низкоприоритетная нагрузка может быть подключена к устройствам через специальный контактор, отключающий ее при снижении напряжения на аккумуляторной батарее до заданного значения.

Устройства могут выпускаться с общим или с индивидуальным контролем состояния каждого аппарата защиты в цепи нагрузки и аккумуляторной батареи.

Обеспечивается контроль состояния беспотенциальных («сухих») контактов внешнего оборудования.

Мониторинг и управление настройками УЭПС-7 осуществляется по интерфейсам USB, RS485, Ethernet и опционально через GSM- или PSTN-модемы.

Автоматика УЭПС-7 обеспечивает срабатывание четырех сигнальных реле дистанционной сигнализации и двух аварийных реле «Авария 1-й степени» и «Авария 2-й степени», заводская настройка которых указывается в эксплуатационной документации. Настройка сигнальных реле оговаривается при заказе устройства.

В табл. 2.3 приведены базовые варианты защиты батарейных и нагрузочных цепей (по требованию заказчика, возможен другой набор предохранителей и автоматических выключателей), а также указано количество дискретных входов для подключения «сухих» контактов внешнего оборудования.

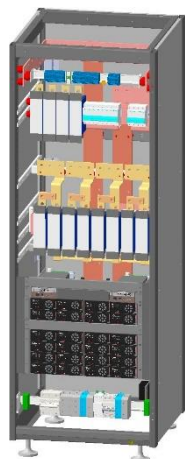
Тип устройства	Батарейная цепь		Нагрузочная цепь				Кол-во дискретных входов
	Кол-во и номинал предохранителей	Макс. кол-во предохранителей	Кол-во и номинал автоматических выключателей	Макс. кол-во автоматических выключателей	Кол-во и номинал предохранителей	Макс. кол-во предохранителей	
УЭПС-7 48/896-1616 УЭПС-7 48/896-1616+8.0	2x1000А	4	1x32А, 1x63А	26*	1x160А, 1x400А	8 шт. номиналом до 600А или 4 шт. номиналом до 1600А	15
УЭПС-7 48/1344-2424 УЭПС-7 48/1344-2424+8.0	2x1200А						14
УЭПС-7 48/2016-3636 УЭПС-7 48/2016-3636+8.0	2x1600А				1x400А, 1x600А		13
УЭПС-7 48/2688-4848 УЭПС-7 48/2688-4848+8.0	3x1600А				1x250А, 1x400А, 1x600А		12
УЭПС-7 60/720-1616 УЭПС-7 60/720-1616+8.0	2x800А				1x160А, 1x400А		15
УЭПС-7 60/1080-2424 УЭПС-7 60/1080-2424+8.0	2x1200А				1x400А, 1x600А		14
УЭПС-7 60/1620-3636 УЭПС-7 60/1620-3636+8.0	2x1600А						13
УЭПС-7 60/2160-4848 УЭПС-7 60/2160-4848+8.0	3x1600А				1x250А, 1x400А, 1x600А		12

* Автоматические выключатели номиналом до 63А.

Если требуемое количество предохранителей и автоматических выключателей не может быть размещено в секции нагрузки УЭПС-7, то совместно с устройством может быть установлен дополнительный шкаф - «Секция внешней нагрузки».

Устройства обеспечивают нормальную работу и сохранение параметров при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до +70 °С (с снижением выходной мощности в диапазонах от +55°С до +70°С и от минус 10°С до минус 25°С);

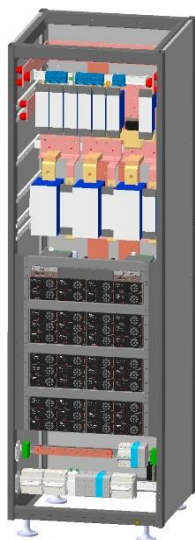
При заказе устройств УЭПС-7 заказчиком заполняется опросный лист.



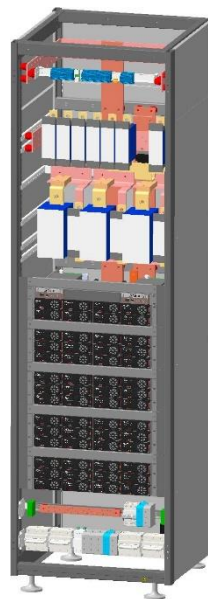
Пример размещения устройств внутри панели ввода и распределения УЭПС-7 48/896-1616+8.8 и УЭПС-7 60/720-1616+8.8



Пример размещения устройств внутри панели ввода и распределения УЭПС-7 48/1344-2424+8.8 и УЭПС-7 60/1080-2424+8.8



Пример размещения устройств внутри панели ввода и распределения УЭПС-7 48/2016-3636+8.8 и УЭПС-7 60/1620-3636+8.8



Пример размещения устройств внутри панели ввода и распределения УЭПС-7 48/2688-4848+8.8 и УЭПС-7 60/2160-4848+8.8

Подключение УЭПС-7 всех типов

Сеть переменного тока подключается к клеммам XL1, XL2, XL3, XN1-XN3, защитное заземление - к клемме XPE.

Группы аккумуляторной батареи по плюсу подключаются к шине «+», а по минусу - к соответствующим разъединителям с предохранителями QB1...QB4.

