

Альтернативная энергетика

Шкаф коммутационный постоянного тока (КШПТ)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



ОПИСАНИЕ

КШПТ предназначен для мониторинга сети постоянного тока фотоэлектронных модулей (солнечных панелей). Аппаратный комплекс контроля и управления КШПТ выполнен на базе уникальной системы мониторинга и управления СМКУ.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

КШПТ изготавливается в металлическом корпусе (навесном шкафу), конструктивные решения подводов внешних кабелей которого разработаны с целью достижения максимальной степени защиты корпуса. Благодаря этому КШПТ может эксплуатироваться в жестких климатических условиях в непрерывном режиме работы.

Конструктивные решения КШПТ в области установки и крепления позволяют устанавливать КШПТ на месте эксплуатации стопорными фиксаторами для настенной установки и при помощи Z-профиля крепить к двум стойкам сваям. Для крепления может применяться уже существующая стойка-свая опорной конструкции ФЭМ и стойка свая КШПТ (входящая в монтажный комплект для крепления КШПТ к стойке сваи). Продуманные решения, примененные в устройствах крепежа КШПТ, позволяют устанавливать его на уже существующие стойки – сваи без применения сварочной техники и сверлильного оборудования.



СЕРТИФИКАТЫ

- ТР ТС;
- промышленная безопасность;
- пожаробезопасность;
- газпромсерт;
- атомная лицензия Ростехнадзора.

ОПЦИИ

- контроль состояние главного силового разъединителя;
- контроль состояние устройств защиты от перенапряжения (мониторинг аварийных ситуаций);
- контроль открывания/закрывания двери шкафа;
- дискретные выходы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНТЕРФЕЙСА

Наименование характеристики	Значение
число каналов измерения тока	18
максимальный измеряемый ток канала (ток сдвоенной цепочки фотоэлектрических модулей)	4.5U/200
число каналов измерения напряжения	1
число дискретных входов	от 3
число аналоговых входов (4-20 мА)	От 1
число входов для подключения датчиков температуры PT1000	От 1
интерфейс связи	RS-485
частота опроса	раз в сек

Альтернативная энергетика

Шкаф коммутационный постоянного тока (КШПТ)

СИСТЕМА ТЕЛЕМЕТРИИ

КШПТ обрабатывает и передает на диспетчерский пункт следующие сигналы:

- Сила тока присоединений цепочек ФЭМ (0-30 А точность 0,5%).
- DC напряжение (0-1000 В, точность 0,5%).
- Температура внутри шкафа (-30...+120С_о, точность 1 С_о).
- Температура поверхности ФЭМ (-50...+150С_о, точность 0,5 С_о).
- Уровень солнечной радиации в горизонтальной плоскости.
- Уровень солнечной радиации в плоскости ФЭМ.
- Данные с модуля метеостанции.
- Положение и состояния аппаратов защиты.

Интерфейс для передачи данных используемый в КШПТ - RS-485, протокол передачи данных - Modbus RTU.



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Материал корпуса	металл (полиэфир обговаривается отдельно)
Тип установки предохранителей	в держателях-разъединителях
Сечение подключаемых кабелей от цепочек модулей	до 10 кв.мм
Сечение выходных кабелей после выключателя постоянного тока	до 300 кв.мм
Встроенный обогрев	250 Вт
Тип гермовводов	сальники М63
Класс защиты	IP 65
Тип крепления	навесной
Исполнение	однокорпусное исполнение с дверцей
Климатические условия эксплуатации	
Снеговой район	V
Район по скорости ветров	5
Нагрузка по гололеду	IV
Район по ветровому давлению	III
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Плюс 41
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Минус 45
Сейсмичность по шкале MSK-64	6 баллов
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 1
Электротехнические характеристики	
Количество входов пост.тока, шт	18
Максимальное допустимое напряжение DC, В	1000
Максимальный допустимый выходной ток DC, А	400
Максимальный допустимый входной ток DC, А	25
Номинальный входной ток DC, А	20
Напряжение питания (преобразуется в DC напряжение блоком питания), В	230 AC
Частота напряжения питания, Гц	50
Питание собственных нужд, не более, Вт	55

* технические характеристики могут быть изменены, исходя из требований заказчика.