

Опросной лист на ЩСН ПС 110/35/10 Центральная

Параметры			Значения				
Наименование объекта и его адрес			ПС 110/35/10 Центральная, филиал АО "ДРСК"- "Амурские ЭС" СП "Центральные ЭС"				
Номинальное напряжение, В			380				
Номинальный ток сборных шин, А			630				
Термическая/электродинамическая стойкость сборных шин, кА			50/100				
Степень защиты IP			21				
Система заземления			TN-C-S				
Назначение линии (надпись в рамке)			Ввод 1	Линия № Назначение:	Линия № Назначение:	Линия № Назначение:	
Тип коммутающего аппарата	Автоматический выключатель	Тип	NSX630F 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	
		Номинальный ток, А	630	125	100	80	
	Выключатель - разъединитель	Тип	-	-	-	-	
		Номинальный ток, А	-	-	-	-	
	Исполнение (стационарный, втычной, выкатной)	Тип	выкатной	Стационарный	Стационарный	Стационарный	
		Предохранитель	Тип	-	-	-	-
			Номинальный ток, А	-	-	-	-
			Ток плавкой вставки, А	-	-	-	-
Количество коммутационных аппаратов, шт			1	1	2	1	
Пределы уставок по току	Теплового, А	(0,4-1)*In	125	100	80		
	Электромагнитного, А	(1,5-10)*In	8*In	8*In	8*In		
Дополнительные опции автоматического выключателя	Номинальное напряжение цепей управления	Моторный привод	=220	-	-	-	
		Независимый расцепитель	-	-	-	-	
		Минимальный расцепитель	-	-	-	-	
	Дополнительные контакты (тип сигнала)		+	+	+	+	
Контактор	Тип		-	-	-	-	
	Напряжение цепей управления		-	-	-	-	
	Тип вспомогательного блока		-	-	-	-	
Тепловое реле перегрузки	Тип		-	-	-	-	
	Уставка расцепителя, А		-	-	-	-	
Другое оборудование	Тип		-	-	-	-	
Передача данных	Состояние аппарата		Сухие контакты	-	-	-	
	Измерения		-	-	-	-	
	Команды управления		-	-	-	-	
	Доп. оборудование		-	-	-	-	
Марка трансформатора тока			ТШП-0,4 (межповерочный интервал 8 лет)				
Номинальный ток трансформатора тока, А			600/5 (3 шт) поверенные в 2016 г.	-	-	-	
Амперметр-шкала, А			0..600	-	-	-	
Вольтметр-шкала, В			0..500	-	-	-	
Наличие трансформаторов тока в нулевой шине			400/5	-	-	-	
Счетчик электроэнергии (тип, ток, напряжение, класс точности)			CE 303 S31 543 JAVZ	-	-	-	
Присоединение	Кабель	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	Снизу	Снизу	Снизу	Снизу	
		Шина	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	-	-	-	-
			Количество, сечение	-	-	-	-
Конструктивные требования							
Наличие шинного моста для соединения секций в ряду			-				
Наличие шинного моста при двухрядном расположении секций			-				
Дополнительные опции							
Мнемосхема на фасаде щита			+				

