

ООО "НТЦ СГЭП"

г. Новосибирск

Система гарантированного электропитания
СГЭП-[220+2/220+1][220-2-15/220-1-5][1*55-17]-В
ТУ 27.11.50-001-06042620-2020

КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СГЭП.271150.001

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____

2020 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
СГЭП.271150.001	Конструкторская документация	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
2	Ведомость ссылочных документов	
3	Пояснительная записка	
4	Схема электрическая принципиальная однолинейная	
5	Схема электрическая принципиальная главных цепей	
6	Схема электрическая принципиальная цепей управления и сигнализации	
7	Схема внешних подключений	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ50571.3-94	Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током	
НТП ЭПП-94	Проектирование электроснабжения промышленных предприятий	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СГЭП.271150.001ТД	Технические данные аппаратов	
СГЭП.271150.001ОВ	Общий вид	
СГЭП.271150.001РЭ	Руководство по эксплуатации НКЧ	
СГЭП.271150.001ПС	Паспорт	
СГЭП.271150.001Э7	Схема расположения элементов	
ТУ 27.11.50-001-06042620-2020	Технические условия	
СГЭП.271150.007РЭ	Руководство по эксплуатации САУ СГЭП	

						СГЭП.271150.001ВД			
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Жаров					ТУ 27.11.50-001-06042620-2020	Стадия Р	Лист 1	Листов
Н.контр.						Общие данные	ООО "НТЦ СГЭП"		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Пояснительная записка

Система гарантированного электропитания типа СГЭП-[220+2/220+1][220-2-15/220-1-5][1*55-17]-В выполнена в соответствии с конструкторской документацией СГЭП.271150.001 и техническими условиями ТУ27.11.50-001-06042620-2020 на основании следующих документов:

1. Опросный лист _____
2. Техническое задание _____
3. Технические требования _____
4. Заказная документация _____

СГЭП обеспечивает электропитание и резервирование следующих электроприемников переменного тока:

- секцию сборных шин технологического назначения общей мощностью до 2кВт. ;
- шинки собственных нужд.

Предусмотрено электропитание СГЭП от двух независимых источников переменного тока 220 В, одной группы АКБ 220 В и независимого источника постоянного тока.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	СГЭП.271150.001ПЗ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Разраб.	Жаров			ТУ 27.11.50-001-06042620-2020				
			Н.контр.				Пояснительная записка			ООО "НТЦ СГЭП"	

Основные характеристики СГЭП:

входное напряжение цепи АС,	220 В;
количество вводов цепи АС,	2;
выходное напряжение цепи ДС,	220В;
количество секций цепи ДС,	1;
выходной ток цепи ДС,	1x2x15А;
количество групп АКБ,	1;
емкость аккумуляторной группы,	55Ач;
количество элементов (АКБ) в группе,	102;

Дополнительные параметры СГЭП:

габаритные размеры ШхГхВ,	2x600x600x2200 мм;
индекс защиты,	>IP30;
климатическое исполнение	УХЛ4;
количество элементов УМС,	2;
вес,	1250 кг;
мощность тепловых потерь	500 Вт.

Щит ЩПТ состоит из следующих агрегатов:

1. Панель АВР на два ввода переменного тока.
2. Панель зарядно-выпрямительных устройств ЗВУ.
3. Панель инверторов.
4. Секция АКБ.
5. Панель байпаса и распределения.
6. Блок САУ, который осуществляет следующие функции:
 - сбор основных параметров активного оборудования;
 - сбор состояния, положения аппаратов защиты, коммутационных устройств;
 - формирование индикации мнемосхемы щита;
 - организацию внешних интерфейсов;
 - визуализацию параметров и аварийных событий СГЭП;
 - электропитание шин сигнализации;
 - контроль сопротивления изоляции (опционально);
 - управление системой поддержания климатических условий щита.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.001ПЗ

Лист

3.2

1. Панель АВР на два ввода переменного тока.

Блок вводного устройства на два ввода трехфазного напряжения 220 ВАС с автоматическим вводом резерва (АВР). АВР выполнен по схеме с одной секцией нагрузок. Схемой АВР выполнены правила электроснабжения потребителя по 2 категории надежности от двух независимых источников электропитания. Не учтено правило п.2.3.7 НТП ЭПП-94 о находящихся под нагрузкой потребителях согласно. Алгоритм АВР предусматривает управляемый приоритетом вводов питания.

Контроль сетевого напряжения осуществляется реле контроля напряжения KV1, KV2 (см. лист 4) с функциями контроля наличия, асимметрии, обрыва фаз, контроля уровня напряжения. В качестве реле контроля напряжения выбраны реле РКН-1М производства компании "Меандр". Конструкцией реле предусмотрена возможность регулирования времени задержки срабатывания(см. паспорт).

В рабочем режиме основной ввод включен и питает шину L1.

В аварийном режиме KM01 отключается и АВР переходит на второй ввод включением KM02. По возвращению питания на аварийный основной ввод контактор KM02 отключается и замыкается KM01.

Управление АВР осуществляется органами управления SA1 и SA2 (см. лист 5.2, надпись №9, №10 общего вид СГЭП). Трехпозиционным переключателем SA2 производится перевод АВР из выключенного состояния в автоматический или ручной режимы работы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СГЭП.271150.001ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В положении "0" - оба ввода отключены. Ручной режим разрешает работу переключателя SA2. В этом режиме предусмотрена возможность переключения вводов для осуществления ремонтных работ.

В автоматическом режиме переключение вводов осуществляется по сигналу реле контроля напряжения KV1 и KV2. При наличии регламентированного напряжения на вводах АВР контакты реле KV1, KV2 замыкаются и включают промежуточные реле KL1, KL2. Первая группа контактов реле KL1, KL2 включают вспомогательные промежуточные реле KL3, KL4. Вторая группа контактов замыкает дискретные входы САУ.

Группы контактов реле KL3, KL4 включают катушки электромагнитных контакторов KM01 и KM02. Вторая группа сигнализирует наличие питания на вводах. С четвертой группы вспомогательных контактов контакторов KM01, KM02 передается сигнал состояния на дискретные входы САУ.

