

Утверждаю

Директор эксплуатации сети

ТОО «Кар-Тел»

_____ Селезнева М.В.

« _____ » _____ 2020г.

Технические требования
к разрядно – диагностическому устройству
48V DC

Цель:

Обеспечение качественной оценки состояния и организация тренировочных циклов аккумуляторных батарей.

Назначение:

Устройство предназначено для проведения контрольных разрядов аккумуляторных батарей. Устройство может использоваться в качестве активной нагрузки при тестировании источников питания постоянного тока.

Требования к техническим характеристикам устройства:

№ пп	Наименование	Параметры
1	Разрядные токи	0-150А
		0-300А
2	Требования по регулировке	Плавная регулировка с частотой до 1А
3	Режим тестирования АКБ	Разряд постоянным током
		Разряд постоянной мощностью
4	Минимально допустимое напряжение (ограничение глубокого разряда аккумуляторов)	37В
5	Максимальный период разряда	Максимальный период - 10-и часовой режим разряда.
6	Количество одновременно тестируемых групп	Одна, стандартно 24эл напряжением 2В (с возможностью тестирования 25-и элементов 2В)
7	Количество датчиков контроля температуры АКБ	Один
8	Возможность контроля элементов в группе с ном. напряжение тестируемых элементов	2, 6, 12, 48В. 1,2В для LiOn или NiCd
9	Ном. Напряжение группы	48В, 50В (при включении 25-го элемента)
10	Пределы напряжений	0-55В (при номинальном напряжении 48В)
11	Точность измерения по напряжению	± 0,1 %
12	Точность измерения по Току	± 0,1 %
13	Точность измерения температуры	±1 %
14	Дисплей	LCD, LID. Непрерывная индикация параметров разряда U, I. Отображение параметров ввода заданных значений.

15	Требования к контроллеру.	Прибор должен иметь собственное устройство долговременной памяти для хранения разрядных характеристик. Кол-во событий не менее 20-и. с присвоением каждому разряду персонального имени.
		Составление графиков разряда с данными по температуре, напряжению на группе.
		Автоматический останов разряда по заданным характеристикам: конечное напряжение, температура, время, а так же в случае отклонения параметров от норм.
		Включение прибора на установленный ток разряда без подключения поэлементных датчиков контроля (в режиме активной нагрузки)
		Возможность настройки прибора на напряжение элементов в группе
		Возможность ввода данных по средством кнопочного пульта и ПК
		Возможность выгрузки данных на ПК
16	Основные компоненты при комплектации	Кабель нагрузочный расчетного сечений в комплекте с разъемом (длина не менее 5м).
		Кейс для транспортировки.
		Беспроводные датчики контроля поэлементного напряжения 24шт
		Датчик температуры
		Программное обеспечение
		Шнур для подключения ПК к прибору
		Прочее при необходимости
17	Устройство с защитой	защита от перенапряжения по входу, от обратной полярности, от короткого замыкания, от перегрева, степень защиты корпуса не менее IP20.
18	Условия работы	Температура окружающего воздуха: Рабочая + 40...0С, Предельная - +50...-5С, относительная влажность воздуха до 95% при 30С
19	Транспортировка	Устройство планируется использовать как мобильное. Прибор должен быть приспособленное для частых перевозок: устройство должно находится в специальном кейсе (материал кейса пластик, фанера), кейс должен обеспечить сохранность прибора и комплектующих, иметь надежные замки и места для установки пломб, кейс должен быть снабжен удобными ручками для его переноски. Кейс- ударопрочный, обеспечивающий плотное размещение прибора и комплектующих.
20	Масса прибора	0-150А не более 30кг
		0-300А не более 50кг
21	Заявленный срок эксплуатации	Не менее 5-ти лет
22	Гарантийный период	Не менее 24 мес.

Примечание:

Оборудование планируется для переноса одним человеком в связи с чем требования к массе обязательны к выполнению.