Игорь Станиславович Волков ИИ
Игорь Станиславович Волков ИИ

Параметры			Значения			
Наименование объекта и его адрес			ПС 110/35/10 Центральная, филиал АО "ДРСК"- "Амурские ЭС"			
Номинальное напряжение, В			380			
Номинальный ток сборных шин, А			630			
Термическая/электродинамическая стойкость сборных шин, кА			50/100			
Степень защиты IP			21			
Система заземления			TN-C-S			
Назначение линии (надпись в рамке)			Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:
Тип коммутирующего аппарата	Автоматический выключатель	Тип	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P
		Номинальный ток, А	63	50	40	32
	Выключатель - разъединитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
	Исполнение (стационарный, втычной, выкатной)		Стационарный	Стационарный	Стационарный	Стационарный
	Предохранитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
Ток плавкой вставки, А		-	-	-	-	
Количество коммутационных аппаратов, шт			6	1	3	4
Пределы уставок по току	Теплового, А		63	50	40	32
	Электромагнитного, А		8*In	8*In	8*In	8*In
Дополнительные опции автоматического выключателя	Номинальное напряжение цепей управления	Моторный привод	-	-	-	-
		Независимый расцепитель	-	-	-	-
		Минимальный расцепитель	-	-	-	-
	Дополнительные контакты (тип сигнала)		+	+	+	+
Контактор	Тип		-	-	-	-
	Напряжение цепей управления		-	-	-	-
	Тип вспомогательного блока		-	-	-	-
Тепловое реле перегрузки	Тип		-	-	-	-
	Уставка расцепителя, А		-	-	-	-
Другое оборудование	Тип		-	-	-	-
Передача данных	Состояние аппарата		-	-	-	-
	Измерения		-	-	-	-
	Команды управления		-	-	-	-
	Доп. оборудование		-	-	-	-
Номинальный ток трансформатора тока, А			-	-	-	-
Амперметр-шкала, А			-	-	-	-
Вольтметр-шкала, В			-	-	-	-
Наличие трансформаторов тока в нулевой шине			-	-	-	-
Счетчик электроэнергии (тип, ток, напряжение, класс точности)			-	-	-	-
Присоединение	Кабель	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	Снизу	Снизу	Снизу	Снизу
		Шина	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	-	-	-
	Количество, сечение			-	-	-
Конструктивные требования						
Наличие шинного моста для соединения секций в ряду			-			
Наличие шинного моста при двухрядном расположении секций			-			
Дополнительные опции						
Мнемосхема на фасаде щита			+			

Параметры			Значения			
Наименование объекта и его адрес			ПС 110/35/10 Центральная, филиал АО "ДРСК"- "Амурские ЭС"			
Номинальное напряжение, В			380			
Номинальный ток сборных шин, А			630			
Термическая/электродинамическая стойкость сборных шин, кА			50/100			
Степень защиты IP			21			
Система заземления			TN-C-S			
Назначение линии (надпись в рамке)			Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:	Секционный выключатель	Ввод 2
Тип коммутирующего аппарата	Автоматический выключатель	Тип	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	NSX400F 3P	NSX630F 3P
		Номинальный ток, А	25	16	400	630
	Выключатель - разъединитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
	Исполнение (стационарный, втычной, выкатной)		Стационарный	Стационарный	Выкатной	Выкатной
	Предохранитель	Тип	-	-	-	-
Номинальный ток, А		-	-	-	-	
Ток плавкой вставки, А		-	-	-	-	
Количество коммутационных аппаратов, шт			5	9	1	1
Пределы уставок по току	Теплового, А		25	16	(0,4-1)*In	(0,4-1)*In
	Электромагнитного, А		8*In	8*In	(1,5-10)*In	(1,5-10)*In
Дополнительные опции автоматического выключателя	Номинальное напряжение цепей управления	Моторный привод	-	-	=220	=220
		Независимый расцепитель	-	-	-	-
		Минимальный расцепитель	-	-	-	-
	Дополнительные контакты (тип сигнала)		+	+	+	+
Контактор	Тип		-	-	-	-
	Напряжение цепей управления		-	-	-	-
	Тип вспомогательного блока		-	-	-	-
Тепловое реле перегрузки	Тип		-	-	-	-
	Уставка расцепителя, А		-	-	-	-
Другое оборудование	Тип		-	-	-	-
	Состояние аппарата		-	-	Сухие контакты	Сухие контакты
Передача данных	Измерения		-	-	-	-
	Команды управления		-	-	-	-
	Доп. оборудование		-	-	-	-
Марка трансформатора тока						ТШП-0,4 (межповерочный интервал 8 лет)
						600/5 (3 шт) поверенные в 2016 г.
Номинальный ток трансформатора тока, А			-	-	-	0..600
Амперметр-шкала, А			-	-	-	0..500
Вольтметр-шкала, В			-	-	-	400/5
Наличие трансформаторов тока в нулевой шине			-	-	-	CE 303 S31 543 JAVZ
Счетчик электроэнергии (тип, ток, напряжение, класс точности)			-	-	-	
Присоединение	Кабель	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	Снизу	Снизу	-	Снизу
		Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	-	-	-	-
		Шина	Количество, сечение	-	-	-
Конструктивные требования						
Наличие шинного моста для соединения секций в ряду			-			
Наличие шинного моста при двухрядном расположении секций			-			
Дополнительные опции						
Мнемосхема на фасаде щита			+			

