

Щит/система постоянного тока ЩПКЭ (ЩПКЕ)

Система питания постоянным током ЩПКЭ (ЩПКЭ 9802) предназначены для бесперебойного питания оперативных цепей управления, защиты, автоматики и сигнализации, электроприводов коммутационных аппаратов, аварийного освещения небольших электростанций, подстанций и других объектов энергетики.

Щиты постоянного тока ЩПКЭ (ЩПКЭ 9802) являются полноценной самодостаточной системой, поскольку включают в себя:

- две системы ВЗУ (зарядных устройств),
- аккумуляторную батарею,
- панель ввода от АКБ
- несколько панелей распределения постоянного тока (не менее двух).

Щиты изготавливаются как по электрическим схемам, полученным от Заказчика, так и по типовым схемам завода-изготовителя.

В качестве систем ВЗУ зарядных устройств применяются ЩПКЭ 9801, ВЗУ-220-XX или модульные ВЗУ встроенные в распределительные панели каждой секции. Мощность зарядных устройств выбирается исходя из заявленного тока потребителей и емкости АКБ, как правило в пределах от 2*10А до 2*80А с шагом в 10А.

Емкость аккумуляторов может применяться от 80Ач до 420Ач.

В ЩПКЭ установлены коммутационные аппараты с селективными устройствами защиты от токов короткого замыкания.

Щиты постоянного тока предусматривают следующие функции контроля:

- контроль тока подзаряда аккумуляторных батарей;
- контроль тока разряда / заряда;
- контроль напряжения на сборных шинах;
- контроль повышения, понижения напряжения на шинах секций ЩПТ;
- контроль пульсаций напряжения на шинах;
- автоматический контроль изоляции;
- измерение сопротивления изоляции с выдачей предупредительных и аварийных сигналов при ее снижении до регулируемых значений уставок;
- автоматический пофидерный контроль сопротивления изоляции отходящих линий с определением линии и выдачей аварийных сигналов (опция);
- световая сигнализация состояния оборудования щитов постоянного тока (ЩПТ);
- формирование сигнала общей аварии щита и выдача его через «сухие» контакты. ;
- по согласованию с заказчиком в щит устанавливается контроллер для мониторинга состояний коммутационных аппаратов, измерения и анализа электрических величин (напряжение на шинах, токи АКБ, нагрузки, состояние изоляции), всю эту информацию контроллер отображает на большом ЖК экране и передает по RS485/232 с протоколом Modbus RTU или Ethernet TCP-IP.

В щиты ЩПТ могут быть установлены вспомогательные/дополнительные устройства:

- Выпрямительно-зарядные устройства для заряда хвостовых элементов аккумуляторной батареи.
- Преобразователи DC/DC постоянного напряжения с гальванической развязкой для питания дополнительных потребителей (ВЧ связь, телемеханика и др) чаще всего это напряжения 24VDC, 48VDC или 12VDC.
- и другое оборудования согласно требованиям заказчика.

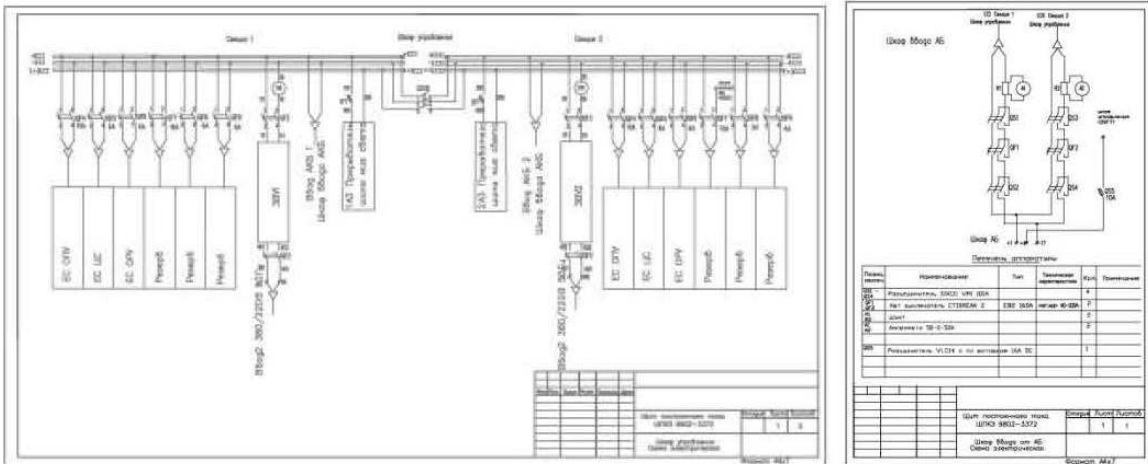
Номинальный ток сборных шин, А	160 / 250 / 400
Номинальное напряжение сборных шин, В	110 / 220
Напряжение оперативных цепей, В	24 / 110 / 220
Ток электродинамической стойкости сборных шин, кА	15 / 21 / 25
Ток термической стойкости сборных шин, кА	8,5 / 20
Степень защиты	IP20, IP21
Климатическое исполнение	УХЛ4

