



**Общество с ограниченной ответственностью
«ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

**Состоит в саморегулируемой организации Ассоциация проектных организаций
«ПроектСтройСтандарт»**

Заказчик: ООО «УралТЭП»

**«Схема выдачи мощности Красноярской ТЭЦ-1 при вводе в
работу ТГ-15 и ТГ-16 и увеличении установленной мощности
ТГ-11 и ТГ-12» в рамках «Мероприятий по модернизации
генерирующих объектов по группе точек поставки
GKRASN64 для нужд АО «Красноярская ТЭЦ-1»**

Рабочая документация

**Красноярская ТЭЦ-1
Технические требования к системе РАС**

КТ105R.10.036.DT01.TT03

Генеральный директор

Д. В. Гладких

Главный инженер проекта

А. А. Жидков



ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	2
1 Введение	3
2 Технические требования к шкафу РАС для Красноярской ТЭЦ-1	4

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						КТ105R.10.036.DT01.TT03			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Технические требования			
Разработал	Королев				02.24				
Проверил	Соколов				02.24				
Н. контр.	Иванов				02.24				
Нач. отд.	Иванов				02.24				
							Стадия	Лист	Листов
							Р	1	5
							ООО «ИНПЭС»		

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящие технические требования содержат информацию о необходимых технических характеристиках устанавливаемых устройств системы регистрации аварийных событий (РАС) на Красноярской ТЭЦ-1, предусматриваемых по титулу «Схема выдачи мощности Красноярской ТЭЦ-1 при вводе в работу ТГ-15 и ТГ-16 и увеличении установленной мощности ТГ-11 и ТГ-12» в части Красноярской ТЭЦ-1.

Технические требования предназначены для проведения заказчиком тендерных мероприятий по выбору поставщика оборудования РАС.

Технические требования не являются техническим заданием на рабочее проектирование, по ряду позиций носят приближенный (предварительный) характер и предназначены для получения от участников конкурса предложений, объективно сравнимых друг с другом по техническим показателям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						КТ105R.10.036.DT01.TT03	Лист	
							2	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ШКАФУ РАС ДЛЯ КРАСНОЯРСКОЙ ТЭЦ-1

Технические требования к РАС для Красноярской ТЭЦ-1 приведены в таблицах 2.1-2.3.

Таблица 2.1 – Технические требования к шкафу №1 РАС в БМЗ Красноярской ТЭЦ-1

№ п/п	Функции, их характеристика	Требуемое значение параметра	Заполняется участником	
			Предлагаемое значение параметра	Соответствие требованиям (Да/Частично/Нет) ссылка на № разъяснения ***
	Требования к конструктиву шкафа			
1.	Габариты шкафа (ВхШхГ)	2000х800х600 мм		
2.	Наличие цоколя	Да, 100 мм		
3.	Наличие козырька	Да, 100 мм		
4.	Расположение козырька	Спереди и сзади		
5.	Ввод кабелей	Снизу		
6.	Двухстороннее обслуживание	Да		
7.	Передняя дверь	Обзорная		
8.	Задняя дверь	Металлическая, сплошная, распашная		
9.	Корпусная клемма заземления	Да		
10.	Шина заземления	Да		
11.	Наличие устройства для заземления экранов контрольных кабелей	Да		
12.	Лампа освещения	Да		
13.	Клеммные ряды на правой и левой боковинах	Да		
14.	Перфорированные кабельные короба	Да		
15.	Наличие испытательных блоков для токовых цепей	Да, 8		
	Требования к регистраторам			
16.	Количество	4 шт.		
17.	Напряжение питания терминалов (постоянное), В	220		
18.	Потребляемая мощность, В·А, не более	15		
19.	Отсутствие ложного срабатывания при пропадании или плавном снижении напряжения электропитания	Да		
20.	Интерфейс связи терминалов	Bbnet		
21.	Дисплей и индикаторы	дисплей с подсветкой, 3 индикатора		
22.	Типы каналов	аналоговые и входные дискретные каналы		

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

KT105R.10.036.DT01.TT03

Лист

3

23.	Количество аналоговых входов в регистраторе, не менее	8		
24.	Количество дискретных входов в регистраторе, не менее	32		
	Требования к дискретным входам			
25.	Тип напряжения	Внутреннее, постоянное		
26.	Номинальное напряжение дискретных входов U_n дв, В	48		
27.	Напряжение срабатывания, В	0,45-0,55 U_n дв		
28.	Напряжение возврата, В	0,6-0,65 U_n дв		
29.	Отсутствие срабатывания дискретных входов при подведении напряжения обратной полярности	Да		
30.	Отсутствие ложного срабатывания при пропадании или плавном снижении напряжения электропитания	Да		
	Требования к аналоговым входам для токовых цепей			
31.	Номинальное значение тока I_n , А	1		
32.	Рабочий диапазон измерений, А	от 0,05· I_n до 2· I_n		
33.	Аварийный диапазон измерений, А	от 2· I_n до 40· I_n		
34.	Пределы допускаемой основной погрешности измерения силы переменного тока в рабочем диапазоне	±0,5 %		
35.	Пределы допускаемой основной погрешности измерения силы переменного тока в аварийном диапазоне	±1,0 %		