В автоматическом режиме переключение вводов осуществляется по сигналу реле контроля напряжения KV1 и KV2. При наличии регламентированного напряжения на вводах АВР контакты реле KV1, KV2 замыкаются и включают промежуточные реле KL1, KL2. Первая группа контактов реле KL1, KL2 включают вспомогательные промежуточные реле KL3, KL4. Вторая группа контактов замыкает дискретные входы САУ.

Группы контактов реле KL3, KL4 включают катушки электромагнитных контакторов KM01 и KM02. Вторая группа сигнализирует наличие питания на вводах. С четвертой группы вспомогательных контактов контакторов KM01, KM02 передается сигнал состояния на дискретные входы САУ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.001ПЗ

Лист

3.4

При исчезновении питания на одном из вводов АВР по сигналам реле контроля напряжений отключается аварийный ввод и включается резервный. На вспомогательных контактах контакторов КМ01 и КМ02 выполнены пусковая схема и электрическая блокировка встречного включения вводов секционным контактора. Алгоритм САУ по входным сигналам формирует сигналы светодиодных индикаторов Работа/Неисправность Ввод 1, Ввод 2 и общей аварии.

2. Панель ЗВУ

Панель зарядно-выпрямительных устройств (ЗВУ) включает в себя два стабилизированных источника питания (ИПС) UG1, UG2 с одним модулем выпрямителя (БПС) мощностью 3кВт каждый. UG1, UG2 обеспечивают электропитание шины DC +/-EA1 совместно с АКБ и дополнительного ввода 220 В от существующего источника питания постоянного тока.

Технологические шины оснащены устройствами защиты от импульсов перенапряжения, выполненных по схеме обратно включенных импульсных диодов.

Каждый ИПС состоит из набора несущих "корзин", в которые устанавливаются до трех выпрямительных модулей.

ЗВУ имеют гальваническую изоляцию от сетевого питания. Модули сконструированы с возможностями горячей замены, параллельной работы и защиты.

В рабочем режиме оба ЗВУ работают параллельно на нагрузку и поддерживают циклы заряда-подзаряда АКБ. При выходе из строя выпрямительного модуля рабочие модули перераспределяют нагрузку на себя без токовой паузы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.001ПЗ

Лист

3.5

Основные параметры ИПС:

- входное напряжение 220 В АС;
- выходное напряжение 220 В ДС;
- ном. ток БПС 15 А;
- ном. ток ИПС 1x15 А;

В конструкцию инверторов встроена быстродействующая защита от сверхтоков.

Модули инверторной корзины синхронизированы между собой и внешней корзиной шиной CAN. Число адресов модулей до 32.

Управление каждым ЗВУ, задание параметров, уставок осуществляет контроллер УКУ, установленный в одну из корзин. УКУ – является ведомым устройством центрального контроллера САУ.

Вывод в ремонтное состояние осуществляется с помощью АВ QF3-QF6. Индикаторы поз.14 мнемосхемы сигнализируют о работе, аварии ЗВУ.

Подробное описание Инверторов смотреть в РЭ ИПС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СГЭП.271150.001ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Формат А4

3. Панель инверторов

Панель инверторов включает в себя два стабилизированных преобразователя напряжения постоянного тока в синусоидальный переменный (инверторов) UZ1, UZ2 со съемным модулем инвертора мощностью нагрузки до 2 кВт каждый. UZ1, UZ2 обеспечивают электропитание технологической сборной шины нагрузки L2 от сборной шины постоянного тока EA1.

Конструктив корпуса инверторов аналогичен ИПС, 3U глубиной 550 мм.

Основные параметры инверторов:

- входное напряжение 220 В DC;
- выходное напряжение ~220 В AC;
- ном. мощность модуля инвертора 2 кВт(2,5 кВА);
- ном. ток инвертора 1х7,8 А;
- пусковой ток 39 А 250 мс;
- перегрузочная способность $1,2 \cdot I_n$ в течении 20 мин.

Вывод в ремонтное состояние осуществляется с помощью АВ QF7-QF10. Индикаторы поз.15 мнемосхемы сигнализируют о работе, аварии инверторов.

Подробное описание инверторных преобразователей смотреть в РЭ Инвертор.

В конструкцию инверторов встроена быстросрабатывающая защита от сверхтоков.

Модули инверторной корзины синхронизированы между собой и внешней корзиной шиной CAN. Число адресов модулей до 32.

В конструкцию инверторов встроена быстросрабатывающая защита от сверхтоков.

Инв. № подл.	Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СГЭП.271150.001ПЗ		

Модули инверторной корзины синхронизированы между собой и внешней корзиной шиной CAN. Число адресов модулей до 32.

Управление каждым инвертором, задание параметров, уставок осуществляет контроллер УКУ, установленный в одну из корзин. УКУ - является ведомым устройством центрального контроллера САУ.

Выход в ремонтное состояние осуществляется с помощью АВ QF3-QF6. Индикаторы поз.14 мнемосхемы сигнализируют о работе, аварии ЗВУ.

Подробное описание Инверторов смотреть в РЭ Инвертор.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					СГЭП.271150.001ПЗ	Лист
								3.8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4. Секция АКБ

В качестве АКБ, напряжением 220 В, предусмотрена группа из 17 (102 элементов по 2 В) аккумуляторных батарей напряжением 12 В. Срок службы 12 лет. АКБ устанавливаются в отдельной секции.

Автономная работа от АКБ составляет 4 ч при снижении напряжения на элементе 1,8 В.

КПД инвертора принято 0,93.

Расчетные данные для трех мощностей нагрузки и тип АКБ указаны в таблице:

п/п	Марка, тип	Рнагр, Вт	Ррасч, Вт	Ррасч эл, Вт	Ірасч, А	Іс10, А*ч	Р эл, Вт	І1.8, А	Запас, %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	DTM 1255 L	1600	1957	19,19	8,90	5,50	22,30	11,18	14
2	GEL 12-26	520	796	7,80	3,62	2,60	9,90	5,03	21
3	GEL 12-18	350	613	6,01	2,79	1,80	8,35	4,22	28

Конструкцией секции АКБ не предусмотрен хвостовой элемент.

Защита АКБ от глубокого разряда контактором LVBD, не предусмотрена.

Индикаторы поз.13 сигнализируют рабочее или аварийное состояние АКБ.

