

Устройства контроля разряда и заряда аккумуляторов УКРЗА, УКРЗА-В-7, УКРЗА-7К, УКРЗА-7

Предназначены для проведения контрольного разряда и заряда (теста) свинцово-кислотных аккумуляторных батарей с номинальным напряжением 60 В, 48 В и 24 В. В период проведения теста не требуется постоянного присутствия технического персонала.



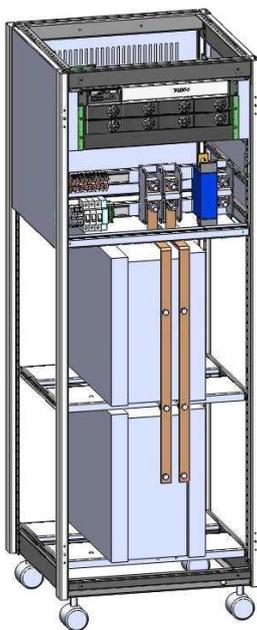
УКРЗА



УКРЗА-В-7



УКРЗА-7К



УКРЗА-7

УКРЗА и УКРЗА-В-7 представляют собой переносные устройства, в состав которых входят зарядный выпрямитель ВБВ, контроллер управления и комплект соединительных кабелей.

В комплект поставки УКРЗА и УКРЗА-В-7 опционально может входить нагрузка НЭВ 75-2000 или БНР-В, датчик температуры ДТ-1 и устройство поэлементного контроля аккумуляторной батареи УПКБ.

УКРЗА-7К представляют собой устройства, предназначенные для установки в 19-дюймовые стойки или стеллажи.

УКРЗА-7К могут поставляться как в составе устройств электропитания связи, так и отдельно, для подключения к другим типам электропитающих установок (ЭПУ). В состав УКРЗА-7К входят от одного до четырех зарядных выпрямителей ВБВ и контроллер МАК-4РЗ.

УКРЗА-7 представляют собой передвижную стойку размером 1600x600x600мм. В состав УКРЗА-7 входит от одного до двенадцати зарядных выпрямителей ВБВ, контроллер МАК-4РЗ и две разрядные нагрузки БНРВ.

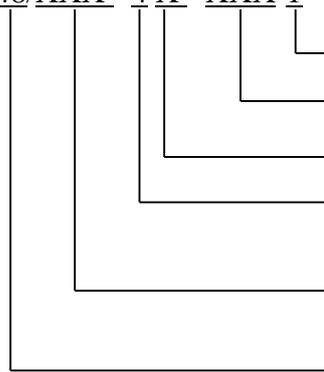
Опционально в комплект поставки УКРЗА-7К и УКРЗА-7 может входить датчик температуры ДТ-1 и устройство поэлементного контроля аккумуляторной батареи УПКБ.

Типы выпускаемых УКРЗА:

- УКРЗА 24, где 24 - номинальное напряжение разряда и заряда В;
- УКРЗА 48(60), где 48(60) - номинальное напряжение разряда и заряда В;
- УКРЗА В-7, где В – вентилируемое, 7 – номер исполнения.

Условное обозначение УКРЗА-7К:

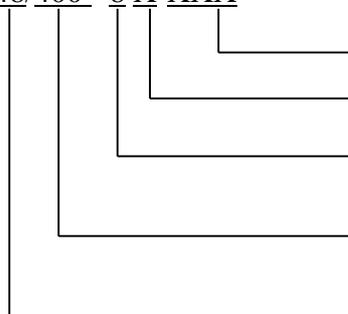
УКРЗА-7К 48/XXX - 4 X - XXX-1



- тип секции коммутации
- максимальный ток разряда и заряда, А
- количество выпрямителей, установленных в устройстве
- максимальное количество выпрямителей, устанавливаемых в устройстве
- максимальный ток выпрямителей при полной комплектации, А
- номинальное напряжение заряда, В

Условное обозначение УКРЗА-7:

УКРЗА-7 48/400 - 8 X-XXX



- максимальный ток разряда, А
- количество выпрямителей, установленных в устройстве
- максимальное количество выпрямителей, устанавливаемых в устройстве
- максимальный ток выпрямителей при полной комплектации, А
- номинальное напряжение заряда, В

Основные параметры устройств приведены в таблице 9.1, 9.2.

Таблица 9.1

Основные параметры	УКРЗА 48 (60)*	УКРЗА 24	УКРЗА-В-7
Тип зарядных выпрямителей	ВБВ 48/30-3К**	ВБВ 24/50-3К	ВБВ 60/45-7К
Напряжение питания (сети переменного тока), В	220 ⁺⁷⁰ ₋₄₄ ***		
Номинальное напряжение заряда, В	48/60	24	48/60
Диапазон регулировки напряжения заряда, В	43 - 57,6 (54 - 72)	21,5 - 28	43 - 72
Максимальный ток заряда, А	30 (25)	50	45
Максимальный ток разряда, А	100		
Максимальная выходная мощность, кВт	1,73 (1,8)	1,4	3,0
Установившееся отклонение напряжения, в режиме непрерывного подзаряда, не более, %	±1		
Коэффициент мощности, не менее	0,99		
КПД, не менее	0,92	0,9	0,95
Количество подключаемых групп АКБ	1		
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	400x240x455		190 x 160 x 340
Масса, не более, кг	30		10

*В скобках указаны значения для номинального напряжения 60 В.