Таблица 2.2 – Технические требования к шкафу №2 РАС в БМЗ Красноярской ТЭЦ-1

№ п/п	Функции, их характеристика	Требуемое значение параметра	Заполняется участником	
			Предлагаемое значение параметра	Соответствие требованиям (Да/Частично/Нет) ссылка на № разъяснения ***
	Требования к конструктиву шкафа			
1.	Габариты шкафа (ВхШхГ)	2000х800х600 мм		
2.	Наличие цоколя	Да, 100 мм		
3.	Наличие козырька	Да, 100 мм		
4.	Расположение козырька	Спереди и сзади		
5.	Ввод кабелей	Снизу		
6.	Двухстороннее обслуживание	Да		
7.	Передняя дверь	Обзорная		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

KT105R.10.036.DT01.TT03

Лист

4

8.	Задняя дверь	Металлическая, сплошная, распашная		
9.	Корпусная клемма заземления	Да		
10.	Шина заземления	Да		
11.	Наличие устройства для заземления экранов контрольных кабелей	Да		
12.	Лампа освещения	Да		
13.	Клеммные ряды на правой и левой боковинах	Да		
14.	Перфорированные кабельные короба	Да		
15.	Наличие испытательных блоков для токовых цепей	Да, 5		
16.	Наличие испытательных блоков для цепей от ШОН	Да, 8		
	Требования к регистраторам			
17.	Количество	4 шт.		
18.	Напряжение питания терминалов (постоянное), В	220		
19.	Потребляемая мощность, В·А, не более	15		
20.	Отсутствие ложного срабатывания при пропадании или плавном снижении напряжения электропитания	Да		
21.	Интерфейс связи терминалов	Bbnet		
22.	Дисплей и индикаторы	дисплей с подсветкой, 3 индикатора		
23.	Типы каналов	аналоговые и входные дискретные каналы		
24.	Количество аналоговых входов в регистраторе, не менее	8		
25.	Количество дискретных входов в регистраторе, не менее	32		
	Требования к дискретным входам			
26.	Тип напряжения	Внутреннее, постоянное		
27.	Номинальное напряжение дискретных входов U_n дв, В	48		
28.	Напряжение срабатывания, В	0,45-0,55 U_n дв		
29.	Напряжение возврата, В	0,6-0,65 U_n дв		
30.	Отсутствие срабатывания дискретных входов при подведении напряжения обратной полярности	Да		
31.	Отсутствие ложного срабатывания при пропадании или плавном снижении напряжения электропитания	Да		
	Требования к аналоговым входам для токовых цепей			

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

KT105R.10.036.DT01.TT03

Лист

5

32.	Номинальное значение тока I_n , А	1		
33.	Рабочий диапазон измерений, А	от $0,05 \cdot I_n$ до $2 \cdot I_n$		
34.	Аварийный диапазон измерений, А	от $2 \cdot I_n$ до $40 \cdot I_n$		
35.	Пределы допускаемой основной погрешности измерения силы переменного тока в рабочем диапазоне	$\pm 0,5$ %		
36.	Пределы допускаемой основной погрешности измерения силы переменного тока в аварийном диапазоне	$\pm 1,0$ %		
	Требования к аналоговым входам для цепей от ШОН			
37.	Номинальное значение тока I_n , А	0,15		
38.	Аварийное значение тока, А	4,5		

Таблица 2.3 – Технические требования к регистратору РАС в релейном отсеке 11ТГ Красноярской ТЭЦ-1

№ п/п	Функции, их характеристика	Требуемое значение параметра	Заполняется участником	
			Предлагаемое значение параметра	Соответствие требованиям (Да/Частично/Нет) ссылка на № разъяснения ***
	Требования к регистратору			
1.	Количество	1 шт.		
2.	Напряжение питания терминалов (постоянное), В	220		
3.	Потребляемая мощность, В·А, не более	15		
4.	Отсутствие ложного срабатывания при пропадании или плавном снижении напряжения электропитания	Да		
5.	Интерфейс связи терминалов	Bbnet		
6.	Дисплей и индикаторы	дисплей с подсветкой, 3 индикатора		
7.	Типы каналов	аналоговые и входные дискретные каналы		
8.	Количество аналоговых входов в регистраторе, не менее	8		
9.	Количество дискретных входов в регистраторе, не менее	32		
	Требования к дискретным входам			
10.	Тип напряжения	Внутреннее, постоянное		
11.	Номинальное напряжение дискретных входов U_n дв, В	48		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	KT105R.10.036.DT01.TT03				Лист
										6

12.	Напряжение срабатывания, В	0,45-0,55 U_n дв		
13.	Напряжение возврата, В	0,6-0,65 U_n дв		
14.	Отсутствие срабатывания дискретных входов при подведении напряжения обратной полярности	Да		
15.	Отсутствие ложного срабатывания при пропадании или плавном снижении напряжения электропитания	Да		
	Требования к аналоговым входам для токовых цепей			
16.	Номинальное значение тока I_n , А	1		
17.	Рабочий диапазон измерений, А	от $0,05 \cdot I_n$ до $2 \cdot I_n$		
18.	Аварийный диапазон измерений, А	от $2 \cdot I_n$ до $40 \cdot I_n$		
19.	Пределы допускаемой основной погрешности измерения силы переменного тока в рабочем диапазоне	$\pm 0,5$ %		
20.	Пределы допускаемой основной погрешности измерения силы переменного тока в аварийном диапазоне	$\pm 1,0$ %		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	KT105R.10.036.DT01.TT03	Лист
							7
Интв. № подл.							Лист
Подп. и дата							
Взам. инв. №							