



Общество с ограниченной ответственностью
“Инженерный центр “Иркутскэнерго”

Филиал ПАО «Иркутскэнерго» ТЭЦ-10

РЕЛЕЙНЫЕ ПАНЕЛИ ЗАЩИТ БЛ.4. 14 7406. Техническое перевооружение.
Установка полукompлекта ДЗЛ ВЛ 110кВ ТЭЦ-10 блок 4 – ГПП-1 со стороны
ТЭЦ-10 без организации ВОЛС

Задание заводу на изготовление шкафа ДЗЛ

002-080-007-РЗА.33

Главный инженер
Начальник СРЗА





О.И. Гаврилюк
А.А. Зверев

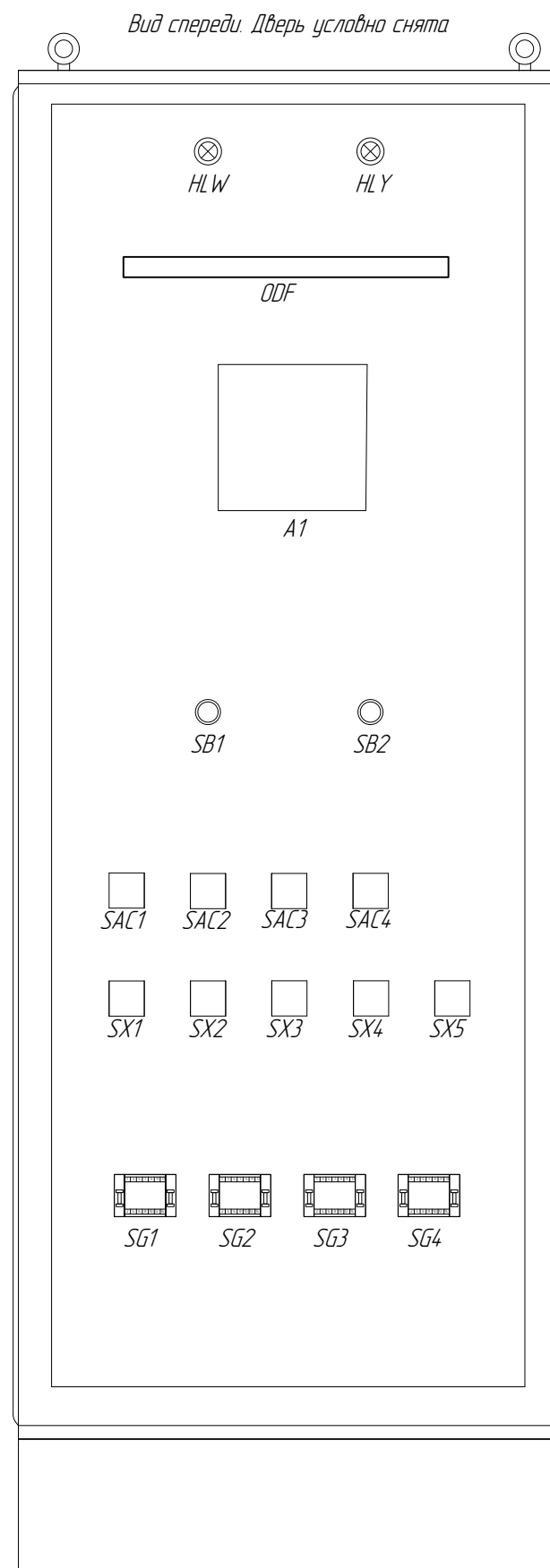
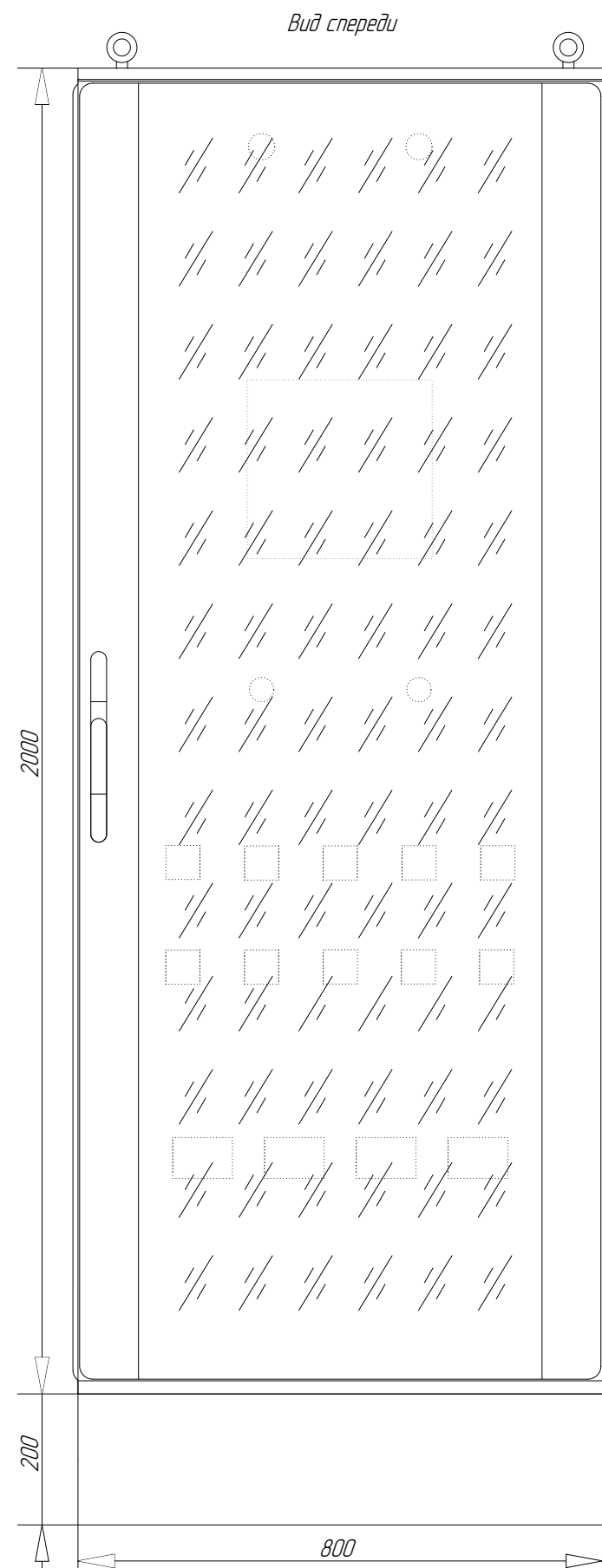
Иркутск 2018

Изм	№ док	Подп.	Дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 002-33.081.001

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Внешний вид шкафа и требования к шкафу защит ДЗ/Л	
3	Карта заказа терминала ДЗ/Л	
4		

						002-080-007-РЗА.33			
						РЕЛЕЙНЫЕ ПАНЕЛИ ЗАЩИТ БЛ.4. 147406. Техническое перевооружение. Установка полукompлекта ДЗЛ ВЛ 110кВ ТЭЦ-10 блок 4 – ГПП-1 со стороны ТЭЦ-10 без организации ВОЛС			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Филиал ПАО «Иркутскэнерго» ТЭЦ-10	Стация	Лист	Листов
Разработал		Еремин АВ			05.18		Р	1	4
Н. контроль		Еремин АВ			05.18				
Утвердил		Здерева А.А.			05.18				
						Общие данные		ООО «Инженерный Центр «Иркутскэнерго»	



Требования к шкафу ДЗ/1

- Микропроцессорные терминалы РЗА разместить в шкафах стандартных габаритов 2000х800х600 двустороннего обслуживания с цоколем высотой 200мм над уровнем пола.
- Вход контрольных кабелей предусмотреть снизу шкафа.
Предусмотреть применение в шкафах прозрачных шильдиков для маркировки проводов, монтажных единиц, диспетчерских наименований, кабельных диров.
- Двери шкафов с лицевой стороны должны быть одностворчатыми, выполненными из стекла, с обратной стороны — двустворчатые непрозрачные, оснащенными замками.
- С внутренней стороны шкафа по правой и левой стороне расположить два ряда клеммных зажимов, предназначенных для подключения устройств шкафа к внешним цепям.
- Для заземления корпусов терминалов, экранов кабелей и др. устройств внутри шкафа предусмотреть специальную медную шину (специальное устройство). Для заземления экранов кабелей предусмотреть промышленные клеммные зажимы.
- Внутренний монтаж токовых цепей шкафа выполнить гибким проводом сечением 2,5 мм², остальных цепей – 1 мм².
- Организовать пылезащищенные кабельные вводы в шкафы.
- Установить в шкафах рейки для крепления кабелей с применением заводских крепежных элементов.
- Шкаф должен соответствовать группе механического исполнения в части воздействия механических факторов внешней среды М13 по ГОСТ 17516.1-90
- Для токовых цепей и цепей напряжения используются клеммы URTK 6 Phoenix Contact в которых перемычка, создающая разрыв имеет винтовое соединение, клеммы имеют гнезда для подключения штекеров измерительных приборов. Токовые клеммы дополнительно комплектуются специальными закоротками позволяющие безопасное проведение работ в токовых цепях.
- В цепях отключения, управления, сигнализации и других применяются клеммы PTU 4-MT-P Phoenix Contact приспособленные для создания видимых разрывов, и присоединения одного или двух медных проводников, каждый номинальным сечением до 4 мм².
- Для удобства обслуживания оборудования в шкафу предусмотрено освещение, компактная лампа 14Вт, 220В/50Гц
- Шкаф комплектуется автоматом для освещения, с установкой розетки на DIN- рейку, спереди и сзади лампами освещения, которые включаются от конце вика при открытии двери.

Подписи в рамках

- SAC1— Ввод Д/ЛЗ
SAC2— Ввод ДЗ (резерв)
SAC3— Ввод ТЗНП (резерв)
SAC4— Ввод ОУ ДЗ, ТЗНП (резерв)
SX1— Отключение выключателя через ЭО1
SX2— Отключение выключателя через ЭО2 (резерв)
SX3— Резерв
SX4— Отключение выключателя через терминал АУВ
SX5— Пуск УРОВ
SG1— Цепи переменного тока
SG2— Резерв
SG3— Цепи переменного напряжения
SG4— Резерв
HLY— Отключенное положение переключателей
HLW— Общепанельная лампа
SB1— Сброс световой индикации и реле терминала
SB2— Резерв

					002-080-007-РЗА.33	Лист
					Внешний вид шкафа и требования к шкафу защит ДЗ/1	2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Обозначение в проекте	Наименование	Тип	Количество
A1	Микропроцессорный терминал	P40 Agile P543 91AC6M5750M	1
SG1...SG4	Контрольная колодка	FAME 6/4+1 – 3074100	4
	Рабочий штекер	FAME-WP 4+1 – 3074120	4
	Тестовый штекер	FAME-TP 4+1 – 3074109	1
	Штекерная перемычка	FBS4-8	1
KL1, KL2, KL3	Реле промежуточное	REL-IR4/LDP-220DC/4X21	3
	Базовый модуль	RIF-2-BPT/4X21	3
	Рукояжка	RIF-RH-2	3
HLW	Светодиодная сигнальная лампа	CL-520W	1
HL Y	Светодиодная сигнальная лампа	CL-520Y	1
XT1	Клемма измерительная	PXC.3026272	18
XT1	Клемма проходная	PXC.3209532	97
XT	Клемма проходная	PXC.3209533	10
SAC1...SAC4	Переключатель кулачковый	4G16-55-UR115	4
SX1.SX5	Переключатель кулачковый	4G16-55-UR115	5
SB1.SB2	Выключатель кнопочный	CP1-30B-12	2
ODF	Кросс оптический стоечного исполнения	КС-24-1U 24FC/SM-24FC/UPC-SM-1K, высота 1U на 24 ОВ, в комплекте с элементами крепления, УКВ, адаптерами FC-D, сплайс-кассетами, гильзами КДЗС и пугтейлами FC/UPC (G.652.D)	1
	Шнур оптический одномодовый, дуплексный, длина 3 метра ШО-2SM-3.0-FC/UPC-ST/UPC		2
SF	Автоматический выключатель	S202-C10	1

Опросный лист на терминалы ДЗЛ с функциями резервных защит

Количество терминалов: для ГПП1 - 4 шт

P40 Agile P543 (дифференциальная защита с резервной дистанционной защитой, одно или трехфазным АПВ и контролем синхронизма)		P543	9	1	A	C	6	M	5	75	0	M
Напряжение питания												
24 - 54В=			7									
48 - 125В= (40 - 100В~)			8									
110 - 250В= (100 - 240В~)			9									
Цепи ТТ и ТН				1								
In = 1/5A, Vn = 100 - 120В~												
Аппаратные опции		Совместимость с протоколом связи										
Стандартный					1							
IRIG-B (модулированный)					2							
Только оптический конвертор					3							
IRIG-B (модулированный) и оптический конвертор					4							
Ethernet (10Mbit/s) *					5							
Ethernet (100Mbit/s)					6							
Второй задний порт					7							
IRIG-B (модулированный) + второй задний порт					8							
Ethernet (100Mbit/s)+IRIG-B (модулированный)					A							
Ethernet (100Mbit/s)+IRIG-B (немодулированный)					B							
IRIG-B (немодулированный)					C							
Дублированный Ethernet (кольцо SHR), 2 мультимодовых оптических порта+IRIG-B (модулированный)					G							
Дублированный Ethernet (кольцо SHR), 2 мультимодовых оптических порта+IRIG-B (немодулированный)					H							
Дублированный Ethernet (RSTP), 2 мультимодовых оптических порта+IRIG-B (модулированный)					J							
Дублированный Ethernet (RSTP), 2 мультимодовых оптических порта+IRIG-B (немодулированный)					K							
Дублированный Ethernet (двойная звезда), 2 мультимодовых оптических порта+IRIG-B (модулированный)					L							
Дублированный Ethernet (двойная звезда), 2 мультимодовых оптических порта+IRIG-B (немодулированный)					M							
Дублированный Ethernet (протокол параллельного резервирования PRP) , 2 мультимодовых оптических порта + IRIG-B (модулированный)					N							
Дублированный Ethernet (протокол параллельного резервирования PRP) , 2 мультимодовых оптических порта + IRIG-B (немодулированный)					P							
Опции устройства						A						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=850nm многомодовый						B						
Ch1=1300nm одномодовый, Ch2=не используется						C						
Ch1=1300nm одномодовый, Ch2=1300nm одномодовый						D						
Ch1=1300nm многомодовый, Ch2=не используется						E						
Ch1=1300nm многомодовый, Ch2=1300nm многомодовый						F						
Ch1=1550nm одномодовый, Ch2=не используется						G						
Ch1=1550nm одномодовый , Ch2=1550nm одномодовый						H						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=1300nm одномодовый *						J						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=1550nm одномодовый *						K						
Ch1=1300nm одномодовый, Ch2=850nm многомодовый *						L						
Ch1=1300nm многомодовый, Ch2=850nm многомодовый *						M						
Ch1 1550nm одномодовый, Ch2 850nm многомодовый *						R						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=850nm многомодовый + High Break **						S						
Ch1=1300nm одномодовый, Ch2=не используется + High Break **						T						
Ch1=1300nm одномодовый, Ch2=1300nm одномодовый + High Break **						U						
Ch1=1300nm многомодовый, Ch2=не используется + High Break **						V						
Ch1=1300nm многомодовый, Ch2=1300nm многомодовый + High Break **						W						
Ch1=1550nm одномодовый, Ch2=не используется + High Break **						X						
Ch1=1550nm одномодовый, Ch2=1550nm одномодовый + High Break **						Z						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=1300nm одномодовый + High Break **						0						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=1300nm многомодовый + High Break **						1						
Ch1=850nm многомодовый, Ch2=1550nm одномодовый + High Break **						2						
Ch1=1300nm одномодовый, Ch2=850nm многомодовый + High Break **						3						
Ch1=1300nm многомодовый, Ch2=850nm многомодовый + High Break **						4						
Ch1 1550nm одномодовый, Ch2 850nm многомодовый + High Break **						5						
Протокол		Совместимость с аппаратными опциями										
K-Bus						1						
Modbus *						2						
IEC 60870-5-103 (VDEW)						3						
DNP3.0						4						
IEC 61850+Courier(через задний порт RS485) **						6						
IEC 61850+IEC 60870-5-103 (через задний порт RS485) **						7						
порт Courier + порт DNP3.0 ***						8						
Тип монтажа								M				
Утопленный с задним подключением и защитным покрытием плат												
Язык									5			
Русский												
* Остальные языки по запросу												
Версия ПО										65		
без дистанционной защиты										75		
с дистанционной защитой												
Версия аппаратной части												M