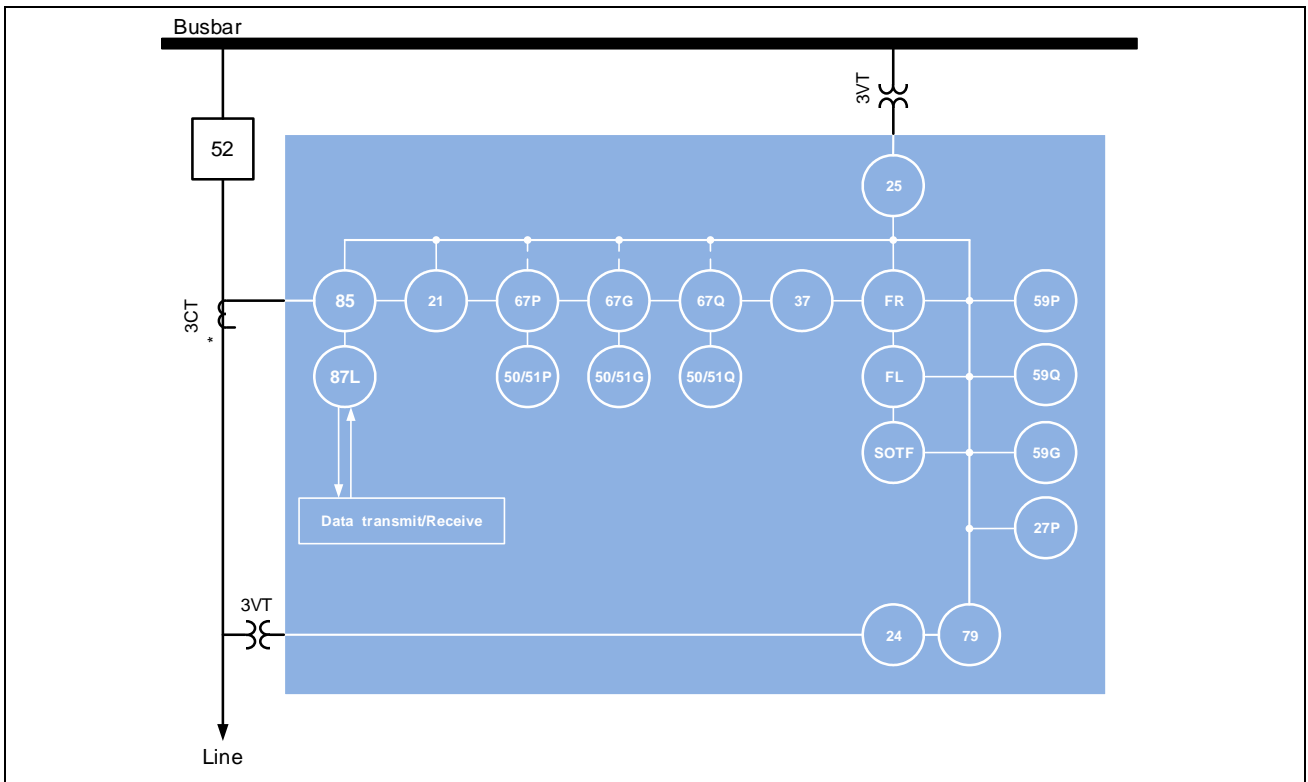


PCS-931S Дифференциальная защита линии



Дифференциальная защита линии PCS-931S объединяет основные и резервные функции защиты, которые предназначены для воздушных линий, кабелей и гибридных линий электропередач различного уровня напряжения и обеспечивают комплексные решения по защите и управлению. Благодаря своей гибкости и мощному программному обеспечению PCS-Studio, PCS-931S предлагает перспективные системные решения с высокой инвестиционной безопасностью и низкими эксплуатационными расходами.



