

SIEMENS

Ingenuity for life

SIPROTEC 7SJ81

Устройство многофункциональной токовой защиты

www.siemens.com/siprotec

Описание

Многофункциональное устройство максимальной токовой защиты SIPROTEC 7SJ81 было разработано в качестве экономичного и компактного средства защиты присоединений и линий электропередачи в сетях среднего напряжения. Благодаря своей гибкости и мощному инженерному ПО DIGSI 5, устройства SIPROTEC 5 позволяют создавать ориентированные на будущее системные решения, отличающиеся низкими эксплуатационными расходами и обеспечивающие высокую надежность инвестиций.

Основная функция	Защита присоединений среднего напряжения, максимальная токовая защита
Варианты исполнения	4 I, 11 ДВх, 9 ДВых 4 I, 18 ДВх, 14 ДВых 4 I, 4 U, 11 ДВх, 9 ДВых 4 I, 4 U, 16 ДВх, 11 ДВых
Гибкость аппаратного обеспечения	Устройство может быть заказано в 4 вариантах с различными комбинациями входов и выходов, с большим или маленьким дисплеем. Также доступен 1 слот для вставного (plug-in) модуля
Ширина корпуса	1/3x19 дюймов

Применение

- Обнаружение и селективное отключение коротких замыканий в оборудовании распределительных сетей с радиальной и кольцевой топологией, на линиях с односторонним и двухсторонним питанием, на параллельных линиях
- Обнаружение замыканий на землю в распределительных сетях с радиальной, кольцевой и смешанной топологией с компенсированной или изолированной нейтралью
- В качестве резервной защиты основных дифференциальных защит всех типов линий, трансформаторов, генераторов, электродвигателей и шин.



- Универсальная защита линий
- Реализация простых моделей автоматической частотной разгрузки

Функции

DIGSI 5 позволяет настраивать и комбинировать различные функции в соответствии с требованиями

- Направленная и ненаправленная максимальная токовая защита совместно с дополнительными функциями
- Обнаружение замыканий на землю любого типа в компенсированных или изолированных сетях с помощью нескольких алгоритмов: $3I_0>$, $V_0>$, $\cos \varphi$, $\sin \varphi$, на основе полной проводимости Y_0 , направленное обнаружение перемежающихся замыканий на землю
- Дуговая защита (см. ограничение по количеству модулей plug-in)
- Защита от перенапряжения, защита от снижения напряжения
- Защита по частоте и защита по скорости изменения частоты для алгоритма АЧР
- Защита по мощности, определение направления активной или реактивной мощности

Компактный и гибкий

- Защита по реактивной мощности с контролем по снижению напряжения
- Функции управления с организацией оперативной блокировки РУ
- Контроль синхронизма
- УРОВ
- Измерение тока и напряжения до 50-й гармоники с высокой точностью для выбранных функций защиты и рабочих измеряемых величин
- Графический редактор логики для создания пользовательских функций автоматизации
- Встроенный разъем Ethernet RJ45 для DIGSI 5 и МЭК61850 (отчеты и GOOSE)
- Отображение однолинейной схемы на маленьком или большом дисплее
- 1 слот для plug-in модулей: а) для коммуникации б) для дуговой защиты
- Резервированные интерфейсы и стандартные протоколы обмена данными согласно МЭК 61850, МЭК 60870-5-103, МЭК 60870-5-104, Modbus TCP, DNP3 последовательный и TCP, PROFINET IO
- Надежная передача данных посредством протоколов резервирования PRP и HSR
- Расширенные функции информационной безопасности, такие как управление доступом на основе ролей (RBAC), протоколирование событий, связанных с безопасностью, и электронные подписи прошивки
- Простой, быстрый и безопасный доступ к данным устройства посредством стандартного веб-браузера без необходимости использования дополнительного программного обеспечения
- Синхронизация времени с использованием стандарта IEEE 1588
- Запись осциллограмм (буфер для макс. времени записи прил. 40 с при 2 кГц)
- Встроенные функции для удобства тестирования и ввода в эксплуатацию

Преимущества

- Компактное и недорогое устройство защиты присоединений среднего напряжения, максимальной токовой защиты
- Безопасность за счет надежных алгоритмов функций защиты
- Защищенность и прозрачность данных в течение всего жизненного цикла объекта, что позволяет сэкономить время и инвестиции
- Простая и удобная работа с устройствами и в программном обеспечении благодаря интуитивно понятному интерфейсу
- Высокая надежность и качество процесса инжиниринга
- Информационная безопасность согласно требованиям регламентов NERC CIP и BDEW (например, регистрация событий и предупреждений, связанных с безопасностью)
- Высочайший уровень надежности даже в агрессивных условиях среды благодаря защитному покрытию электронных плат
- Высокопроизводительные коммуникационные компоненты, гарантирующие безопасные и эффективные решения
- Полная совместимость между изданиями 1 и 2 стандарта МЭК 61850
- Высокая надежность инвестиций и низкие эксплуатационные расходы благодаря ориентированным на будущее системным решениям



ООО "Сименс"

Управление «Интеллектуальная инфраструктура»

Подразделение «Автоматизация в энергетике»

115184, г. Москва, ул. Б. Татарская, 9

E-Mail: smart-grid.ru@siemens.com

Тел.: +7 (495) 737 1495

© Siemens 2019

Для всех продуктов, использующих функции безопасности OpenSSL, применимо следующее:

Данный продукт содержит программное обеспечение, разработанное OpenSSL Project для использования в OpenSSL Toolkit (www.openssl.org), а также криптографическое программное обеспечение, созданное Эриком Янгом (ey@cryptsoft.com) и программное обеспечение, разработанное Bodo Moeller.