При составлении технической части коммерческого предложения необходимо предоставить следующую информацию:

№пп	Наименование	Параметр	Соответствие параметрам. Графа заполняется поставщиком. Необходимо внести данные «соответствует» или «не соответствует» прибор требуемым параметрам и, или внести данные по прибору.
1.	Разрядные токов	0-150А	Внести пределы по токам
		0-300А	Внести пределы по токам
2.	Требования по регулировке	Плавная регулировка с частотой до 1А	Пример: соответствует
3.	Режим тестирования АКБ	Разряд постоянным током	Пример: соответствует
		Разряд постоянной мощностью	Пример: соответствует
4.	Минимально допустимое напряжение (ограничение глубокого разряда аккумуляторов)	37В	Пример: соответствует. минимальное значение - 0В
5.	Время работы устройства	Максимальный период 10-и часовой режим разряда.	Пример: соответствует. Прибор позволяет производить тестирование в током до С20.
6.	Количество одновременно тестируемых групп	Одна, стандартно 24эл напряжением 2В (с возможностью тестирования 25-и элементов 2В)	Пример: соответствует
7.	Количество датчиков контроля температуры АКБ	Один	
8.	Ном. напряжение тестируемых элементов	2, 6, 12, 48В. 1,2В для LiOn или NiCd	Пример: Не соответствует. Прибор не позволяет контролировать стандартные напряжения 1,2В
9.	Ном. Напряжение группы	48В, 50В (при включении 25-го элемента)	
10.	Пределы напряжений	0-55В (при номинальном напряжении 48В)	
11.	Точность измерения по напряжению	± 0,1 %	
12.	Точность измерения по Току	± 0,1 %	
13.	Точность измерения температуры	±1 %	
14.	Дисплей	LCD, LID. Непрерывная индикация параметров разряда U, I. Отображение параметров ввода заданных значений.	
	Требования к контроллеру.	Прибор должен иметь собственное устройство долговременной памяти для хранения разрядных характеристик. Кол-во событий не менее 20-и. с присвоением каждому разряду персонального имени.	
		Составление графиков разряда с данными по температуре, напряжению на группе.	
		Автоматический останов разряда по	

		заданным характеристикам: конечное напряжение, температура, время, а так же в случае отклонения параметров от норм.	
		Включение прибора на установленный ток разряда без подключения поэлементных датчиков контроля (в режиме активной нагрузки)	
		Возможность настройки прибора на напряжение элементов в группе	
		Возможность ввода данных по средством кнопочного пульта и ПК	
		Возможность выгрузки данных на ПК	
15.	Основные компоненты при комплектации	Кабель нагрузочный расчетного сечений в комплекте с разъемом (длина не менее 5м).	
		Кейс для транспортировки.	
		Датчики контроля поэлементного напряжения 24шт	
		Датчик температуры	
		Программное обеспечение	
		Шнур для подключения ПК к прибору	
		Прочее при необходимости	
16.	Устройство с защитой	защита от перенапряжения по входу, от обратной полярности, от короткого замыкания, от перегрева, степень защиты оболочки не менее IP20.	
17.	Условия работы	Температура окружающего воздуха: Рабочая + 40...0С, Предельная - +50...-5С, относительная влажность воздуха до 95% при 30С	
18.	Транспортировка	Устройство планируется использовать как мобильное. Прибор должен быть приспособленное для частых перевозок: устройство должно находится в специальном кейсе (материал кейса пластик, фанера), кейс должен обеспечить сохранность прибора и комплектующих, иметь надежные замки и места для установки пломб, кейс должен быть снабжен удобными ручками для его переноски. Кейс- ударопрочный, обеспечивающий плотное размещение прибора и комплектующих.	
19.	Масса прибора	0-150А не более 30кг 0-300А не более 50кг	
20.	Габариты в кейсе	0-150А 0-300А	
21.	Заявленный срок	Не менее 5-ти лет	

	эксплуатации		
22.	Гарантийный период	Не менее 24 мес.	
23.	Руководство по эксплуатации (Технический паспорт на устройство)		

Инженер ОГЭ

_____ Комаров А.

Главный энергетик ТОО «КаР-Тел

_____ Дунаев С.В.