Контроль симметрии АКБ предусмотрен.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.001ПЗ

Лист

3.9

5. Байпас и сборные шины

Панель включает:

- технологическую шину L3;
- быстродействующий байпас USA1;
- шину собственных нужд и сигнализации ЕНА1 напряжением 24 В DC;
- комплект выключателей нагрузки установленных для ручного переключения, вывода в ремонт байпаса и преобразовательных панелей СГЭП;

Однофазный статический тиристорный байпас USA1 мощностью 10 кВА выбран в качестве статического переключателя между сетевым питанием электроприемников и питанием от АКБ за время менее 40 мс посредством преобразователей напряжения инверторного типа.

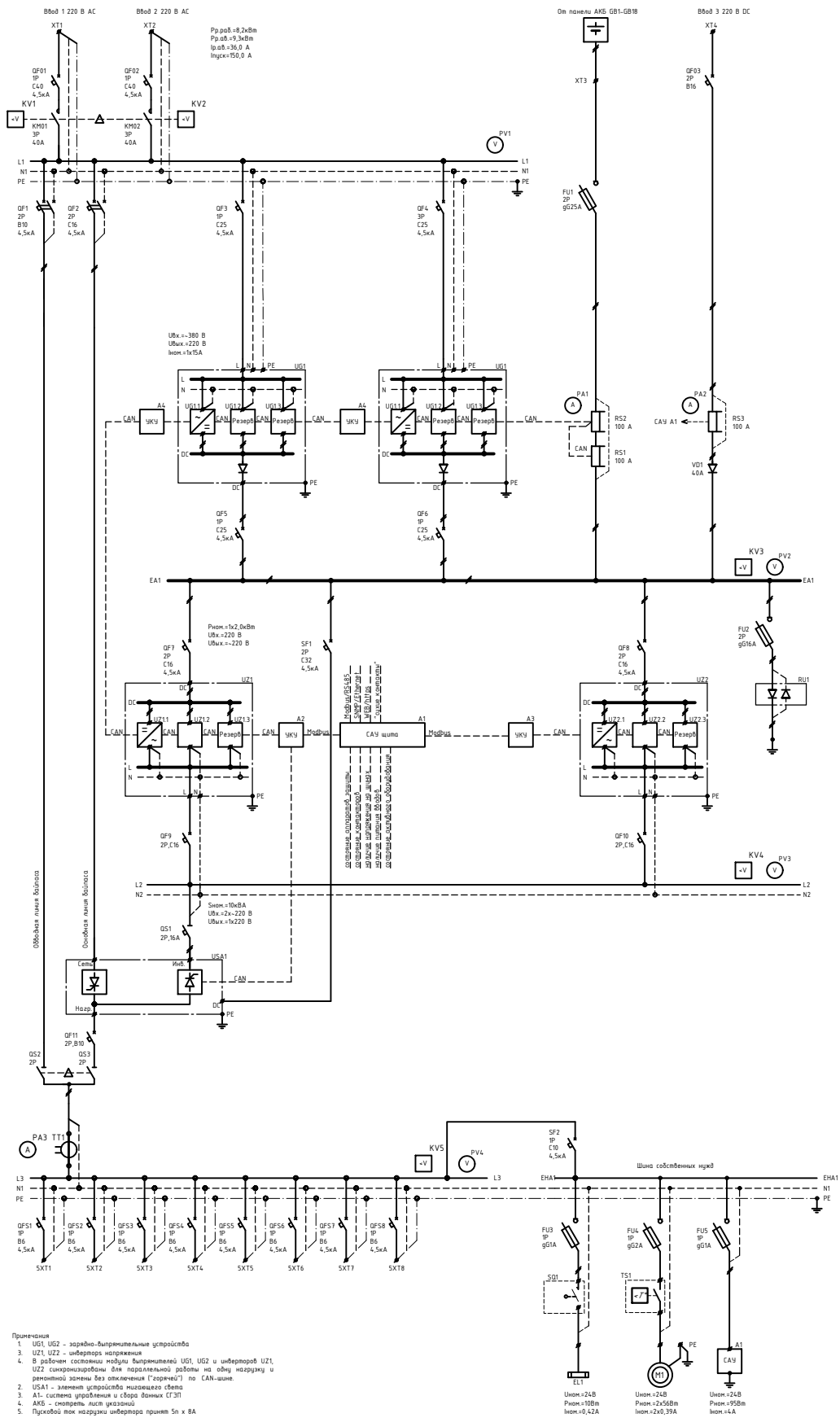
Таким образом производится перевод потребителей СГЭП на питание от резервных источников без перерыва питания.

Байпас оснащен переключателем приоритета источника питания нагрузки.

В качестве ручного перевода нагрузки на питание от сети, вывода в ремонт модулей СГЭП предусмотрены переключатели нагрузки QS1-QS3.

Внимание! Оперативное управление переключателями нагрузки QS1, QS2 производится при отключенном QS1.

