

SIEMENS

Ingenuity for life

SIPROTEC 7SJ86

Überstromzeitschutz als Reserveschutz für Leitungsschutz

www.siemens.com/siprotec

Beschreibung

Der Überstromzeitschutz SIPROTEC 7SJ86 ist speziell als Reserve- oder Notschutz zu den Leitungsschutzgeräten konzipiert. Aufgrund seiner Modularität und Flexibilität und dem leistungsfähigen Engineeringwerkzeug DIGSI 5 bietet das SIPROTEC 7SJ86-Gerät zukunftsfähige Systemlösungen mit hoher Investitionssicherheit und niedrigen Betriebskosten.

| | |
|-----------------------|---|
| Hauptfunktion | Überstromzeitschutz (U/AMZ) |
| Auslösung | 3-polig |
| Ein- und Ausgänge | 3 vordefinierte Standardvarianten mit 4/4 Stromwandlern/ Spannungswandlern, 11 bis 23 Binäreingängen, 9 bis 25 Binärausgängen |
| Hardware-Flexibilität | Flexibel anpassbares und erweiterbares E/A Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5 Baukastens |
| Gehäusebreite | 1/3 × 19 Zoll bis 2/1 × 19 Zoll |

Funktionen

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

- Überstromzeitschutz als Reserve- /Notleitungsschutz für alle Spannungsebenen mit 3-poliger Auslösung
- Optimierung der Auslösezeiten durch Richtungsvergleich und Schutzdatenkommunikation
- Erkennung von Erdschlüssen jeder Ausprägung in gelöschten und isolierten Netzen über folgende Funktionen: 3I0>, U0>, Wischer, Cos-/SinPhi, Harmonische, ger. Erfassung intermittierender Erdschlüsse und Admittanz
- Erdschlussenerkennung über das Pulsortungsverfahren
- Lichtbogenschutz
- Automatische Frequenzentlastung zum Lastabwurf bei Unterfrequenz, unter Berücksichtigung geänderter Einspeise-Bedingungen aufgrund dezentraler Energieerzeugung
- Über- und Unterspannungsschutz
- Frequenzschutz und Frequenzänderungsschutz für Lastabwurfanwendungen
- Leistungsschutz, konfigurierbar als Wirk- oder Blindleistungsschutz
- 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. thermischer Überlastschutz) und Betriebsmesswerte
- Steuerung, Synchrocheck und Schaltfehlerschutz
- Leistungsschalter-Versagerschutz



SIPROTEC 7SJ86

Modular und flexibel

- 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)
- 4 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
- Flexibel anpassbares E/A-Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5-Baukastens

Anwendungsbereiche

- Reserve- und Notschutz für den Leitungsschutz
- 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
- Einsatz in Schaltanlagen mit Eineinhalb-Leistungsschalter-Konfiguration
- Erfassung von Erdschlüssen in isolierten oder gelöschten Netzen in radialer, ringförmiger oder vermaschter Anordnung
- Reserveschutz zu Differentialschutzeinrichtungen aller Art für Leitungen, Transformatoren, Generatoren, Motoren und Sammelschienen
- Schutz und Überwachung von Kapazitätsbänken
- Phasor Measurement Unit (PMU)
- Rückleistungsschutz



Siemens AG

Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

SIPROTEC 7SJ86 Steckbrief E7.5.docx
Printed in Germany | © 09.17 Siemens AG

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

For all products using security features of OpenSSL, the following shall apply:

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