Кол. шт. Голосов 44
 Подп. С.И.К.Р. Р.И.С. 13.10

Параметры			Значения			
Наименование объекта и его адрес			ПС 110/35/10 Центральная, филиал АО "ДРСК" - "Амурские ЭС"			
Номинальное напряжение, В			380			
Номинальный ток сборных шин, А			630			
Термическая/электродинамическая стойкость сборных шин, кА			50/100			
Степень защиты IP			21			
Система заземления			TN-C-S			
Назначение линии (надпись в рамке)			Линия № _____ Назначение:	Линия № _____ Назначение:	Линия № _____ Назначение:	Линия № _____ Назначение:
Тип коммутирующего аппарата	Автоматический выключатель	Тип	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P
		Номинальный ток, А	100	63	50	40
	Выключатель - разъединитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
	Исполнение (стационарный, втычной, выкатной)		Стационарный	Стационарный	Стационарный	Стационарный
	Предохранитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
Ток плавкой вставки, А		-	-	-	-	
Количество коммутационных аппаратов, шт			2	6	3	2
Пределы уставок по току	Теплового, А		100	63	50	40
	Электромагнитного, А		8*In	8*In	8*In	8*In
Дополнительные опции автоматического выключателя	Номинальное напряжение цепей управления	Моторный привод	-	-	-	-
		Независимый расцепитель	-	-	-	-
		Минимальный расцепитель	-	-	-	-
	Дополнительные контакты (тип сигнала)		+	+	+	+
Контактор	Тип		-	-	-	-
	Напряжение цепей управления		-	-	-	-
	Тип вспомогательного блока		-	-	-	-
Тепловое реле перегрузки	Тип		-	-	-	-
	Уставка расцепителя, А		-	-	-	-
Другое оборудование			-	-	-	-
	Тип		-	-	-	-
Передача данных	Состояние аппарата		-	-	-	-
	Измерения		-	-	-	-
	Команды управления		-	-	-	-
	Доп. оборудование		-	-	-	-
Номинальный ток трансформатора тока, А			-	-	-	-
Амперметр-шкала, А			-	-	-	-
Вольтметр-шкала, В			-	-	-	-
Наличие трансформаторов тока в нулевой шине			-	-	-	-
Счетчик электроэнергии (тип, ток, напряжение, класс точности)			-	-	-	-
Присоединение	Кабель	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	Снизу	Снизу	Снизу	Снизу
		Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	-	-	-	-
	Шина	Количество, сечение	-	-	-	-
Конструктивные требования						
Наличие шинного моста для соединения секций в ряду			-			
Наличие шинного моста при двухрядном расположении секций			-			
Дополнительные опции						
Мнемосхема на фасаде щита			+			

Параметры			Значения			
Наименование объекта и его адрес			ПС 110/35/10 Центральная, филиал АО "ДРСК"- "Амурские ЭС"			
Номинальное напряжение, В			380			
Номинальный ток сборных шин, А			630			
Термическая/электродинамическая стойкость сборных шин, кА			50/100			
Степень защиты IP			21			
Система заземления			TN-C-S			
Назначение линии (надпись в рамке)			Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:	Линия №____ Назначение:
Тип коммутирующего аппарата	Автоматический выключатель	Тип	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P	EasyPact EZC 100N 3P
		Номинальный ток, А	32	25	20	16
	Выключатель - разъединитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
	Исполнение (стационарный, втычной, выкатной)		Стационарный	Стационарный	Стационарный	Стационарный
	Предохранитель	Тип	-	-	-	-
		Номинальный ток, А	-	-	-	-
Ток плавкой вставки, А		-	-	-	-	
Количество коммутационных аппаратов, шт			4	4	1	10
Пределы уставок по току	Теплового, А		32	25	20	16
	Электромагнитного, А		8*In	8*In	8*In	8*In
Дополнительные опции автоматического выключателя	Номинальное напряжение цепей управления	Моторный привод	-	-	-	-
		Независимый расцепитель	-	-	-	-
		Минимальный расцепитель	-	-	-	-
	Дополнительные контакты (тип сигнала)		+	+	+	+
Контактор	Тип		-	-	-	-
	Напряжение цепей управления		-	-	-	-
	Тип вспомогательного блока		-	-	-	-
Тепловое реле перегрузки	Тип		-	-	-	-
	Уставка расцепителя, А		-	-	-	-
Другое оборудование	Тип		-	-	-	-
	Состояние аппарата		-	-	-	-
Передача данных	Измерения		-	-	-	-
	Команды управления		-	-	-	-
	Доп. оборудование		-	-	-	-
	Номинальный ток трансформатора тока, А		-	-	-	-
Амперметр-шкала, А			-	-	-	-
Вольтметр-шкала, В			-	-	-	-
Наличие трансформаторов тока в нулевой шине			-	-	-	-
Счетчик электроэнергии (тип, ток, напряжение, класс точности)			-	-	-	-
Присоединение	Кабель	Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	Снизу	Снизу	Снизу	Снизу
		Сверху, снизу, сбоку (указать нужное)	-	-	-	-
	Шина	Количество, сечение	-	-	-	-
Конструктивные требования						
Наличие шинного моста для соединения секций в ряду			-			
Наличие шинного моста при двухрядном расположении секций			-			
Дополнительные опции						
Мнемосхема на фасаде щита			+			

Примечание заказчика:

1. Схему АВР выполнить на микроконтроллере.
2. Выполнить окраску шкафов в цвет RAL 7035.
3. Все автоматические выключатели должны быть оборудованы вспомогательными контактами сигнализации положения (OF) и аварийного отключения (SD).
4. Предельные габариты щита при однорядном расположении (L*H*B) мм, 4500*2100*600
5. Количество шкафов (но не более 7) ЩСН дополнительно согласовать с заказчиком в процессе проведения конкурсной процедуры.
6. Дополнительно укомплектовать щит следующими комплектующими в качестве ЗИП:
 - автоматический выключатель: NSX630F 1 шт.
 - предохранители для защиты вторичных сетей - по 3 шт. каждого используемого номинала.
 - реле, применяемые во вторичных цепях - по 1 шт. каждого вида.
 - лампы сигнализации - по 1 шт. каждого вида.

Согласовано:






Начальник службы ПС СП ЦЭС

Начальник службы РЗА СП ЦЭС

Начальник СТЭ СП ЦЭС

Начальник службы СДТУ СП ЦЭС

Начальник ПТС филиала АО «ДРСК»-«АмЭС»