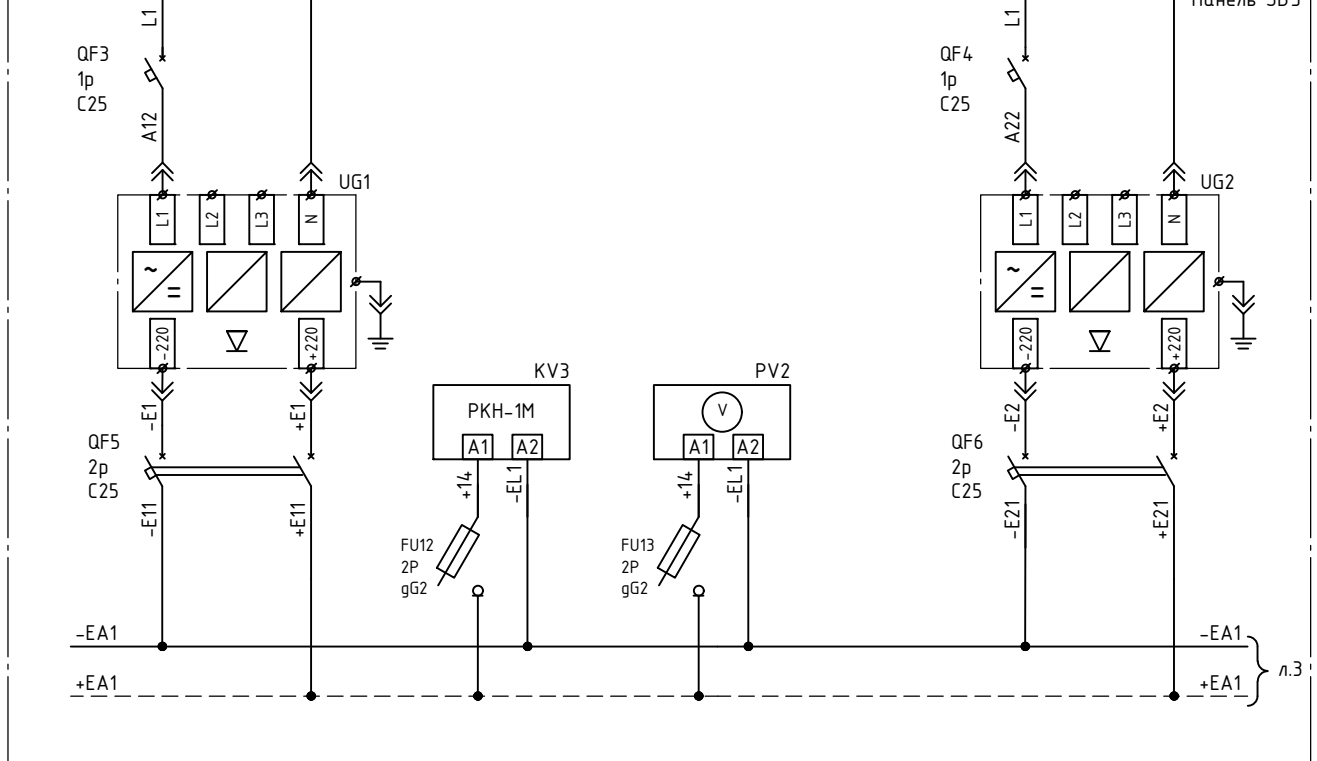
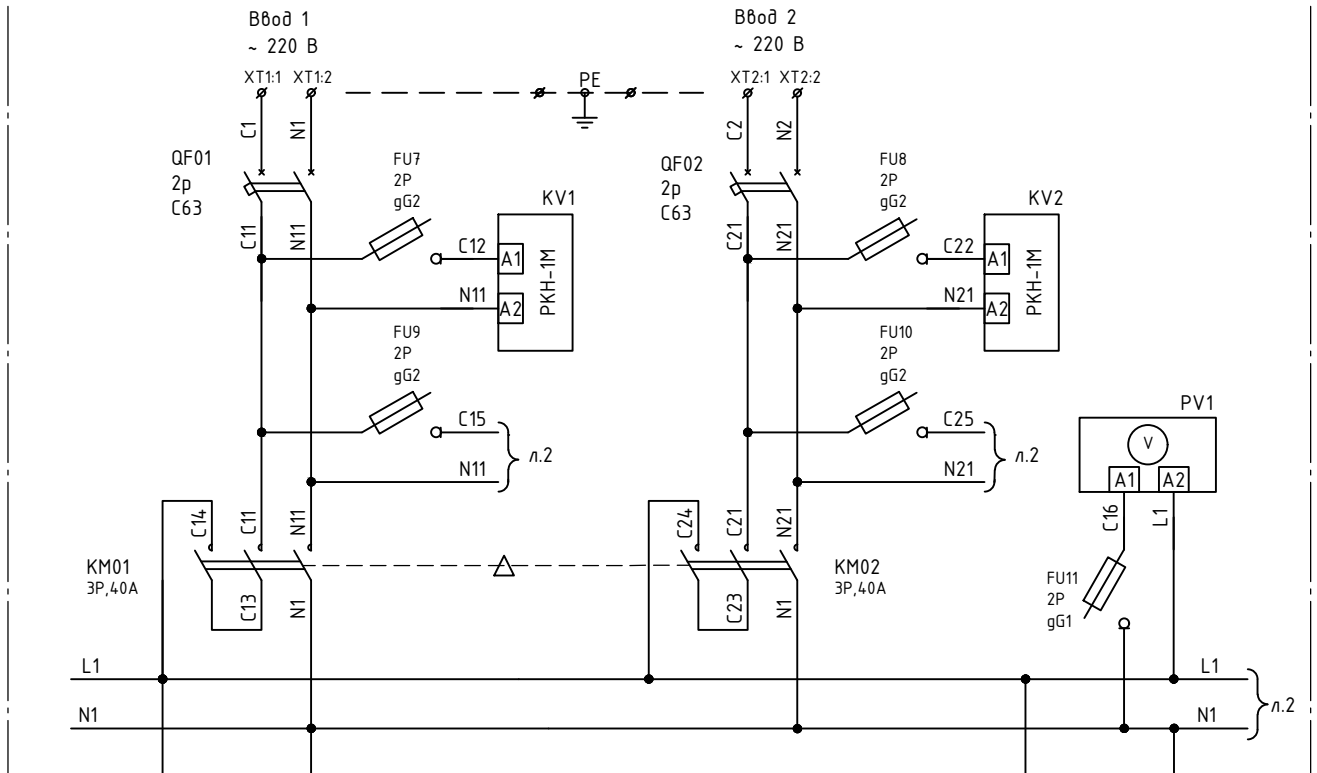
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СГЭП.271150.001ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



- Примечания
1. UG1, UG2 - зарядно-выпрямительные устройства
 2. UZ1, UZ2 - инверторы напряжения
 3. В рабочем состоянии модули выпрямителя UG1, UG2 и инверторы UZ1, UZ2 соединяются для параллельной работы на одну нагрузку и релейной защиты без отключения ("горячей") по CAN-шине.
 4. USA1 - элемент устройства низковольтного борта
 5. А1 - система управления и сбора данных СГЭП
 6. АКБ - смотреть лист указанный
 7. Пусковой ток нагрузки инвертора принять 5n х 8А

