PCS-9705

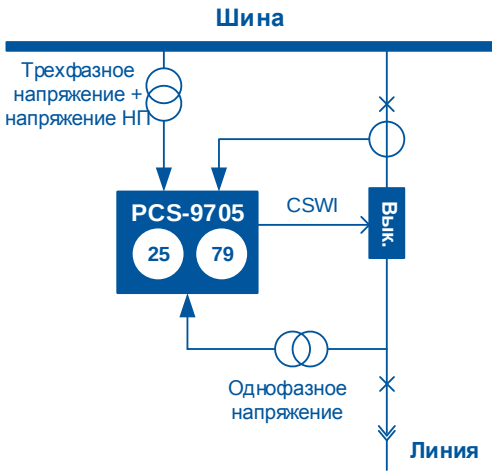
Устройство управления ячейкой

Устройства управления присоединением серии PCS-9705 (сокращенно BCU) в основном используются для управления и мониторинга в электрических сетях. PCS-9705 серии предназначено для применения в автоматической системе подстанций (сокращенно SAS) с распределенным управлением устройства.

PCS-9705 серии могут быть применены в SAS по сети Ethernet с помощью NR103 протокола или IEC 61850-8-1. Оно может передавать/принимать связь GOOSE в сети уровня станции.

PCS-9705 предназначен для управления и мониторинга переключателей, таких как выключатель, разъединитель и заземляющий выключатель. Кроме того, оно поддерживает управление РПН для трансформатора и параллельного реактора, включение со синхроннной проверкой и АПВ.

PCS-9705 серии могут использоваться как для одного выключателя или режима выключателя 1½.



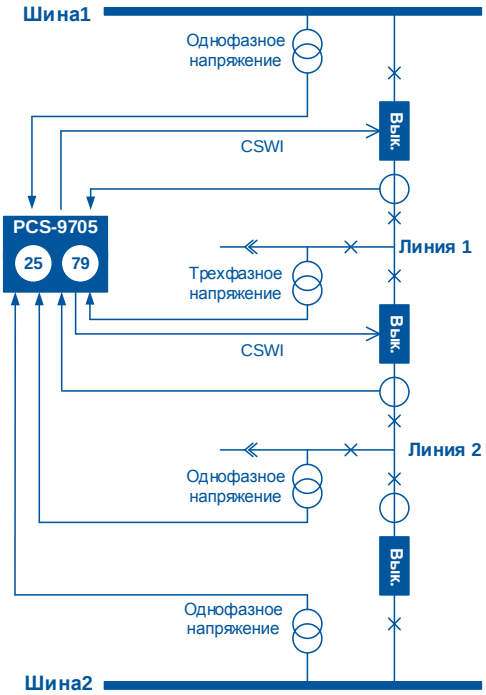


Рис. 1 Схема функции

Функции

Измерение и управление

- Аналоговый вход AC (обычный TT/TH)
- Цифровой вход AC (электронный TT/TH, IEC 61850-9-2)
- Аналоговый вход DC
- Аналоговый выход DC
- Программируемый дискретный вход
- Дискретный выход (нормально-разомкнутый контакт) для управления переключения и логики взаимоблокировки
- Включение выключателя со синхронной проверкой

Мониторинг

- Контроль состояния переключения
- Контроль источника питания устройства
- Контроль цепи TH
- Контроль цепи TT

Функция выключателя

- АПВ (79)
- Выборка напряжения для синхронного включения

Вспомогательная функция

- Программируемая логика взаимоблокировки
- Отключение GOOSE (через IEC 61850-8-1)
- Автоматическая регулировка дрейфа напряжения и тока
- Запись SOE
- Запись повреждения (DFR)
- Много типов синхронизации времени

Связь

- Порт Ethernet с помощью кабеля "витая пара", поддерживающий IEC 60870-5-103 или IEC 61850 по TCP/IP
- Оптический Ethernet порт, поддерживающий IEC 60870-5-103 или IEC 61850 по TCP/IP
- GOOSE и SV коммуникация
- Порт связи RS-485, поддерживающий протокол IEC 60870-5-103
- Порт связи RS-485 для синхронизации времени
- RS-232/RS-485 порт принтера
- Мультиплексор порта RJ-45 для отладки
- Поддержка сети PRP/HSR

Особенности

- PCS-9705 серии используют полностью закрытый корпус с цельной панелью, а также имеет полностью изолированные отсеки для электронных и электричских систем.
- Серии PCS-9705 используют новую аппаратную платформу, 16 битный АЦП параллельного типа, ЖК-дисплей 320*240 с точечной матрицей, промышленную операционную систему, поддерживающую многозадачность в реальном времени, что обеспечивает высокий потенциал, высокую точность, быстроту обработки информации в реальном времени. Благодаря высокоточному АЦП параллельного типа, становится возможным производить выборку синхронизации для всех сигналов переменного тока, что обеспечивает точность аналоговых измерений вплоть до составляющих 15-ой гармоники.
- Синхронизациия часов программного и аппаратного обеспечения оба приняты с точностью времени 1 мс для обеспечения разрешения последовательности событий (сокращенно SOE).
- Большой ЖК-дисплей обеспечивает графический и текстовый мультимедийный интерфейс, что облегчает работу с устройством.
- Устройства оборудованы дуплексным Ethernet и последовательным портом со оптоволоконным кабелем или витой парой.
- В устройстве реализована поддержка модулей "plug-in" на задней панели. Электрические и электронные цепи строго изолированы, что повышает параметры невосприимчивости по ЭМС.
- Низкое энергопотребление и широкий диапазон рабочих температур окружающей среды.
- Поддерживает протоколы IEC61850 и IEC60870-5-103. Пожалуйста, обратитесь к главе "Связь" для более подробной информации об этих протоколов связи.
- Мощное программное средство PC может выполнять конфигурацию функций защиты, настройки уставок и анализ осциллограмм.