



PCS-221

Объединяющее устройство

Объединяющее устройство используется для выборки аналогового значения и передачи выбранные значения (SV) для устройства защиты, устройства управления ячейкой (BCU) или электрического метра через оптические каналы связи на основе IEC61850-9-2 протокола или IEC60044-8 протокола.

Функции

- Поддержать протокол IEC61850-9-2
- Поддержать протокол IEC60044-8
- Поддержать функции GOOSE
- Функция GMRP
- Синхронизация напряжения и тока
- Принимать напряженные значения выборки IEC60044-8 от объединяющего устройства шины
- Преобразование напряжения
- Синхронизация данных

Особенности

- Аппаратная структура с высшим производительностью мульти-DSP. Устройство может обрабатывать данные в реальном времени с высокой скоростью и высокой точностью.

- Модульный дизайн оборудования позволяет легко модернизировать или ремонтировать устройства квалифицированным специалистам по обслуживанию.
- Различные функции дополнительных модулей удовлетворить различные сценарии в зависимости от различных требований каждого пользователя.
- Принятие высокой точностью 16-A/D. Два аналого-цифровых преобразователя являются интегрированным в одной канал выборки AC, Частота дискретизации 80 пунктов в фундамент волна цикла. Данных в режиме реального времени расчет может быть один период выборки.
- Удобный человеко-машинный интерфейс (HMI) дисплей для пользователя просмотр состояния тока оборудованием.
- Различные методы GPS синхронизации времени, содержащиеся: IEEE1588, импульс в секунду (PPS) и IRIG-B синхронизации.
- Это устройство поддерживает несколько коммуникационных протоколов, которые приняты в современном Цифровая подстанция. Например, МЭК61850-9-2LE и МЭК61850-8 (GOOSE).
- Функция записи: 128 последних двоичных отчетов об изменениях, и 128 новейших устройств самодиагностика отчет.

Синхронизация данных

Входной сигнал выборки, такие как трехфазные тока и напряжения, должны быть синхронизированы, если объединяющее устройство подключено к нескольким электронным ТТ/ТН и электро-магнитные ТТ/ТН. Эта проблема может быть решена либо с помощью GPS PPS, или путем регулировки угла интерполяции. GPS PPS сигнала можно постепенно регулировать интервал выборки всех разумных выборки модулей через объединяющее устройство реализовать синхронной выборки автоматически. Однако, синхронизация точность этого метода опирается на интегральное и точность GPS PPS. Потерю GPS PPS может непосредственно влиять на точность синхронизации. Другой способ синхронизации выборки данных с помощью регулировки угла интерполяции, которые не полагаются на GPS-сигнала, таким образом, имеет более высокую надежность. На практике, указанные два метода могут быть использованы в комбинации для достижения лучшей точности.

Подключение к устройству защиты и управления

Защиты и устройства управления обычно подключаются к объединяющему устройству через оптические волокна на основе IEC61850-9-2 или IEC60044-8 протокола. При использовании IEC60044-8 протокола, объединяющее устройство только поддерживает связь точки к точке со скоростью 2.5Mbit/c или 10мбит/s. При МЭК61850-9-2 протоколом будет принят, он совместим как с Ethernet, так и связи точки к точке. Связь точки к точке обычно применяет к устройствам защиты и управления, которые имеют высокие требования на данных в реальном времени отбора проб. Ethernet-сети связи могут быть применены к бухте блоков управления и приборов учета, которые имеют меньше требований на данных в реальном времени отбора проб. При связи связи точка к точке, он проще в использовании кода Manchester, чем технологии Ethernet. Таким образом, рекомендуется использовать IEC60044-8 протокол реализовать связи между объединяющим устройством и уровнем ячейки в практических приложениях.

Модуль	Описание	Функция и особенность
PCS-221G	Объединяющий устройство предназначено для линии и трансформатора	Традиционная выборка
PCS-221N	Объединяющий устройство предназначено для шины	Традиционная выборка
PCS-221C	Объединяющий устройство предназначено для линии и трансформатора	Цифровая выборка для применения GIS
PCS-221D	Объединяющий устройство предназначено для шины	Цифровая выборка для применения GIS
PCS-221E	Объединяющий устройство предназначено для линии и трансформатора	Цифровая выборка для применения AIS