



Распределение электроэнергии

Задача

Для предотвращения риска возникновения аварийных ситуаций на объекте следует предусмотреть надежную защиту оборудования от сбоев и несанкционированного доступа и обеспечить высокую безопасность персонала как во время проведения профилактических работ, так и при отслеживании показаний измерительных устройств и приборов учета. При организации эффективной системы электrorаспределения на промышленном предприятии необходимо учесть возможность перемещения, дополнения и модернизации оборудования. Подключение к щитам НКУ должно быть удобным вне зависимости от типа подключения: сверху или снизу.



Скачать проект

Посмотреть на сайте solution.dkc.ru/is2





Распределение электроэнергии

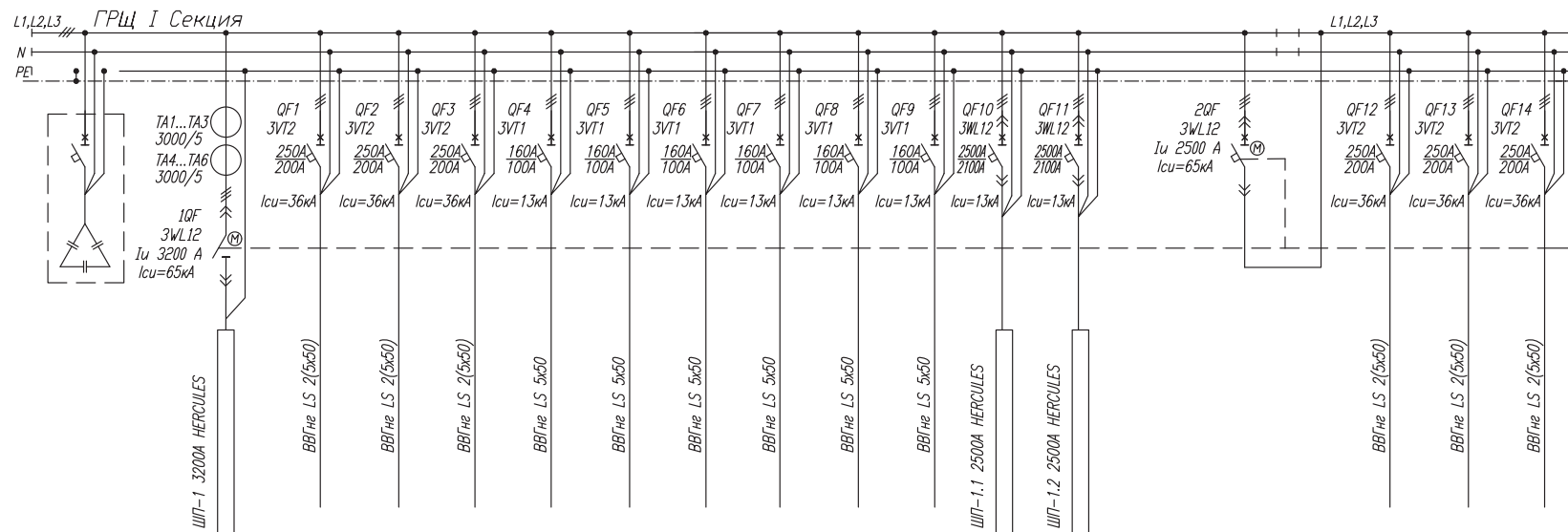
Решение

Для распределения электроэнергии применяется шинопровод "Hercules" в корпусе из алюминия с высокой электропроводимостью, стойкостью к КЗ и температурным воздействиям. Имеется возможность отключения и подключения коробок мощности для профилактических работ с оборудованием без отключения всей питающей линии.

Отсутствие доступа к токоведущим частям при открытии коробки исключает риск поражения электрическим током.

Конструкция профиля шкафа "RAM block" серии CQE имеет несколько ребер жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность стоек до 1000 кг на шкаф в сборе и позволяет размещать аппаратуру с номинальным током до 6300 А. Система обеспечивает защиту от перегрузок и коротких замыканий в цепях управления с кратковременно допустимыми токами до 100 кА. При вводе шинопровода в шкаф имеется полная совместимость по всем диапазонам номиналов, а расстояния выводов терминалов шинопровода для подключения к НКУ полностью совместимы с межфазным расстоянием шинной системы, установленной внутри НКУ. Ввод шинопровода в шкаф является универсальным и возможен как сверху, так и снизу.

