

SIEMENS

Ingenuity for life

SIPROTEC 7SJ85

Abzweig- und Überstromzeitschutz

www.siemens.com/siprotec

Beschreibung

Der Überstromzeitschutz SIPROTEC 7SJ85 ist speziell für den Schutz von Abzweigen und Leitungen konzipiert. Aufgrund seiner Modularität und Flexibilität und dem leistungsfähigen Engineeringwerkzeug DIGSI 5 bietet das SIPROTEC 7SJ85-Gerät zukunftsfähige Systemlösungen mit hoher Investitionssicherheit und niedrigen Betriebskosten.

| | |
|-----------------------|---|
| Hauptfunktion | Abzweig- und Überstromzeitschutz für alle Spannungsebenen |
| Ein- und Ausgänge | 5 vordefinierte Standardvarianten mit 4 Stromwandlern, 4 Spannungswandlern, 11 bis 59 Binäreingängen, 9 bis 33 Binärausgängen |
| Hardware-Flexibilität | Flexibel anpassbares und erweiterbares I/O Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5-Baukastens; zusätzliche 1/6 Erweiterungsmodule können ergänzt werden, mit großem, kleinem und ohne Display verfügbar |
| Gehäusebreite | 1/3 x 19 Zoll bis 2/1 x 19 Zoll |

Anwendungsbereiche

- Erfassung und selektive 3-polige Auslösung von Kurzschlüssen an elektrischen Betriebsmitteln bei Radialnetzen, einseitig oder zweiseitig gespeisten Leitungen, Parallelleitungen und offen oder geschlossen betriebenen Ringnetzen aller Spannungsebenen
- Reserveschutz zu Differentialschutzeinrichtungen aller Art für Leitungen, Transformatoren, Generatoren, Motoren und Sammelschienen
- Schutz und Überwachung von Kapazitätsbänken
- Phasor Measurement Unit (PMU)
- Rückleistungsschutz



Abzweig- und Überstromzeitschutz SIPROTEC 7SJ85
(Breite 1/3 bis 2/1 x 19")

- Lastabwurf-Anwendungen
- Umschaltautomatiken

Funktionen

Mit DIGSI 5 können alle Funktionen entsprechend den Anforderungen frei konfiguriert und kombiniert werden.

- Gerichteter und ungerichteter Überstromzeitschutz mit Zusatzfunktionen
- Schutz von bis zu 9 Abzweigen mit bis zu 40 Analogeingängen
- Optimierung der Auslösezeiten durch Richtungsvergleich und Schutzdatenkommunikation
- Erkennung von Erdschlüssen jeder Ausprägung in gelöschten und isolierten Netzen über folgende Funktionen: 3I0>, UO>, Wischer, Cos-/SinPhi, Harmonische, ger. Erfassung intermittierender Erdschlüsse und Admittanz

Leistungsstark und modular

- Erdschlusserkennung über das Pulsortungsverfahren
 - Lichtbogenschutz
 - Über- und Unterspannungsschutz
 - Leistungsschutz, konfigurierbar als Wirk- oder Blindleistungsschutz
 - Frequenzschutz und Frequenzänderungsschutz für Lastabwurfanwendungen
 - Automatische Frequenzentlastung zum Lastabwurf bei Unterfrequenz, unter Berücksichtigung geänderter Einspeise-Bedingungen aufgrund dezentraler Energieerzeugung
 - Schutzfunktionen für Kapazitätsbänke, wie z.B. Überstromzeit-, Überlast-, Stromunsymmetrie, Spitzenüberspannungs- oder Differentialschutz
 - Blindleistungsrichtungs-Unterspannungsschutz (QU-Schutz)
 - Erkennung von Strom- und Spannungssignalen bis zur 50. Harmonischen mit hoher Genauigkeit für ausgewählte Schutzfunktionen (z.B. Spitzenüberspannungsschutz für Kondensatoren) und Betriebsmesswerte
 - Steuerung, Synchrocheck und Schaltfehlerschutz
 - Leistungsschalter-Versagerschutz
 - Leistungsschalter-Rückzündeüberwachung
 - Grafischer Logikeditor zur Erstellung leistungsstarker Automatisierungsfunktionen im Gerät
 - Single Line-Darstellung in kleinem und großen Display
 - Fest integrierter, elektrischer Ethernet RJ45 für DIGSI 5 und IEC 61850 (Reporting und GOOSE)
 - 2 optionale, steckbare Kommunikationsmodule, für unterschiedliche und redundante Protokolle nutzbar
- (IEC 61850, IEC 60870-5-103, IEC 60870-5-104, Modbus TCP, DNP3 seriell und TCP, PROFINET IO)
- Serielle Schutzdatenkommunikation über Lichtwellenleiter, Zweidrahtverbindungen und Kommunikationsnetze (IEEE C37.94 u.a.) inklusive automatischer Umschaltung zwischen Ring- und Kettentopologie
 - Redundanz-Protokolle PRP und HSR
 - Cyber Security gemäß NERC CIP und BDEW Whitepaper-Anforderungen
 - Phasor Measurement Unit (PMU) für Synchrophasor-Messwerte und IEEE C37.118-Protokoll
 - Zeitsynchronisierung mit IEEE 1588
 - Leistungsfähige Störschreibung (Puffer für max. Aufzeichnungszeit 80 s bei 8 kHz bzw. 320 s bei 2 kHz)
 - Hilfsfunktionen für einfache Tests und Inbetriebnahme
- Vorteile**
- Kompakter und kostengünstiger Überstromzeitschutz
 - Sicherheit durch leistungsfähige Schutzfunktionen
 - Datensicherheit und Transparenz über den gesamten Lebenszyklus der Anlage sparen Zeit und Geld
 - Zielsichere und einfache Bedienung der Geräte und Software dank anwenderfreundlicher Gestaltung
 - Steigerung der Zuverlässigkeit und Qualität des Engineering-Prozesses
 - Hohe Sicherheit durch konsequente Umsetzung von Safety und Security
 - Leistungsstarke Kommunikationskomponenten gewährleisten sichere und effektive Lösungen



Siemens AG
Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

SIPROTEC 7SJ85 Steckbrief E7.5.docx
Printed in Germany | © 09.17 Siemens AG

E-Mail: support.energy@siemens.com
Tel: +49 180 524 70 00

Für alle Produkte, die IT-Sicherheitsfunktionen der OpenSSL beinhalten, gilt folgendes:

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (www.openssl.org) and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).