Составлено:
 Имя, И.П. Фамилия, Имя Отчество, Должность, Подпись, Дата

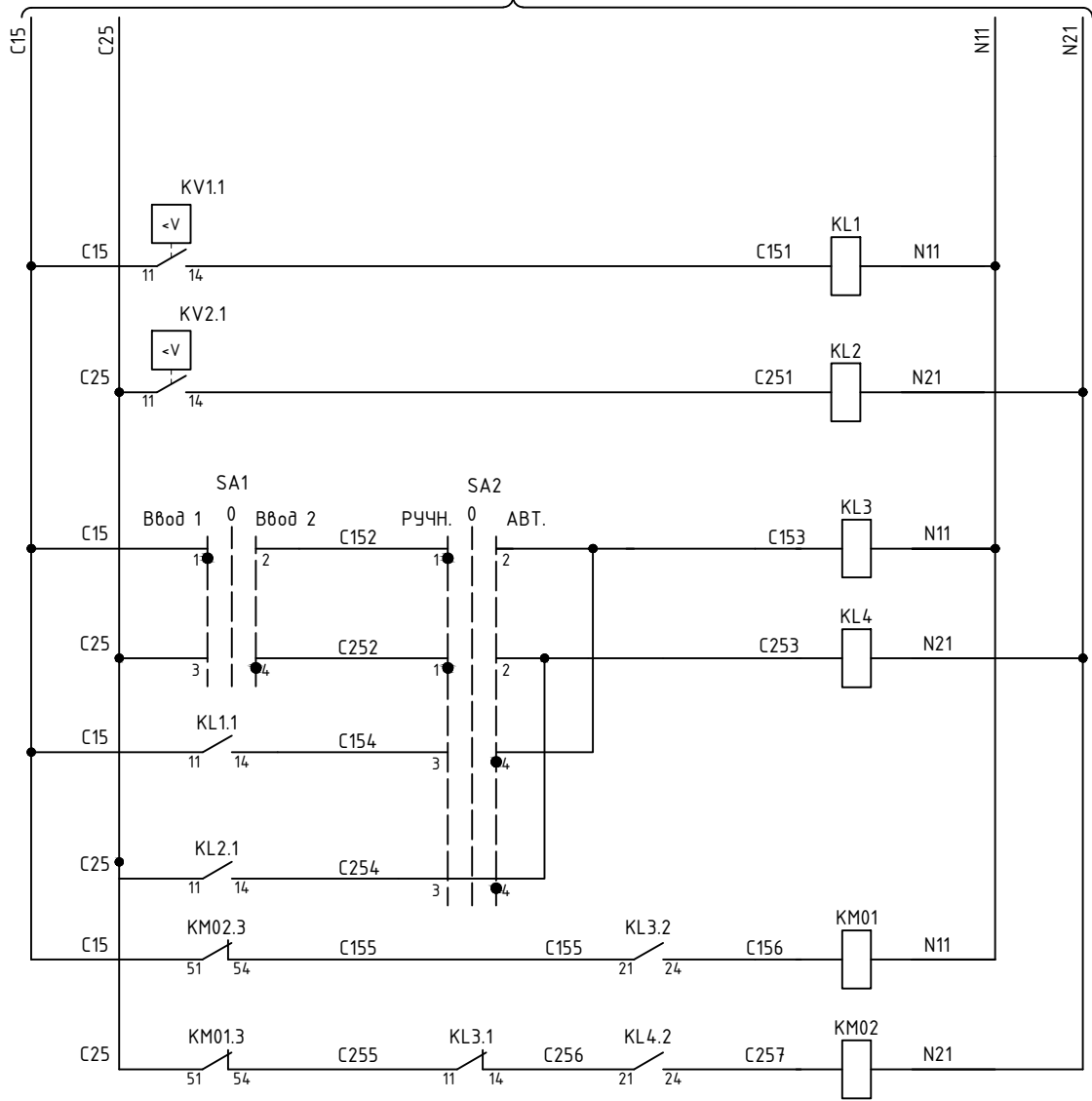
ТУ 27.1150-001-06042620-2020					
СГЭП.271150.001Р3					
Исполн.	Провер.	Утвер.	Визир.	Дата	Лист
Исполн.	Провер.	Утвер.	Визир.	Дата	Лист
Система гарантированного электроснабжения				Р	4
Схема электрическая принципиальная однолинейная, главные цепи				ООО "НТЦ СГЭП"	
Формат А2					



Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

ТУ 27.11.50-001-06042620-2020					
СГЭП.271150.00133					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					
Н.контр.	-				
Утв.	-				
Щит постоянного тока ЩПТ			Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная. Главные цепи			Р	5	4
			ООО "НТЦ СГЭП"		

л.2



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

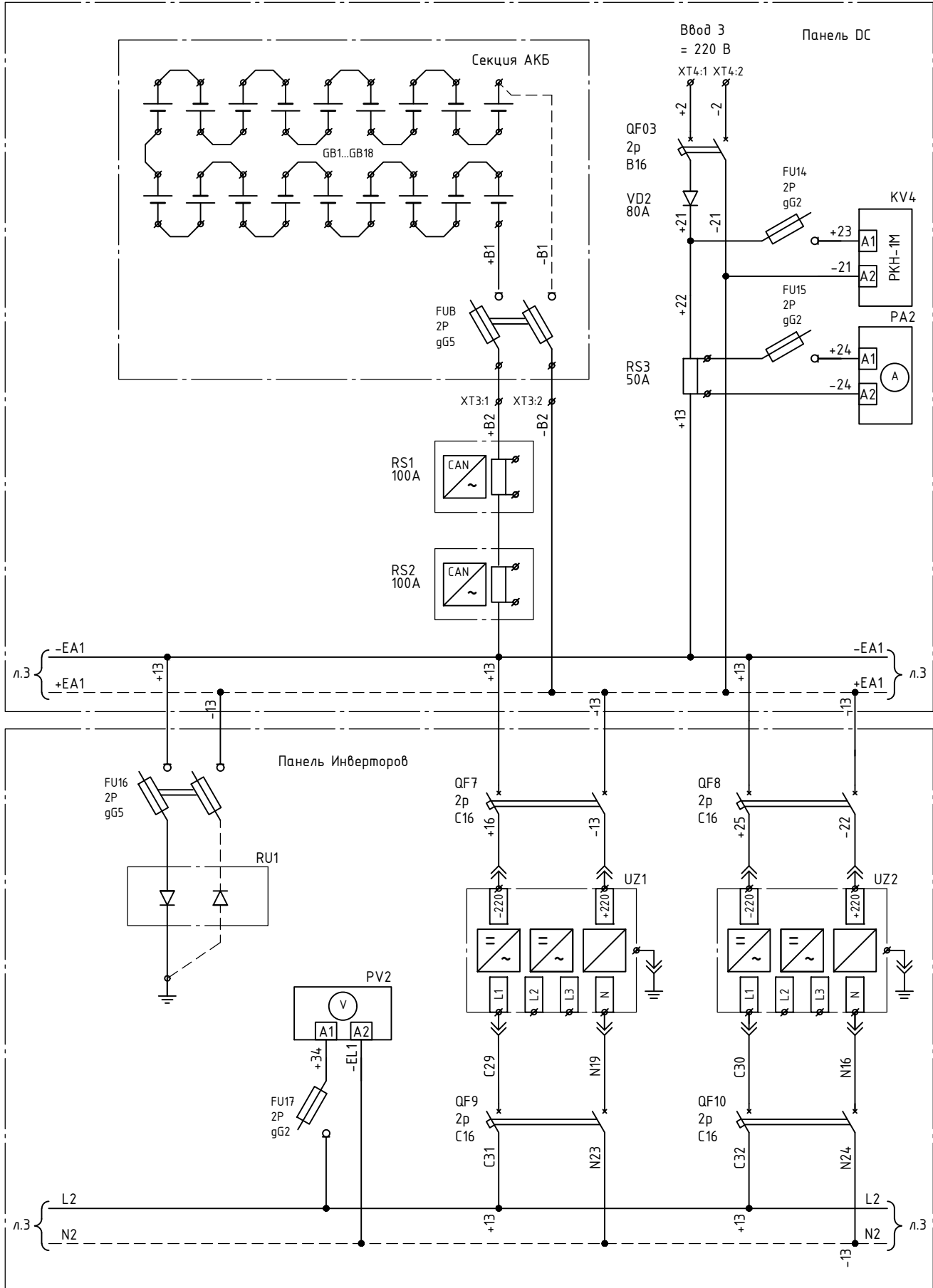
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.00133