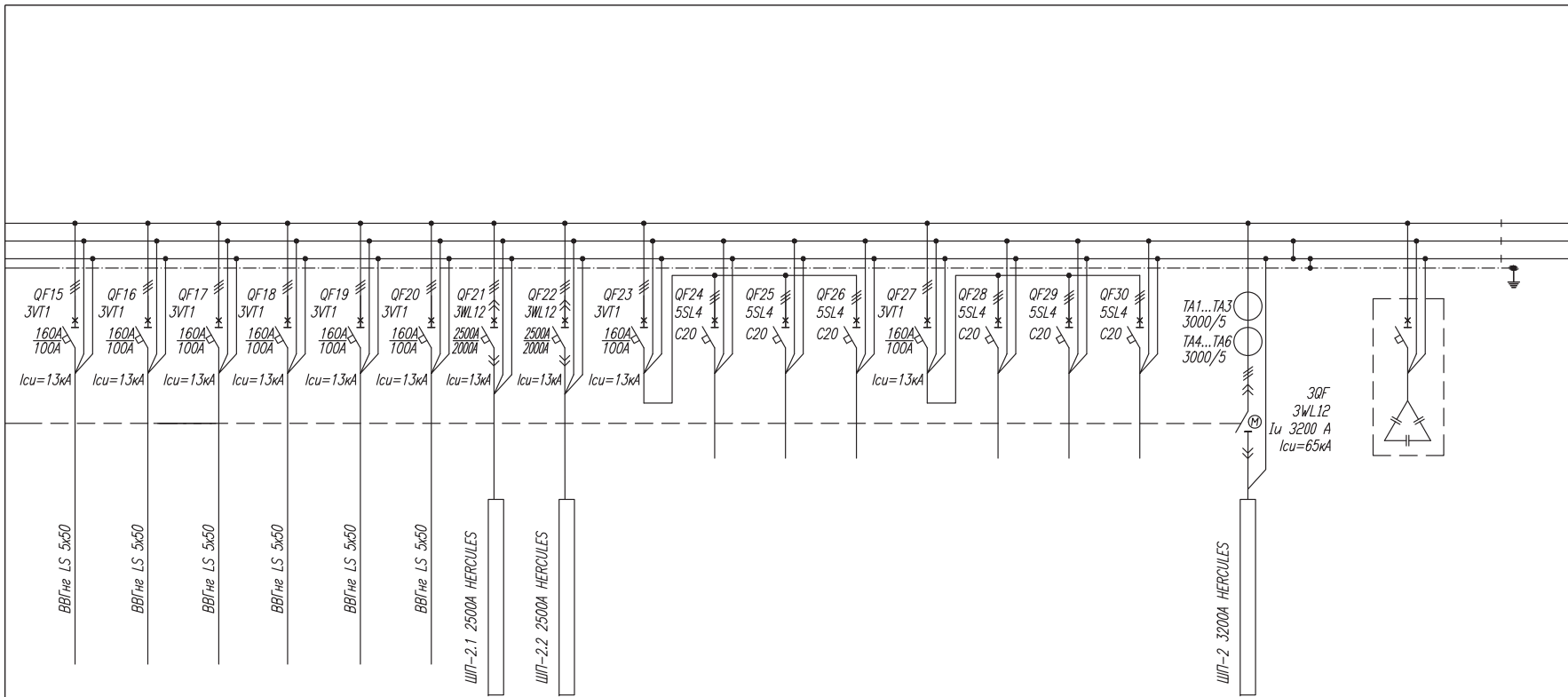
Однолинейная схема



| | |
|--------------------------|---|
| распределительный пункт | Аппарат на вводе Тип; Ином, А Расцепитель, А |
| | Обозначение, тип, Напряжение Руст., кВт Iрасч., А |
| отходящей линии | Тип; Ином, А Расцепитель или плавкая вставка, А |
| Марка и сечение провода | Обозначение участка сети; Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; Длина, м |
| Пусковой аппарат | Обозначение; Тип; Ином, А Расцепитель; Уставка теплового реле, А |
| Марка и сечение провода | Обозначение участка сети; Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; Длина, м |
| Электроприемник | Условное изображение |
| | Номера по плану |
| | Номера групп щита |
| | Мощность Руст, кВт |
| | Мощность Рр, кВт |
| Ток Iр, А | |
| Наименование потребителя | |