** Указанный выпрямитель в составе УКРЗА 48(60) обеспечивает номинальное напряжение 48 В и 60 В.

*** В диапазоне (90 – 176) В однофазной сети со снижением выходной мощности.

Таблица 9.2

	УКРЗА-7К 48/224-44- 200-1	УКРЗА-7 48/448-88-400	УКРЗА-7К 60/180-44- 200-1	УКРЗА-7 60/360-88-400
Тип зарядных выпрямителей	ВБВ 48/56-7К		ВБВ 60/45-7К	
Напряжение питания (сети переменного тока), В	380 ⁺¹²¹ ₋₇₆ ** или 220 ⁺⁷⁰ ₋₄₄ *			
Номинальное напряжение заряда, В	48		60	
Диапазон регулировки напряжения заряда, В	43 - 58		54 - 72	
Максимальный ток заряда, А	224	448	180	360
Максимальный ток разряда, А	200	300	200	360
Максимальная выходная мощность, кВт	12	24	12	24
Установившееся отклонение напряжения, в режиме непрерывного подзаряда, не более, %	±1			
Коэффициент мощности, не менее	0,99			
КПД зарядных выпрямителей, не менее	0,96			
Количество подключаемых групп АКБ	2	1	2	1
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	88 (2U)х 483х370	1600х 600х600	88 (2U)х 483х370	1600х 600х600
Масса, не более, кг	20	158	20	158
<p>* В диапазоне (90 – 176) В однофазной сети со снижением выходной мощности. ** В диапазоне (156 – 304) В трехфазной сети со снижением выходной мощности. При неполной комплектации выпрямителями, максимальный ток заряда УКРЗА-7 и УКРЗА-7К определяется как произведение максимального выходного тока одного выпрямителя (56А для ВБВ 48/56-7К и 45 А для ВБВ 60/45-7К) на количество установленных выпрямителей.</p>				

Устройства обеспечивают:

- проведение контрольного разряда аккумуляторной батареи на внешнюю нагрузку до указанного пользователем напряжения;
- автоматический заряд аккумуляторной батареи после завершения контрольного разряда;
- ограничение тока заряда в диапазоне от 0,1С10 до 1С10;
- ускоренный и выравнивающий заряд аккумуляторной батареи;
- настройку параметров проведения теста аккумуляторной батареи, просмотр и отображение на дисплее контроллера результатов теста и текущих параметров: даты и времени, режима работы, тока и напряжения аккумуляторной батареи, емкости разряда, наличия или отсутствия аварийных событий;
- вывод результатов теста на компьютер по интерфейсам USB, Ethernet и RS-485 (для УКРЗА-В-7 только USB);
- автоматическое сохранение в энергонезависимой памяти контроллера графика разрядной кривой 10-и контрольных разрядов с указанием параметров разряда: даты и времени начала; длительности; причины окончания; емкости разряда; температуры АБ в момент окончания разряда (при подключенном внешнем датчике температуры); напряжения АБ в момент окончания разряда; напряжения и температуры каждого элемента или блока АБ (при подключенных внешних устройствах УПКБ);
- автоматическое прерывание заряда при повышении заданной пользователем температуры АБ и автоматическое его восстановление при понижении температуры АБ;
- аварийную сигнализацию «сухим» контактом реле;

- УКРЗА 48 (60), УКРЗА 24 и УКРЗА-В-7 имеют функцию работы в режиме электропитающей установки, т.е. могут использоваться для электропитания телекоммуникационной аппаратуры.

Управление с персонального компьютера, считывание результатов тестов аккумуляторной батареи и формирование на их основе наглядных отчетов осуществляется с использованием программы «КТЦ-Монитор» по интерфейсам USB или Ethernet.

УКРЗА обеспечивают:

- нормальную работу и сохранение параметров при температуре окружающего воздуха от +5°C до +40°C;
- транспортирование при температуре от минус 50°C до +50°C.



Рисунок 9.1 - Подключение УКРЗА-В-7

Подключение аккумуляторной батареи, разрядной нагрузки и сети переменного тока УКРЗА и УКРЗА-В-7 производится при помощи комплекта кабелей, входящих в комплект поставки.

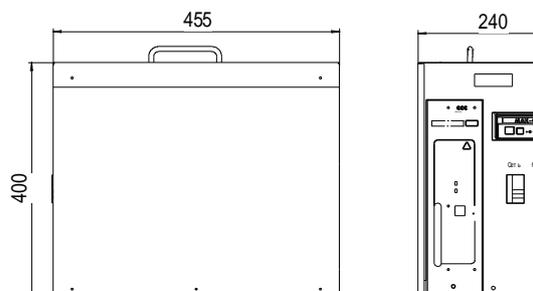


Рисунок 9.2 - Габаритный чертеж УКРЗА 24, УКРЗА 48(60)

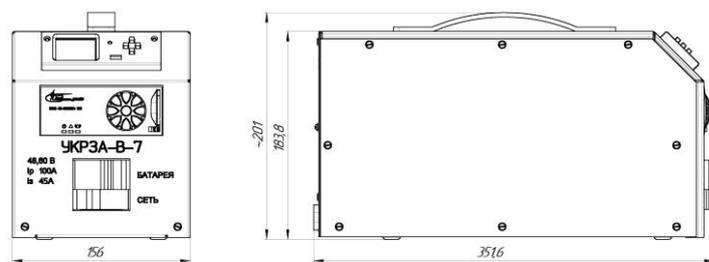


Рисунок 9.3 - Габаритный чертеж УКРЗА-В-7