Лист

5.2

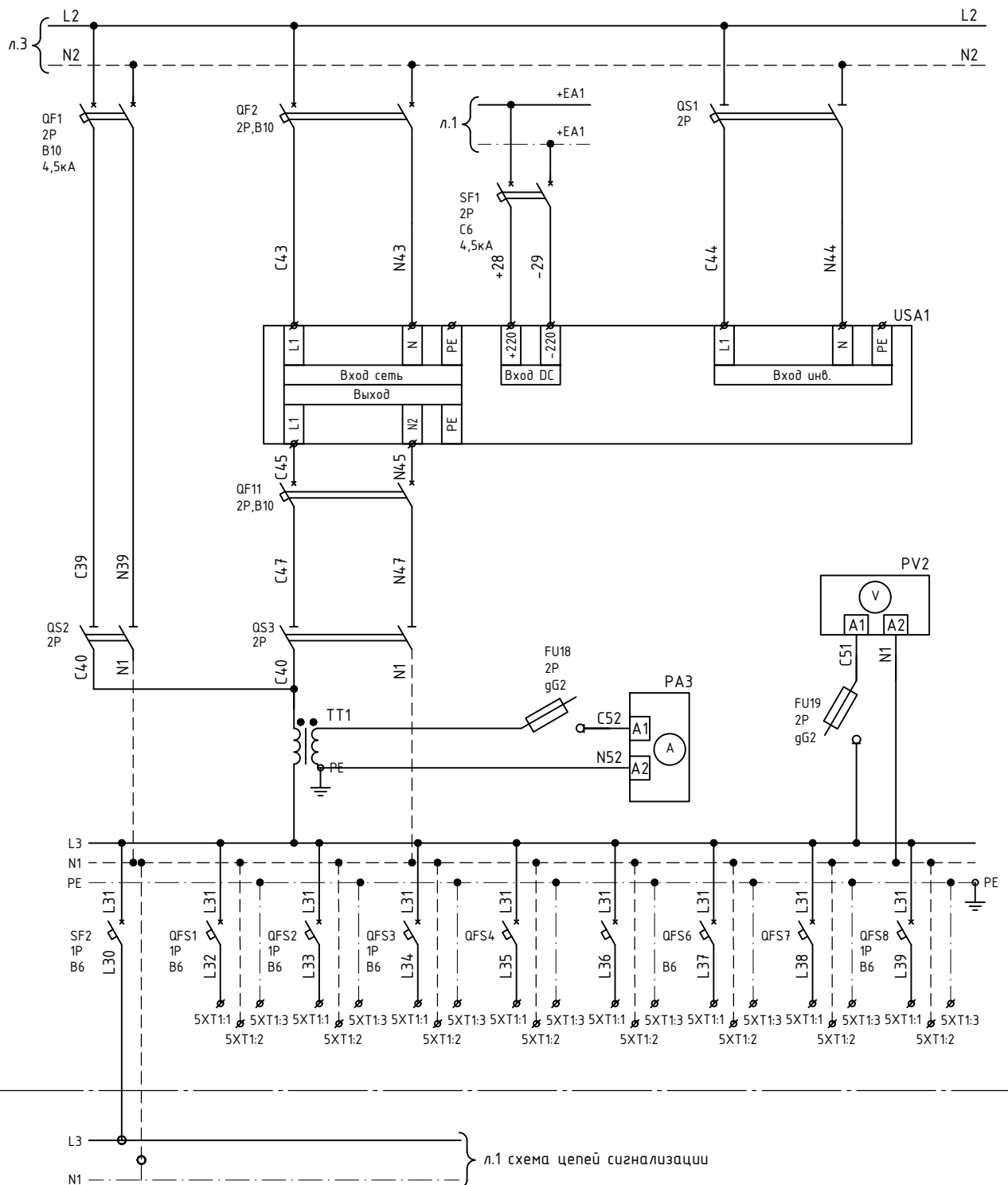
Формат А3



Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Панель байпаса и распределения



Имя, № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

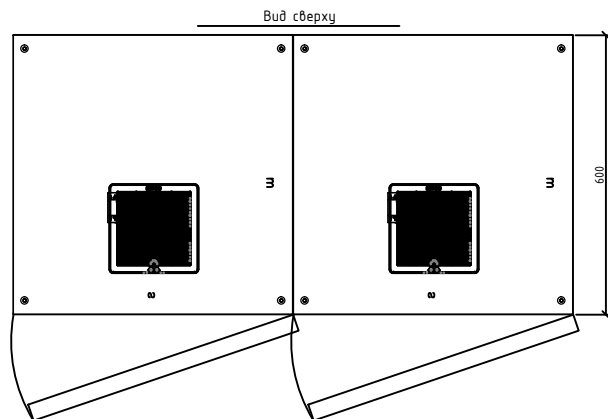
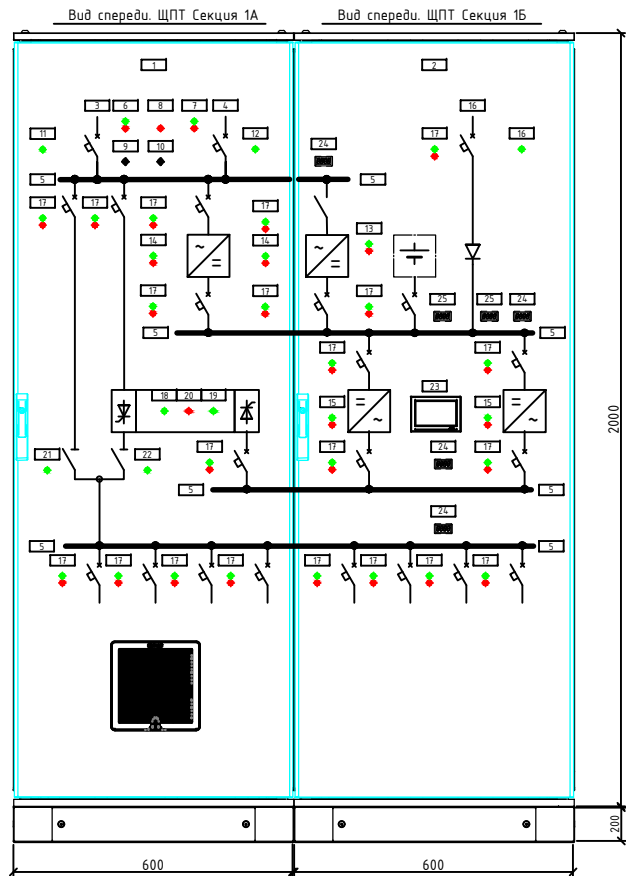


Таблица надписей

Номер надписи	Текст надписи	Кол.
1	СГЭП. Секция 1А	1
2	СГЭП. Секция 1Б	1
3	Ввод 1	1
4	Ввод 2	1
5	Маркировка шин	1
6	Ввод 1 Работа/Авария	1
7	Ввод 2 Работа/Авария	1
8	Общ. авария/предупрежд.	1
9	Ручн. переключение Ввод1/Ввод2	1
10	Режим АВР Ручн./Выкл./Авт.	1
11	Сеть 1	1
12	Сеть 2	1
13	АКБ Работа/Авария	1
14	ЗВУ1, ЗВУ2 Работа/Авария	1
15	Инверт.1, Инверт.2 Работа/Авария	1
16	Ввод3	1
17	Состояние аппаратов защиты	20
18	Байпас от сети	1
19	Байпас от инвертора	1
20	Авария байпаса	1
21	Обводная линия байпаса	1
22	Основная линия байпаса	1
23	Панельный оператора	1
24	Вольтметр шины	1
25	Амперметр	1

Изм. № табл. _____
 Подп. и дата _____
 Взам. инв. № _____

						ТУ156659-004-14769626-2018		
						ИПС.СГЭП 9000 380/220В		
Изм.	Колуч.	Лист	ИФок	Подпись	Дата	Щит постоянного тока ЩПТ		
Разработ.						Стадия	Лист	Листов
Проверил						Р	1	
Н.контр.	-					Общий вид		ООО "НТЦ СГЭП"
Утв.	-							

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Щиты и пульты</u>		
		Шкаф 600x600x2000 42U, >IP31	2	DKC/SSD
		Бок. стенка вставная 2000x600mm 2шт	2	DKC/SSD
		Цоколь 600x600x200	2	DKC/SSD
		Комплект аксессуаров для щита	1	DKC/SSD
		Дверь сплошная, металл. 600x2000 мм;	2	DKC/SSD
			6	
		<u>Оборудование</u>	3	
			1	
	GB1...GB18	АКБ 12 В; 55 А*ч, АГМ/GEL до 10-12 л.	1	DELTA
	UG1, UG2	Корзина с разделительным диодом на выходе для установки до 3 выпрямителей БПС 3000-220/220В-15А-14,	2	СГЭП
		Выпрямительный модуль БПС 5000-380/220В-20А-Е	4	СГЭП
	RS1, RS2	Модуль измерения тока АКБ 100А	2	СГЭП
	UZ1, UZ2	Корпус для установки до 3х инверторов с входным напряжением 220В	2	СГЭП
		Преобразование постоянного напряжения 170-260В в перем. 220В.50Гц 2500ВА 2000Вт	4	СГЭП

Взам. инв. №								
	Подп. и дата							
Инв. № подл.		СГЭП.271150.001ДТ						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	Разраб.		Жаров					
				ТУ 27.11.50-001-06042620-2020				
			Технические данные аппаратов			Стадия	Лист	Листов
						Р	1	4
						ООО "НТЦ СГЭП"		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	САУ СГЭП А1	Микропроцессорное устройство системы автоматического управления сбором данных и формирования внешних интерфейсов Modbus, SNMP, Profibus, IEC, МЭК	1	СГЭП
	USA1	Тиристорный быстродействующий байпас для параллельного включения до 4х инверторов 2500ВА с входным напряжением 220 В	1	СГЭП
	VD1	Выпрямительный кремниевый диодный модуль; 1000 В; 40А; охладитель 500 Вт.	1	СГЭП
	RU1	Устройство защиты от перенапряжений; сборное; 500 VDC	1	СГЭП
	KM01, KM02	Контактор , напряжение управл. ~220 В; 40 А; 4НО	2	SE/OEZ/ETI
		Дополнительные контакты; ~250 В; 2N+2NC	2	SE/OEZ/ETI
	QF01, QF02	Автоматический выключатель 0,4 кВ; 1P; 40 А; хар.С; 4,5 кА	2	SE/OEZ/ETI
	QF03	Автоматический выключатель >250 VDC; 2P; 16 А; хар.В; 4,5 кА	1	SE/OEZ/ETI
	SF2,SF3	Автоматический выключатель 0,4 кВ ; 2P; 6 А; хар.С; 4,5 кА	2	SE/OEZ/ETI
	SF1	Автоматический выключатель >250 VDC; 2P; 6 А; хар.С; 4,5 кА	1	SE/OEZ/ETI
	QS1...QS3	Выключатель нагрузки; 3P; 16 А; 0,4 кВ;	2	SE/OEZ/ETI
	QF1	Автоматический выключатель 0,4 кВ; 2P; 10 А; хар.В; 4,5 кА	1	SE/OEZ/ETI
	QF2, QF9, QF10	Автоматический выключатель 0,4 кВ; 2P; 16 А; хар.С; 4,5 кА	1	SE/OEZ/ETI
	QF3, QF4	Автоматический выключатель 0,4 кВ; 1P; 25 А; хар.С; 4,5 кА	2	SE/OEZ/ETI
	QF5, QF6	Автоматический выключатель >250 VDC; 2P; 25 А; хар.С; 4,5 кА	2	SE/OEZ/ETI