Процесс заказа и изготовления ЩПКЭ состоит из четырех этапов:

1 ЭТАП

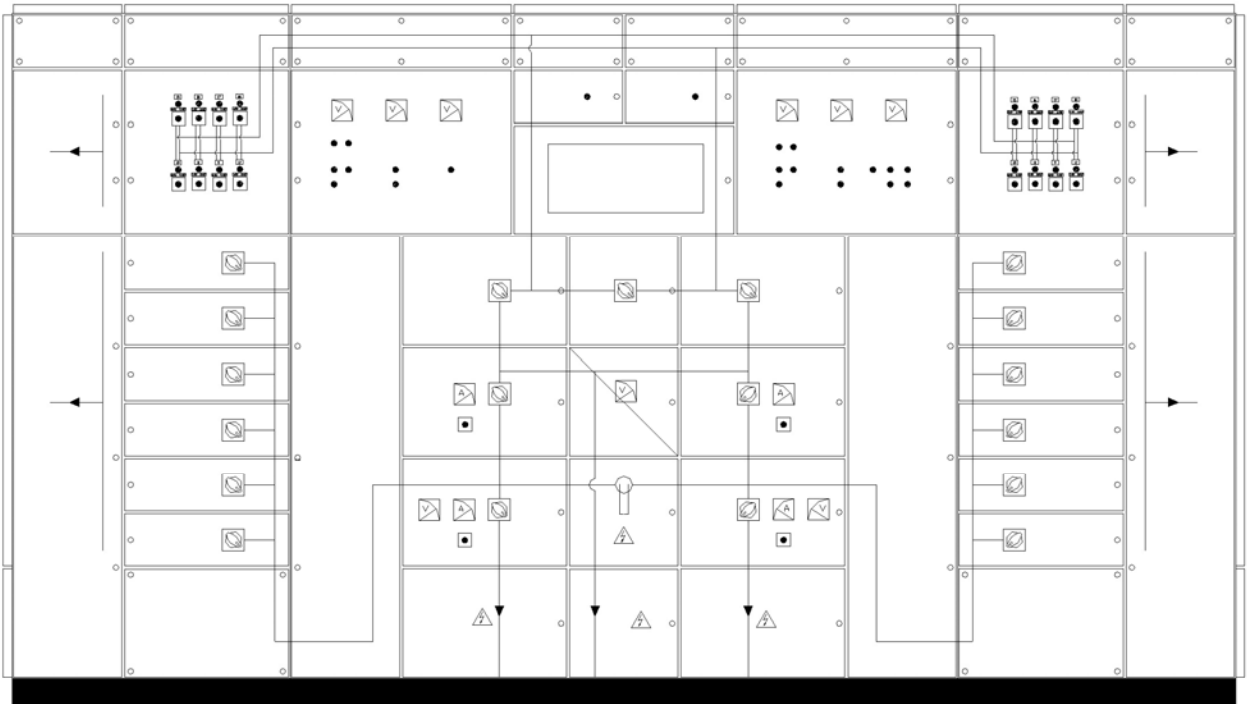
Обсуждение и согласование с заказчиком схемы щита

Схема ЩПКЭ



2 ЭТАП

Обсуждение и согласование с заказчиком эскизов внешнего вида и расположение элементов щита ЩПТ



3 ЭТАП
Изготовление щита.



4 ЭТАП
Монтаж ЩПТ.