



ENERGY AUTOMATION PRODUCTS

Universalschutzgerät SIPROTEC 7SX85

[siemens.de/7SX85](https://www.siemens.de/7SX85)

Das SIPROTEC 7SX85 ist ein Universalschutzgerät für den Einsatz auf allen Spannungsebenen. Es fügt sich nahtlos in Betriebsabläufe der Energieversorgung ein und dient Branchen wie Versorgern, Industrie und Infrastruktur.

Mit diesem Gerät können Anwender die Möglichkeiten der gesamten SIPROTEC 5-Systemplattform ausschöpfen und so Leistung und Zuverlässigkeit erhöhen.



Vorteile

- Optimierung der Investitions- und Betriebskosten: Zeit- und Kosteneinsparung bei der Projektierung und erhebliche Reduzierung der Logistik- und Ersatzteilkosten
- Volle Flexibilität bis kurz vor Inbetriebnahme, einfache Funktionsanpassung über den SIPROTEC Funktionspunktmanager
- Migration bestehender Gerätetypen spezifischer Applikationsvorlagen und Parametrierungen (z.B. 7SA86)
- Optimal für Retrofitmaßnahmen geeignet

Highlights



Cybersicherheit gemäß den Anforderungen von NERC CIP und dem BDEW-Whitepaper



Volle Übereinstimmung mit IEC 61850 Ausgabe 1, 2.0 und 2.1



PQ-Basic: Spannungsungleichgewicht, Spannungsänderungen, Überspannung, Einbruch, Unterbrechung, TDD, THD und Harmonische

Schutzapplikationen

- Distanzschutz mit verschiedensten Anregeverfahren
- Differentialschutz von ein- und mehrseitig gespeisten
- Freileitungen und Kabeln aller Längen mit bis zu 6 Leitungsenden
- Schutz von Motoren und Generatoren gegen thermische Überlastung des Ständers und des Läufers durch Überstrom, Kühlungsprobleme oder Anläufe
- Überwachung des thermischen Zustands von Betriebsmitteln, wie beispielsweise der Lagertemperaturen
- Erkennung leerlaufender Antriebe von z.B. Pumpen und Kompressoren
- Rückleistungsschutz
- Schutz von Kapazitätsbänken durch spezielle Funktionen, wie Überstromzeit-, Überlast-, Stromunsymmetrie-, Spitzenüberspannungs- oder Differentialschutz
- Blindleistungsrichtungs-Unterspannungsschutz (QU-Schutz)
- Schutz gegen Instabilität durch Unterspannung
- Schutzdatenkommunikation über verschiedene Distanzen und physikalischen Medien, wie Lichtwellenleiter, Zweidrahtverbindungen und Kommunikationsnetze
- Sammelschienenschutz für bis zu 8 Felder und 1 Zone
- Prozessbus-Funktionalitäten: Merging Unit oder PB Client

Wählen und konfigurieren Sie Ihr Gerät aus 4 Hardware-Varianten und dem Funktionskatalog

- 4 vordefinierte Standardvarianten mit
 - 4/4 I/U-Wandler und 11/9 BE/BA oder
 - 4/4 I/U-Wandler und 7/14 BE/BA oder
 - 8/0 I/U-Wandler und 7/7 BE/BA oder
 - 0/0 I/U-Wandler und 19/11 BE/BA oder
 - wahlweise SIPROTEC 7SX85 aus dem modularen Hardwarekatalog passend zusammenstellen
- Max. 443 Binäreingänge, 225 Binärausgänge und 64 Analogeingänge
- Aus der umfangreichen SIPROTEC 5-Funktionsbibliothek die benötigten Funktionen mit dem leistungsstarken Konfigurationstool DIGSI 5 einfach per Drag & Drop in die Gerätekonfiguration laden
- Der im Gerät nutzbare Funktionsumfang ist durch die hinterlegte Funktionsklasse bestimmt
- Bei Bedarf einfach und in wenigen Minuten die Funktionspunktklasse über den neuen SIPROTEC Funktionspunktemanager erweitern

Für Netzbetreiber: einfache Anpassung bei Änderung der Netzverhältnisse nach Inbetriebsetzung, z.B. Nutzung als Leitungsdifferentialschutz statt Distanzschutz

Für Industrieanwendungen: einfache Ergänzung des Abzweigschutzes um notwendige Motor- oder Frequenzschutzfunktionen


Für Energieerzeuger: Einfache Anpassung der Gerätefunktionen beim Anschluss regenerativer Einspeiser

Einsatzgebiete


- Schutz und Steuerung von Abzweigen, Leitungen, Transformatoren, Motoren, Generator und Kapazitätsbänken
- Erfassung und selektive 1- oder 3-polige Abschaltung von Kurzschlüssen
- Erkennung von Erdschlüssen jeder Ausprägung in gelöschten und isolierten Netzen über folgende Funktionen: $3I_0>$, $U_0>$, Erdschlusswischer, $\cos \varphi$, $\sin \varphi$, Harmonische und gerichtete. Erfassung intermittierender Erdschlüsse und Admittanz
- Erdschlusslöschspulenregler
- Zentralisierte Schutz- und Steuerungslösungen (für bis zu 12 Felder)

Automatisierung, Steuerung und Monitoring

- Automatische Frequenzentlastung zum Lastabwurf bei Unterfrequenz, unter Berücksichtigung geänderter Einspeisebedingungen aufgrund dezentraler Energieerzeugung
- Synchronisierung von Generatoren (Kraftwerksblöcken) mit dem Stromnetz oder Synchronisierung von 2 Stromnetzen für bis zu 4 Synchronisierstellen
- Automaten, Steuerungen, Synchrocheck und Schaltfehlerschutz
- Regelung oder Steuerung von Leistungstransformatoren (Zweiwicklungstransformatoren, Dreiwicklungs- transformatoren, Netzkupplungstransformatoren)
- Phasor Measurement Unit (PMU)

 [PRO Tips - SIPROTEC 5](#)

 [SIPROTEC 5 Konfigurator](#)

 [Online Shop - Industry Mall](#)