Нагрузка по плюсу подключается к шине «+», а по минусу - к соответствующим автоматическим выключателям (разъединителям с предохранителями) QH1...QH N.

Дистанционная сигнализация «сухими контактами» подключается к клеммнику A11, внешние датчики - к клеммнику X2, термодатчики - к клеммнику A12.

Подключение устройств по интерфейсам «USB» и «Ethernet» производится к соответствующим разъемам, расположенным на лицевой панели контроллера МАК-4.

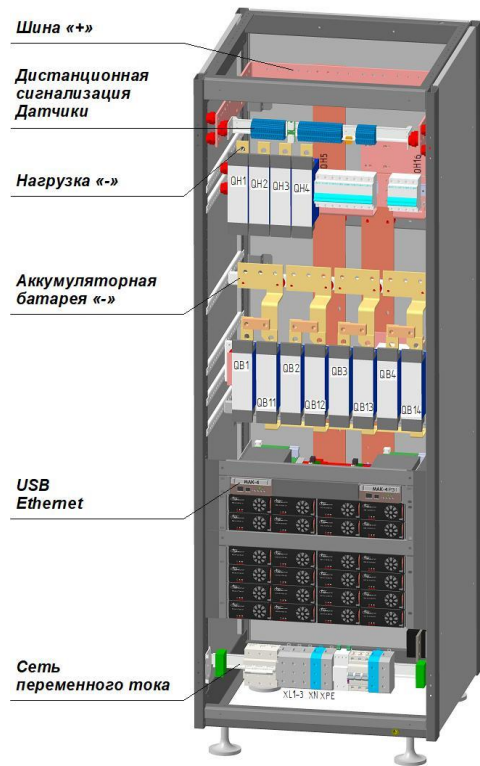


Рисунок 2.5 – Подключение УЭПС-7

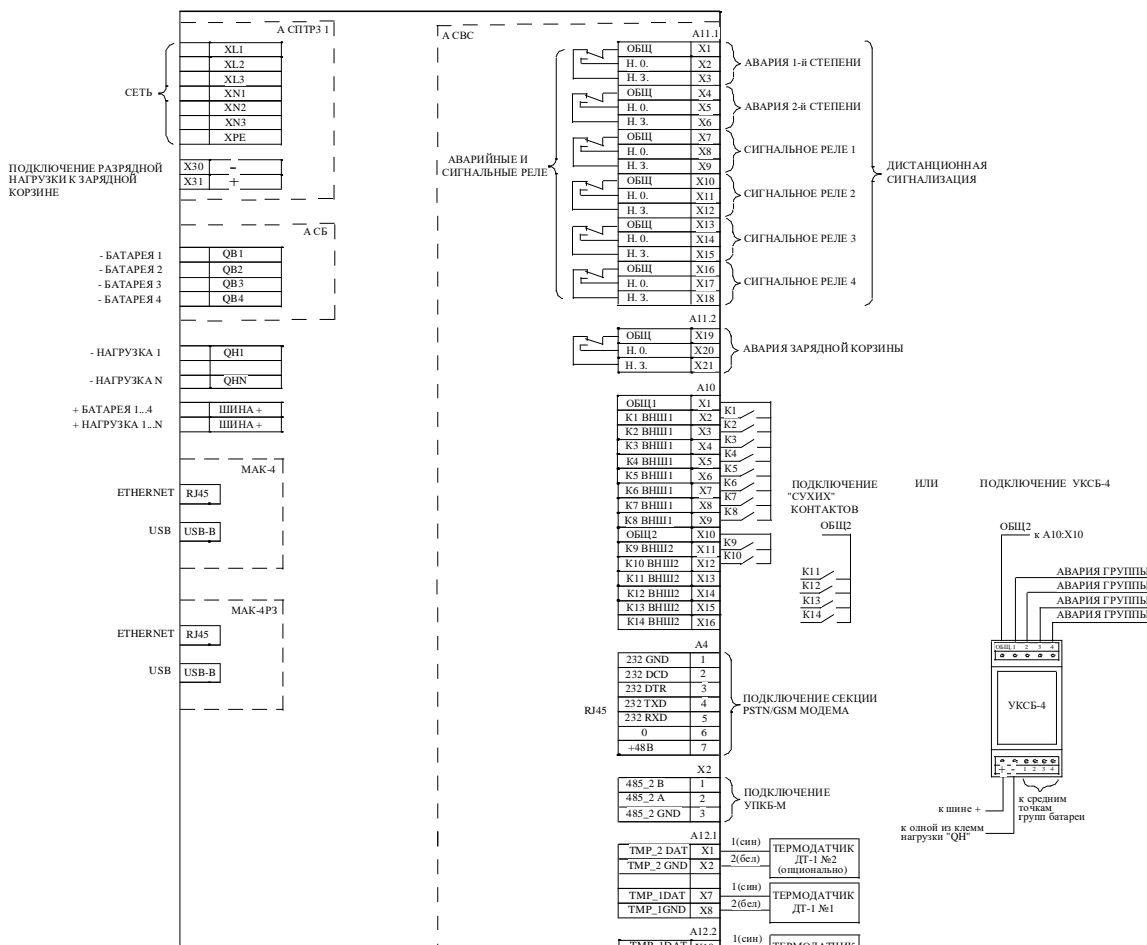


Схема подключения УЭПС-7