Инв. № подл.	1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.001ДТ

Лист

2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	QF7, QF8	Автоматический выключатель >250 VDC; 2P; 16 А; хар.С; 4,5 кА	2	SE/OEZ/ETI
	QF11	Автоматический выключатель >250 VDC; 2P; 10 А; хар.В; 4,5 кА	2	SE/OEZ/ETI
	FU1...FU20	Клемма разъединитель-предохр.; 6 А; 5x20мм	20	Klemson
		Предохранитель 5x20мм; 1 А; gG	10	
		Предохранитель 5x20мм; 2 А; gG	10	
		Предохранитель 5x20мм; 5 А; gG	10	
	TS1	Термостат охлаждения, 1НО	2	Kipprigor
	M1	Вентиляционная решетка с фильтром и вентилятором; 250x250; 220 В	1	Kipprigor
	KL1...KL4	Реле ~220 В; 4ПК; 5 А	1	Kipprigor
	KV1...KV5	Реле контроля напряжения; ~/=220 В; 1ПК; 5 А	1	Меандр
	EL1	Светильник светодиодный сборный; 10 Вт; 24В	1	СГЭП
	HL	Светодиодный индикатор; красный; =24В	30	SE/kipprigor
		Светодиодный индикатор; зеленый; =24В	30	SE/kipprigor
	SA1, SA2	Переключатель черный с поворотной рукояткой; три положения; 220 В	2	SE/kipprigor
	SQ1	Концевой выключатель двери; 1NO; 1NC; 220 В	1	Kipprigor
	RU1...RU3	Ограничитель перенапряжений, ЗР, 40 кА	1	SE
	PE	Шина сборная медая; ШМТ	5	ГОСТ
		Шинодержатель ступенчатый до 100 А;	30	ДКС
	XT1...XT4	Клемма винтовая; 6 мм ² ; серый	4	Phoenix Contact

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

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

СГЭП.271150.001ДТ

Лист

3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Клемма винтовая 6 мм ² ; синяя	4	Phoenix Contact
		Клемма винтовая PE 6 мм ² ; желто-зеленая	4	Phoenix Contact
		Клемма винтовая 6 мм ² ; красная	1	Phoenix Contact
	5ХТ	Клемма винтовая 2,5 мм ² ; серая	10	Phoenix Contact
		Клемма винтовая 2,5 мм ² ; синяя	10	Phoenix Contact
		Клемма винтовая PE 2,5 мм ² ; желто-зеленая	10	Phoenix Contact
		Клемма винтовая 2,5 мм ² ; серая	20	Phoenix Contact
		Изолятор торцевой; 2,5...10 мм ²	10	Phoenix Contact
		Ограничитель на DIN-рейку;	10	Phoenix Contact
		DIN-рейка, с перфорацией; 2000 мм	10 м	
		Кабель-канал перфорированный 25x40	10 м	
		Кабель-канал перфорированный 40x60	10 м	
		Кабель-канал перфорированный 60x60	10 м	
		Бумага самоклеющаяся 30x70	1	
		<u>Материалы</u>		
		Провод ПуГВ 1x0,75 мм ² ; ТУ 16-705.501-2010	300 м	
		Провод ПуГВ 1x1,5 мм ² ; ТУ 16-705.501-2010	300 м	
		Провод ПуГВ 1x2,5 мм ² ; ТУ 16-705.501-2010	300 м	
		Провод ПуВ 1x2,5 мм ² ; ГОСТ Р 53768-2010	300 м	
		Провод ПуВ 1x6 мм ² ; ГОСТ Р 53768-2010	100 м	

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
1					
Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СГЭП.271150.001ДТ

Лист

4



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB26.B.00761/20

Серия **RU** № **0253556**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Сертификационная Компания". Место нахождения (адрес юридического лица): 305004, РОССИЯ, Курская область, город Курск, улица Садовая, дом 10А, Литер В, офис 223. Адрес места осуществления деятельности: 305004, РОССИЯ, Курская область, город Курск, улица Садовая, дом 10А, Литер В, офис 223. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB26 срок действия с 11.06.2019. Телефон: +74712771326. Адрес электронной почты: info@sert-kom.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НТЦ СГЭП"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности:
630123, Россия, область Новосибирская, город Новосибирск, улица Красногорская, дом 25, комната 302
Основной государственный регистрационный номер 1165476210008.
Телефон: 3833832597 Адрес электронной почты: manager@sgepnsk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НТЦ СГЭП"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
630123, Россия, область Новосибирская, город Новосибирск, улица Красногорская, дом 25, комната 302

ПРОДУКЦИЯ Устройства комплектные низковольтные типа: СГЭП.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.11.50-001-06042620-2020 «СИСТЕМЫ ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ СЕРИИ СГЭП».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537109900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2556ИЛНВО от 20.05.2020 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 16.03.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Сертификационная Компания"
руководства по эксплуатации; паспорта
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004) "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.4-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Срок службы, срок хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.07.2020 **ПО** 19.07.2025
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Гребенюк Ольга Яковлевна
(Ф.И.О.)

М.П.

Шевченко Виктор Сергеевич
(Ф.И.О.)