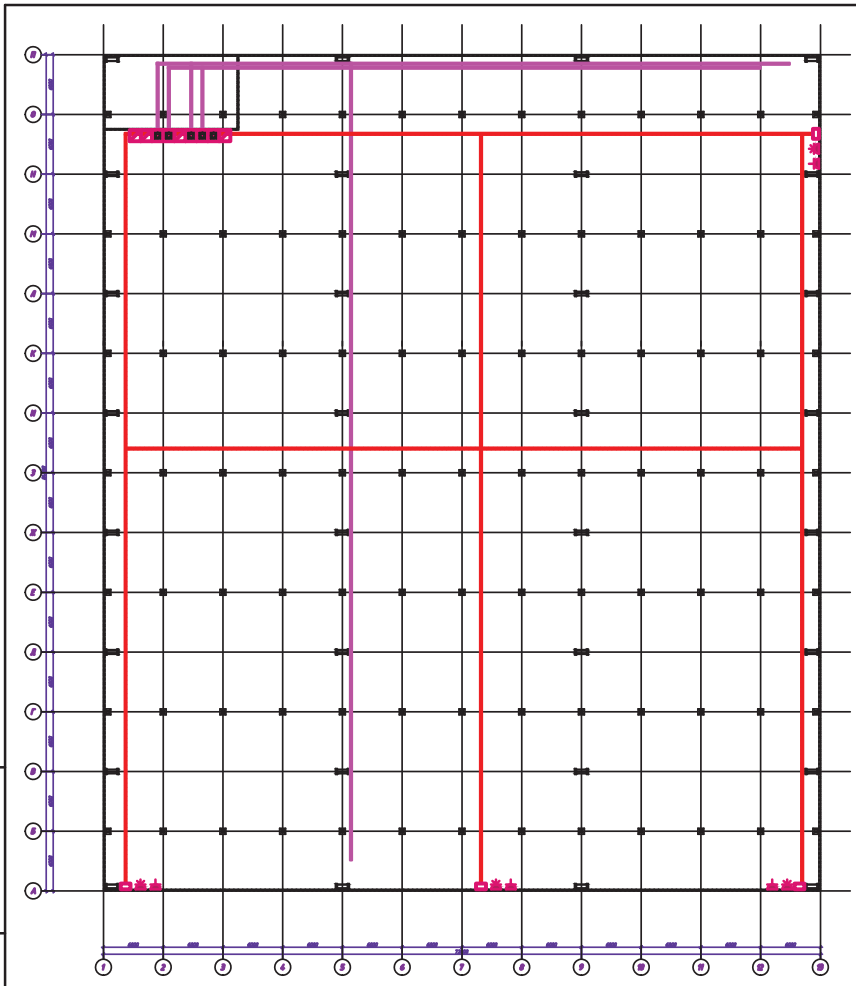
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|--|--|
| ШП-1 3200A HERCULES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВВГHe LS 2(5x50) | ЩП1.1 | ЩП1.2 | ЩП1.3 | ЩП1.4 | ЩП1.5 | ЩП1.6 | ЩП1.7 | ЩП1.8 | ЩП1.9 | ЩП1.1 | ЩП1.2 | | | ЩП2.1 | ЩП2.2 | ЩП2.3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 300кВАР | 138,3 | 138,3 | 138,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 1800 | 1800 | | 138,3 | 138,3 | 138,3 | | | |
| | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 1300 | 1300 | | 108 | 108 | 108 | | | |
| | 456 | 209 | 209 | 209 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 2100 | 2100 | | 209 | 209 | 209 | | | |
| Конденсаторная установка с автоматическими ступенями регул. | Ввод 1 от Т1 | Щит силовой отп. 5.100 | Щит силовой отп. 5.100 | Щит силовой отп. 5.100 | Щит распределительный отп. 5.100 | Щит распределительный отп. 5.100 | Щит распределительный отп. 5.100 | Щит распределительный отп. 5.100 | Щит распределительный отп. 5.100 | Щит распределительный отп. 5.100 | Шинаривод распределительный | Шинаривод распределительный | Секционный выключатель | Щит силовой отп. 5.100 | Щит силовой отп. 5.100 | Щит силовой отп. 5.100 | | | |







Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв. №



| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ЩР2.4 | ЩР2.5 | ЩР2.6 | ЩР2.7 | ЩР2.8 | ЩР2.9 | ШП2.1 | ШП2.2 | | | | | | | |
| 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 1800 | 1800 | | | | | | | |
| 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 1300 | 1300 | | | | | | | |
| 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 2100 | 2100 | | | | | | | |
| Щит распределительный отп. 5, 100 | Щит распределительный отп. 5, 100 | Щит распределительный отп. 5, 100 | Щит распределительный отп. 5, 100 | Щит распределительный отп. 5, 100 | Щит распределительный отп. 5, 100 | Шиноряд распределительный | Шиноряд распределительный | Резерв | Резерв | Резерв | Резерв | Резерв | Резерв | Резерв |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------|------|--------|---------|--------|------|
| 1234-56.7818-ЭС | | | | | | |
| Производственный комплекс. | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | Нгрок. | Подпись | Дата | |
| Рук.отг. | Питающая сеть 0,4/0,23кВ. ГРЩ. | | | | Стадия | Лист |
| Разработал | | | | | Р | 1 |
| Схема внутреннего электроснабжения ГРЩ. (РПТ). | | | | | DKC | |



-  Шкаф напольный серии CQE
-  Шкаф навесной серии ST
-  Промрозетка 220 В
-  Промрозетка 320 В
-  Распределительный шинопровод "Hercules"
-  Лоток листовой перфорированный серии "S5 Combitech"

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Погнись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
| Разраб. | | | | | | | | | |
| Пров. | | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | | |

Производственный цех
Распределительные сети.

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | |

