Приложение 1.1.Опросный лист на КРУ

1	Наименование проекта		**КРУМ-6 кВ ПС 110/35/6 "А"**					
2	Наименование заказчика и его адрес		**Филиал АО "ДРСК" "Приморские электрические сети" г.Владивосток, ул.Командорская,13**					
3	Проектная организация и ее адрес							
4	Тип шкафов КРУ		**D-12P**					
5	Номинальное напряжение главных цепей, кВ		**6**					
6	Номинальный ток сборных шин, А		**2000**					
7	Ток короткого замыкания , кА		**20**					
8	Вид и значение оперативного тока		**= 220 В**					
9	Материал конструкции шкафа (Алюмоцинк / Цинк)		* (указывается производителем)					
10	Порядковый номер шкафа по плану		1	2	3	4	5	6
11	Номер схемы главных цепей		10.00	03.00	03.00	03.00	03.00	11.00
12	Номер схемы вспомогательных цепей*		*	*	*	*	*	*
13	Назначение шкафа (ввод, ОЛ, ТН, ТСН, СВ, СР, или др.)		СР	ОЛ	ОЛ	ОЛ	ОЛ	ТН
14	Номинальный ток главных цепей шкафа, А		2000	1000	1000	1000	1000	630
15	Силовой выключатель	тип	-	BB/TEL	BB/TEL	BB/TEL	BB/TEL	-
		номинальный ток, А	-	1000	1000	1000	1000	-
		ном. ток откл. (Iкз), кА	-	20	20	20	20	-
16	Предохранители	ном.ток плавкой вставки	-	-	-	-	-	комплектно с ТН
17	Трансформаторы тока	тип (ТОЛ-10, ТЛО)	-	ТОЛ-НТЗ-10	ТОЛ-НТЗ-10	ТОЛ-НТЗ-10	ТОЛ-НТЗ-10	-
		коэфф. трансформации	-	600/5	600/5	600/5	600/5	-
		количество	-	*	*	*	*	-
		класс точности	-	0,2S/0,2/10P	0,2S/0,2/10P	0,2S/0,2/10P	0,2S/0,2/10P	-
		Мощность обмоток	-	5/10/30	5/10/30	5/10/30	5/10/30	-
18	Трансформаторы напряжения	тип	-	-	-	-	-	3хЗНОЛП-НТЗ-6
		обм.II мощность, VA	-	-	-	-	-	200
		обм.II класс точности	-	-	-	-	-	0,2
		обм.III мощность, VA	-	-	-	-	-	-
		обм.III класс точности	-	-	-	-	-	-
		обм.IV мощность, VA	-	-	-	-	-	-
		обм.IV класс точности	-	-	-	-	-	3P
		Тип соединения обмоток	-	-	-	-	-	Yн/Yн/п-0
19	Индикатор напряжения Тип: _____	с реле	CPI-VI-3P/R	CPI-VI-3P/R	CPI-VI-3P/R	CPI-VI-3P/R	CPI-VI-3P/R	CPI-VI-3P/R
		без реле	-	-	-	-	-	-
20	Тр-р тока нулевой последовательности, тип, кол-во		-	2хТЗЛК-0,66-70	2хТЗЛК-0,66-70	2хТЗЛК-0,66-70	2хТЗЛК-0,66-70	-
21	Ограничители перенапряжения ОПН, тип		PT/TEL-6/7,2	PT/TEL-6/7,2	PT/TEL-6/7,2	PT/TEL-6/7,2	PT/TEL-6/7,2	PT/TEL-6/7,2
22	Мощность тр-ра собственных нужд, кВА		-	-	-	-	-	-
23	Мощность конденсаторной батареи, кВАр		-	-	-	-	-	-
24	Тип, количество, сечение кабельных линий		-	-	-	-	-	-

25	Микропроцессорное устройства защиты	тип	-	БЭМП РУ-ТЛ	БЭМП РУ-ТЛ	БЭМП РУ-ТЛ	БЭМП РУ-ТЛ	БЭМП РУ-ТН
		функции защиты (в кодах ANSI)	-	51, 50V, 51V, 67,	51, 50V, 51V, 67,	51, 50V, 51V, 67,	51, 50V, 51V, 67,	27, 59, 59N, 81H,
		Тип интерфейса связи	-	2*RS-485	2*RS-485	2*RS-485	2*RS-485	2*RS-485
		Параметрирование и конфигурирование (ДА/-) РАБОТА ПО	-	совместимость КВАНТ ЧЭАЗ	совместимость КВАНТ ЧЭАЗ	совместимость КВАНТ ЧЭАЗ	совместимость КВАНТ ЧЭАЗ	совместимость КВАНТ ЧЭАЗ
26	Замковые блокировки (да/-)	привода заземлителя	-	-	-	-	-	-
		перемещение КВЭ	-	-	-	-	-	-
27	Электромагнитные блокировки	привода заземлителя	да	да	да	да	да	да
		перемещение КВЭ	да	да	да	да	да	да
28	Счетчик электроэнергии	Тип прибора	-	СЭТ-4ТМ.03МК.03	СЭТ-4ТМ.03МК.03	СЭТ-4ТМ.03МК.03	СЭТ-4ТМ.03МК.03	-
		Тип интерфейса связи	-	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485	-
		Догрузочный резистор, ТИП	-	-	-	-	-	-
29	Амперметр	Цифровой	-	-	-	-	-	-
		Аналоговый	-	-	-	-	-	-
30	Вольтметр	Цифровой	-	-	-	-	-	-
		Аналоговый	-	-	-	-	-	-
31	Обогрев шкафов	Да	да	да	да	да	да	да
32	Шкаф питания оперативных шинок		-	-	-	-	-	-
33	Преобразователь	Тип	-	Satec PM130P Plus	Satec PM130P Plus	Satec PM130P Plus	Satec PM130P Plus	Satec PM130P Plus
		Тип интерфейса связи	-	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485
34	Коммутатор (только для МЭК	Тип	-	-	-	-	-	-
35	Показатель качества	Тип	-	-	-	-	-	-
36	Модуль индикации	Тип	-	-	-	-	-	-
37	Устройство дуговой защиты	Тип	ЮНИТ ДЗ	ЮНИТ ДЗ	ЮНИТ ДЗ	ЮНИТ ДЗ	ЮНИТ ДЗ	ЮНИТ ДЗ
38	Тип упаковки ячеек	Полужесткая/Жесткая/Усиленная	Полужесткая	Полужесткая	Полужесткая	Полужесткая	Полужесткая	Полужесткая
39	Дополнительно		1. Исполнение КРУ однорядное с односторонним обслуживанием. 2. Заход кабеля в воводную ячейку (СР) снизу.					

* При отсутствии записи в данной графе вспомогательные цепи выполняются по типовым схемам завода-изготовителя.

Возможно выполнение вспомогательных цепей по схемам заказчика с обязательным приложением их к опросному листу

** Согласно прилагаемой таблице функций защит в кодах ANSI

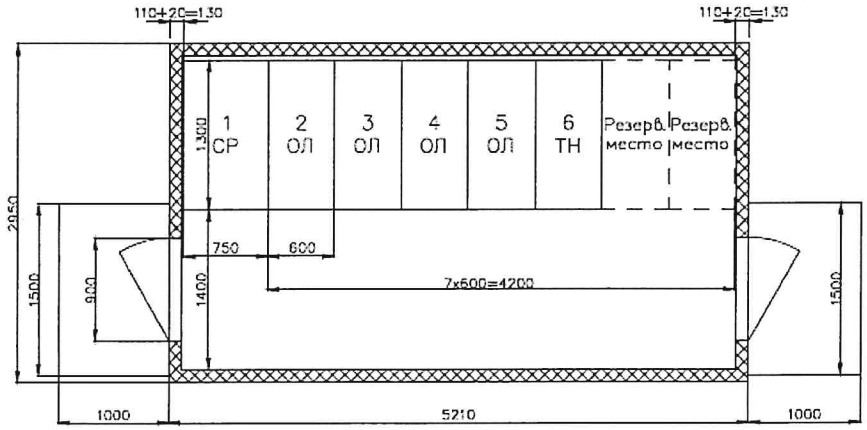
***Нетиповая ячейка

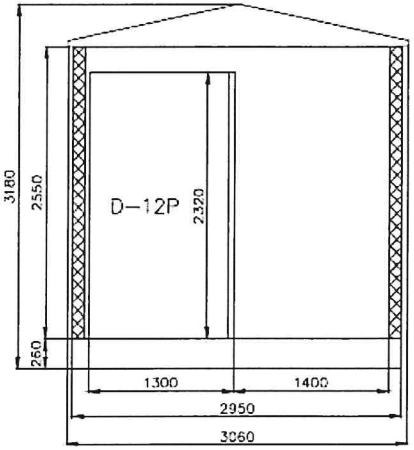
Таблица функций защиты в кодах ANSI

Наименование функции защиты	Код ANSI
Токовая отсечка (ТО)	50
Максимальная токовая защита (МТЗ) в фазах	51
ТО на землю	50N
МТЗ на землю	51N
Селективная защита от замыкания на землю по высшим гармоникам	64N
ТО с пуском по напряжению	50V
МТЗ с пуском по напряжению	51V
Направленная МТЗ в фазах	67
Направленная МТЗ на землю	67N
Максимальная токовая защита в фазах	37
Защита от перегрузки	49
Защита максимального тока обратной последовательности (I2)	46
Защита минимального напряжения	27
Защита минимального фазного напряжения	27S
Защита минимального напряжения прямой последовательности	27D
Защита минимального остаточного напряжения	27R
Защита от замыкания на землю обмотки статора генератора	27TN
Защита максимального напряжения	59
Защита максимального напряжения нулевой последовательности (3Uo)	59N
Защита максимального напряжения обратной последовательности (U2)	47
Защита минимальной частоты	81L
Защита максимальной частоты	81H
Защита по скорости изменения частоты	81R
Защита минимального сопротивления (дистанционная)	21
Дифференциальная защита трансформатора	87T
Газовая защита	63
Дифференциальная защита электродвигателя	87M
Дифференциальная защита генератора	87G
Дифференциальная защита блока	87U
Защита от потери возбуждения	40
Защита от асинхронного режима	55
Защита от перевозбуждения	24
Защита от длительного пуска	48
Защита от заклинивания ротора	51LR
Защита по ограничению количества пусков	66
Температурная защита подшипников	38
Защита максимальной активной мощности	32P
Защита минимальной активной мощности	37P
Защита максимальной реактивной мощности	32Q
Фиксирование выходных реле	86
Логическая селективность	68
УРОВ	50 BF
АПВ	79
Контроль синхронизма	25

Крум 6 кВ для ПС -110/35/6 "6" Общие требования технические решения

План расположения оборудования*





* Предусмотреть возможность частичного съёма стены БМЗ для осмотра и обслуживания шкафов КРУ с задней и боковых сторон.

Принципиальная однолинейная схема

