

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на поставку комплекта питания оперативным током

Представлено на утверждение:
от «ООО завод «ЭНЕРГОСИСТЕМЫ»
(от Исполнителя)

Согласовано:

(от Заказчика)

гл. инженер _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 2019 г.

« ____ » _____ 2019 г.

Состав комплекта:	Шкафы ВЗУ	шт.
	Шкафы ШРОТ	шт.
	Шкаф ШПОБ	шт.
	Шкаф аккумуляторный	шт.
	Аккумуляторная батарея	компл.

п/п	Технические характеристики (наименование параметра)	Требования (значение параметра)	Требования Заказчика
1	Конструктивные параметры		
1.1	Климатическое исполнение оборудования	УХЛ; У; Т; М (1,2,3,4)	
1.2	Степень защиты оболочки шкафов	IP21...IP54	
1.3	Исполнение для сейсмической зоны	6;7;8;9;>9	
1.4	Тип обслуживания	Одностороннее; Двустороннее	
1.5	Подвод кабеля	Снизу; Сверху; Снизу и сверху	
1.6	Подставка для подвода кабелей снизу	Да; Нет	
2	Аккумуляторная батарея		
2.1	Количество аккумуляторных батарей	комплектов	
2.2	Размещение аккумуляторных батарей	в шкафу; на стеллаже	
2.3	Габаритные размеры шкафа, стеллажа АБ	В x Ш x Г	
2.4	Технология, тип аккумулятора	AGM; Gel; OPzV; OPzS	
2.5	Модель аккумулятора	-	
2.6	Емкость аккумуляторной батареи	А/ч	
2.8	Срок службы аккумуляторной батареи	Лет	
2.9	Количество элементов / моноблоков АБ	эл./шт.	
2.10	Система выравнивания напряжения моноблоков в режиме подзаряда «КНМ-18-2»	Да; Нет	
2.11	Дополнительные измерительные приборы на двери шкафа АБ	Цифровые; Стрелочные; Нет	

Стандартно:

- Показания напряжения, тока и температуры АБ на сенсорной панели
- Постоянный (пассивный) контроль цепи АБ
- Контроль асимметрии напряжения двух групп аккумуляторов

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮДНИ-11.19.09.24.1040-0Л1	Лист 1/1
------	----------	------	--------	---------	------	---------------------------	-------------

п/п	Технические характеристики (наименование параметра)	Значение параметра	Требования Заказчика
3	Зарядно-выпрямительные устройства		
3.1	Количество шкафов ЗВУ	шт.	
3.2	Габаритные размеры шкафов ЗВУ	В x Ш x Г	
3.3	Количество вводов переменного тока в шкаф ВЗУ	1 ввод; 2 ввода; 2 ввода с АВР	
3.4	Входное напряжение ЗВУ	(3ф+N ~380В; 1ф ~220В; 3ф~220В)	
3.5	Допустимое отклонение входного напряжения	±10%;±15%; ±20%	
3.6	Приборы измерения параметров входной сети	Цифровые; аналоговые; На сенсорной панели; Нет	
3.7	Выходное напряжение ЗВУ, В	110; 220	
3.8	Предельно-допустимое напряжение нагрузки при обслуживании АБ (%)	±10%; ±5%; ±1%	
3.9	Выходной ток ЗВУ	от 10А до 400А	
3.10	Наличие резервного ЗВУ	Да; Нет	
3.11	Выходной ток резервного ЗВУ	от 10А до 400А	
3.12	Допустимые пульсации выходного напряжения	< 200 мВ (0.1%); 1%, 5%	
3.13	Температурная компенсация напряжения заряда	Да; Нет; Выбор варианта на сенсорной панели	
3.14	Горячая замена выпрямительных модулей ЗВУ	Да; Не требуется	
3.15	Светодиодная мнемосхема на двери шкафа	Да; Нет	
3.16	Сенсорный дисплей	IP65; IP67; Нет	
3.17	Диодная развязка для защиты батареи	Да; Нет	
3.18	Защита от глубокого разряда АБ	С отключением батареи; сигнализация без отклю- чения; выбор варианта	
3.19	Автоматическое восстановление системы после глубокого разряда	Да; Нет	
3.20	Мониторинг	Modbus RTU (RS485) ; Mdbus TCP (Ethernet)	
3.21	Сигнализация сухими контактами	Да; Нет	

Стандартно:

- Точность стабилизации заданного выходного напряжения < 0,4%; %
- Ускоренный заряд током 0,15С с установкой времени заряда
- Уравнительный заряд током 0,5С с установкой времени заряда
- Ручной заряд с устанавливаемыми пользователем параметрами и временем заряда
- Температурная компенсация напряжения заряда включена.
- Блокировка уравнительного заряда при высокой температуре
- Стандартный тест батареи с установкой конечного напряжения разряда, с регистрацией данных на сенсорной панели и внешнем накопителе
- Протокол передачи в АСУТП – Modbus RTU и (или) Modbus TCP
- По протоколу Modbus доступны все параметры контролируемые системой (положение коммутационных аппаратов, напряжение и ток в любой точке системы, сопротивление изоляции фидеров, аварийные события и прочее)
- Сухие контакты режимов «Авария», «Критический режим», «Нарушена изоляция»
- Сенсорная панель (переключение языков русский, английский, казахский)