Функции

- Применение с двумя терминальными линиями передачи, включая воздушную линию и кабель, поддерживает устойчивую и переходную емкостную компенсацию тока
- Дифференциальная защита
- Дистанционная защита
- Уникальный селектор фаз имеет ту же зону защиты, что и элемент управления. Выбор фазы автоматически выполняется в соответствии с надежностью селектора фаз, чтобы избежать вероятного ошибочного многофазного выбора, приняв перераспределяющий фазовый селектор.
- Максимальная токовая защита сочетается с логикой блокировки гармоник и логикой запуск холодной нагрузки, которая может предотвратить неправильную работу, вызванную импульсным током, когда трансформатор запускается без нагрузки.
- Выбираемые кривые зависимости IEC, ANSI с обратным временем, также кривая может быть определена пользователями, и поддерживается выбор кривой отбрасывания обратного времени.
- Поддерживается определение места повреждения на основе полного сопротивления, взаимная компенсация для параллельных линий.
- Поддержка режима синхронизации ring-rang.
- Поддерживаются как выделенный волоконный канал, так и мультиплексирующий волоконный канал, а также режим работы в режиме одномодового и многорежимного каналов. Скорость передачи данных поддерживает 64 кбит / с и 2 Мбит / с, а протокол связи поддерживает C37.94 и G.703.

Защита и управление

- DPFC токовая дифференциальная защита(87L)
- Устойчивый ток дифференциальной защиты(87L)
- Дифференциальная защита нулевой последовательности(87L)
- 6 ступеней дистанционной защиты от междуфазных замыканий(21Q/21M)
- 6 ступеней дистанционной защиты от замыканий на землю(21Q/21M)
- Продольная дистанционная защита (85)
- Продольная направленная защита от замыкания на землю (85)
- 6 ступеней фазной максимальной токовой защиты(67P, 50/51P)
- 6 ступеней защиты от замыканий на землю(67G, 50/51G)
- 4 ступени токовой защиты обратной последовательности(67Q, 50/51Q)

- 1 ступень минимальной токовой защиты(37)
- Четырехступенчатая защита от пониженного напряжения(27P)
- Четырехступенчатая защита от повышения напряжения (59P)
- Четырехступенчатая защита от повышения напряжения обратной последовательности (59Q)
- Четырехступенчатая защита от повышения напряжения нулевой последовательности (59G)
- Ускоренная логика отключения от повреждения при включении
- Деблокированная логика при блокировке качания системы (PSBR)
- Автоматическое повторное включение(79)
- Удаленное/местное управление
- Проверка синхронизации (25)
- Автоматическое регулирование дрейфа по напряжению и току
- Одиночное замыкание на основе полного сопротивления

Мониторинг и измерение

- Измерение электроэнергии (активная и реактивная мощность)
- Контроль цепей ТН
- Контроль цепей ТТ
- Выбор поврежденной фазы
- Определение место повреждения с компенсацией при наличии параллельной линии
- Самодиагностика
- Регистрация событий включает 1024 события изменений состояний дискретных сигналов, 1024 события самоконтроля, 256 журналов управления и 1024 журнала устройства
- Запись аварий включает 32 записи аварий с осциллограммами(формат файлов совместим с международным форматом COMTRADE)
- Контроль продольного канала связи
- Контроль частоты системы
- Синхронизация времени поддерживается IRIG-B, SNTP, PPS(Pulse-Per- Second), PPM(Pulse-Per-Minute) и IEEE1588

Связь

- Опционный одиночный или двойной продольный канал (оптическое волокно) с стандартом G.703 and C37.94

- До четырех медных Ethernet-портов 10Base-T / 100Base-TX с использованием протоколов IEC 61850, DNP3.0 или IEC 60870-5-103 на основе TCP / IP
- До четырех медных Ethernet-портов 10Base-T / 100Base-TX с использованием IEC 61850, DNP3.0 или IEC 60870-5-103 по протоколу TCP / IP
- 2 задних порта связи RS-485, поддерживающие протоколы IEC 60870-5-103
- 1 задний порт связи RS-485 для синхронизации времени
- Поддержка модуля связи GOOSE с использованием стандарта IEC 61850-8-1 GOOSE
- Полная совместимость между версиями 1 и 2 IEC 61850
- Протоколы резервирования PRP и HSR
- Один передний порт RJ-45 для наладки