	В.В. Шевцов
	В.А. Попков
	А.И. Голенков
	А.М. Черных
	Д.В. Матющенко

Технические требования к щиту собственных нужд

Инв. № подл. 175-11	Подп. и дата	Взам. инв. №	1	Основные технические характеристики						
				Щит собственных нужд , в составе:						
				панель вводов тран-ра и секц. связь, тип/шт.						*/1
				панель отходящих линий, тип/шт						*/4
				Номинальный ток вводов 0,4 кВ, А						630
				Частота переменного тока, Гц						50
				Номинальное напряжение, В						3 ф., ~380В
				Номинальный рабочий ток сборных шин 0,4 кВ, А						630
				Номинальный рабочий ток вертикальных шин, А						630
				Главные шины должны быть расположены сверху						Да
				Материал сборных шин						Медь
				Вид изоляции сборных шин						Воздушная
				Сборные шины должны не требовать перетяжки шинопровода после режима короткого замыкания						Да
				Спуски от сборных шин до автоматического выключателя, внутренние перемычки между автоматическими выключателями разных уровней, отходящие присоединения от автоматических выключателей должны быть изолированные						Да
				Подключение спусков сборных шин к автоматическим выключателям - сверху						Да
				Подключение отходящих кабелей к автоматическим выключателям - снизу						Да
				Вид системы заземления по ГОСТ Р50571.2-94 (TN-C-S)						3P+N+PE
				Тип ввода питания						Кабелем снизу
				Расположение кабелей отходящих линий						Снизу
				Условия обслуживания						Двухстороннее
Инв. № подл. 175-11	Подп.	Дата	2	Оболочка						
88/4564-КД1										Лист
										29

Формат А4

Наименование параметра		Требуемое значение параметра
	Степень защиты по ГОСТ 14254-96 не менее	IP21
	Цвет покраски оболочки	•
	Покрытие полимерное	Да
	Толщина металлической стенки оболочки, не менее 2 мм	Да
	Двери шкафа должны запираются на замок	Да
	Тип замков шкафов	•
3	Вводные и секционные автоматические выключатели	
	Исполнение вводных и секционных автоматических выключателей	-
	Тип вводных и секционных автоматических выключателей	•
	Срабатывание защиты от перегрузок	Да
	Срабатывание мгновенной токовой отсечки	Да
	Срабатывание защиты от замыкания на землю	Да
	Сигнализация причин отключения	Да
	Сигнализация состояния	Да
	Исправность цепей управления	Да
	Отключение на повреждение	Да
	Управление	Местное
	Отключение / включение / АВР	Да
	Измерение	Да
	Ток и фаз	Да
	Ток нейтрали	Да
	Напряжение 1 секции шин	Да
	Напряжение 2 секции шин	Да
	АВР вводных и секционных автоматических выключателей	Да
	Вид управления вводных и секционных автоматических выключателей	Местное
4	Фидерные автоматические выключатели	
	Исполнение фидерных автоматических выключателей (втычное или фиксированное)	Фиксированное
	Тип фидерных автоматических выключателей	•
	Вид управления фидерных автоматических выключателей	Местное
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
175-11		
88/4564-КД1		Лист
		30
Изм.	Колуч.	Лист
Ходок.	Подп.	Дата

Φορματ Α4

Наименование параметра		Требуемое значение параметра
	ЗИП (лампы, арматура, промежуточные реле, автоматические выключатели и т.д.)	Комплектно со щитом
	Набор динамометрических ключей	Комплектно со щитом
	Ключи механической блокировки автоматических выключателей	Комплектно со щитом
	Ключи для дверей шкафов ЩСН	Комплектно со щитом
	Система обработки информации	
8	Маркировка, упаковка, транспортировка, условия хранения	
	Маркировка, упаковка и консервация по ГОСТ 689-90, ГОСТ 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69 (да, нет)	Да
	Условия транспортирования	*
	Условия хранения, срок хранения заземлителя, отдельно хранящихся деталей, сборочных единиц, ЗИП в упаковке изготовителя, лет, не более	*
9	Приемка и шеф-монтажные работы	
	Наличие технического сопровождения приемки (совместная приемка с поставщиком)	Да
	Приемка оборудования на заводе изготовителе	Да
	В стоимость оборудования включены шеф монтажные и наладочные работы (да, нет)	Да
10	Наличие экспертного заключения ОАО «ФСК ЕЭС»	Да
Параметры отмеченные * должны быть предоставлены Изготовителем. Параметры отмеченные ** должны быть предоставлены Заказчиком.		

Начальник службы ПС

В.В. Шевцов

Начальник РЗАИ

В.А. Попков

Начальник СТЭ

А.И. Голенков

Согласовано:

Начальник ПТС филиала

АО «ДРСК»-«Амурские ЭС»

Д.В. Матющенко