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮДНИ-11.19.09.24.1040-0Л1	Лист
							2/2

п/п	Технические характеристики (наименование параметра)	Требования (значение параметра)	Требования Заказчика
4	Параметры контроля сопротивления изоляции		
4.1	Общий контроль изоляции шин	Да; Нет	
4.2	Пофидерный контроль изоляции - «СКИ-ZES»	Да; Нет	
4.3	Прибор ручного поиска утечки изоляции	Да; Нет	
5	Распределительная сеть		
5.1	Размещение аппаратов отходящих линий	В шкафу ШОТ; в ШРОТ	
5.2	Количество шкафов ШРОТ	--	
5.3	Габаритные размеры ШРОТ (при наличии)	В х Ш х Г	
5.4	Производитель автоматических выключателей	Schneider; OEZ; Eaton; др.	
5.5	Контроль аварийного отключения автоматических выключателей отходящих линий	Да; Нет	
5.6	Контроль положения автоматических выключателей отходящих линий	Да; Нет	
5.7	Индикация положения и аварийного отключения коммут. аппаратов отходящих линий	На сенсорной панели; светодиоды на двери; Нет	
5.8	Система контроля присоединений «СКП-ЗЭС» контроль тока, напряжения, аварийного отключения предохранителей отходящих линий	Да; Нет	
5.9	Контроль напряжения и тока секций	Цифровые; стрелочные; На сенсорной панели	
5.10	Количество секций отходящих линий	1, 2	
5.11	Защита от перенапряжений	Да;Нет	

Количество и ток аппаратов отходящих линий

Номинальный ток аппаратов	2А	8А	4А	5А	6А	10А	16А	20А	25А	32А	40А	63А
Авт.выключатели 1 секция, шт.												
Предохранители 1 секция, шт.												
Авт.выключатели 2 секция, шт.												
Предохранители 2 секция, шт.												
Авт.выключатели 3 секция, шт.												
Предохранители 3секция, шт.												
Авт.выключатели 4 секция, шт.												
Предохранители 4 секция, шт.												

6	Дополнительные опции	Значение параметра	Требования Заказчика
6.1	Блок аварийного освещения (БАО)	вых. ток, А; Нет	
6.2	Устройство мигающего света (УМС)	Да, Нет	
6.3	Обогрев шкафов	Да, Нет	
6.4	Блок питания цепей оперативной блокировки разъединителей (ПОБР)	АС-DC; DC-DC; / Ватт; Нет	
6.5	Разрядное устройство	Встроенное; Нет	
6.6	Панель удаленного контроля СОПТ	HD;4K;(размеры); Нет	
6.7	Дополнительный (групповой) комплект ЗИП (при поставке более 4 комплектов СОПТ)	Да; Нет	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮДНИ-11.19.09.24.1040-0Л1	Лист
							3/3

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2 Пример структуры условного обозначения

	ШОТ	01	-	2А	-	220	-	20	-	1	-	6	-	55	-	102	-	0	-	21	-	УХЛ4	
Модификация																							
Количество вводов, (1-один ввод, 2-ввода, 2А-два ввода с АВР)																							
Выходное напряжение, В (110,220,)																							
Номинальный выходной ток (суммарный ток с резервным выпрямителем), А																							
Количество секций отходящих линий, шт. (1, 2)																							
Общее количество отходящих линий, шт. (до 36)																							
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч																							
Количество элементов аккумуляторной батареи, шт.																							
Наличие дополнительных опций, (0-нет, 1-есть)																							
Степень защиты по ГОСТ 14254, (IP)																							
Климатическое использование и категория размещения по ГОСТ 15150)																							

2.1 Опции (перечисляются в скобках после условного обозначения)

1	Блок аварийного освещения	БАО
2	Включение приводов высоковольтных выключателей	ВВ
3	Групповой комплект ЗИП	ЗИП-Г
4	Сейсмостойкое исполнение	СИ
5	Разрядное устройство	РУ
6	Обогрев шкафов	ОШ
7	Устройство мигающего света	УМС
9	Устройство пофидерного контроля сопротивления изоляции	СКИ
10	Прибор ручного поиска утечки сопротивления изоляции	РП
11	Питание цепей оперативной блокировки (п. 4.33 требований ФСК ЕЭС)	ПОБР
12	Система контроля присоединений	СКП
13	Системы контроля и выравнивания напряжения моноблоков	КНМ
14	Дополнительные аналоговые приборы	АП
15	Дополнительные цифровые приборы	ЦП

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инд. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------