

SIEMENS



Produkte für moderne Energienetze

SIPROTEC 5

Schutz, Automatisierung und Überwachung

Integrated
Advanced
Cyber
Security



[siemens.de/siprotec](https://www.siemens.de/siprotec)

SIPROTEC 5

Innovativ, modular und hochwertig

Entwickelt mit der Erfahrung aus mehr als 100 Jahren: SIPROTEC 5, die hochmodulare und flexible Generation intelligenter digitaler Feldgeräte für innovative Lösungen im modernen Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz mit den Aufgaben:

- Schutz
- Automatisierung
- Überwachung



Innovationsschwerpunkte

Individuell: Perfectly tailored fit

Individuell konfigurierbare Geräte liefern Ihnen passgenaue und kosteneffiziente Lösungen über den gesamten Lebenszyklus.

Vernetzt: Designed to communicate

Mit der richtungweisenden Systemarchitektur haben Sie Ihre Kommunikation im Griff.

Integriert: Holistic workflow

Das ganzheitliche und durchgängige Engineering vom Anlagendesign bis zum Betrieb erleichtert Ihre Arbeit auf der ganzen Linie.

Sicher: Safety and security inside

Vielschichtige Sicherheitsmechanismen in der gesamten Kette sorgen für eine maximale Sicherheit und Verfügbarkeit.

Alle Vorteile auf einen Blick

- Sicherheit für Mitarbeiter und Anlagen
- Kosteneinsparung bei Erstinvestition, Ersatzteilhaltung, Wartung und Erweiterung
- Nutzerfreundlich dank neuer Systemlösungen und anwenderfreundlichen Bedienkonzepten mit dem Engineering-Werkzeug DIGSI 5 für alle Anwendungen und Geräte
- Sichere und leistungsstarke Kommunikationslösungen
- Effizientes Arbeiten mit optimierten Betriebskonzepten
- Flexibilität durch modulare Funktionalität und Hardware

SIPROTEC 5

Sicher, zuverlässig und interoperabel

Zertifizierte Qualität und Konformität – weltweit von unabhängigen Testlaboren bestätigt



Das SIPROTEC 5-Portfolio – passend für jede Anwendung

Hauptfunktion	Gerätetypen
Überstromzeitschutz	
Überstromzeitschutz mit Steuerung	7SJ82, 7SJ85
Leitungsschutz	
Distanzschutz mit Steuerung	7SA82, 7SA86, 7SA87
Leitungsdifferentialschutz mit Steuerung	7SD82, 7SD86, 7SD87
Kombinierter Leitungsdifferential- und Distanzschutz mit Steuerung	7SL82, 7SL86, 7SL87
Schaltermanagement mit Steuerung	7VK87
Überstromzeitschutz für Leitungen	7SJ86

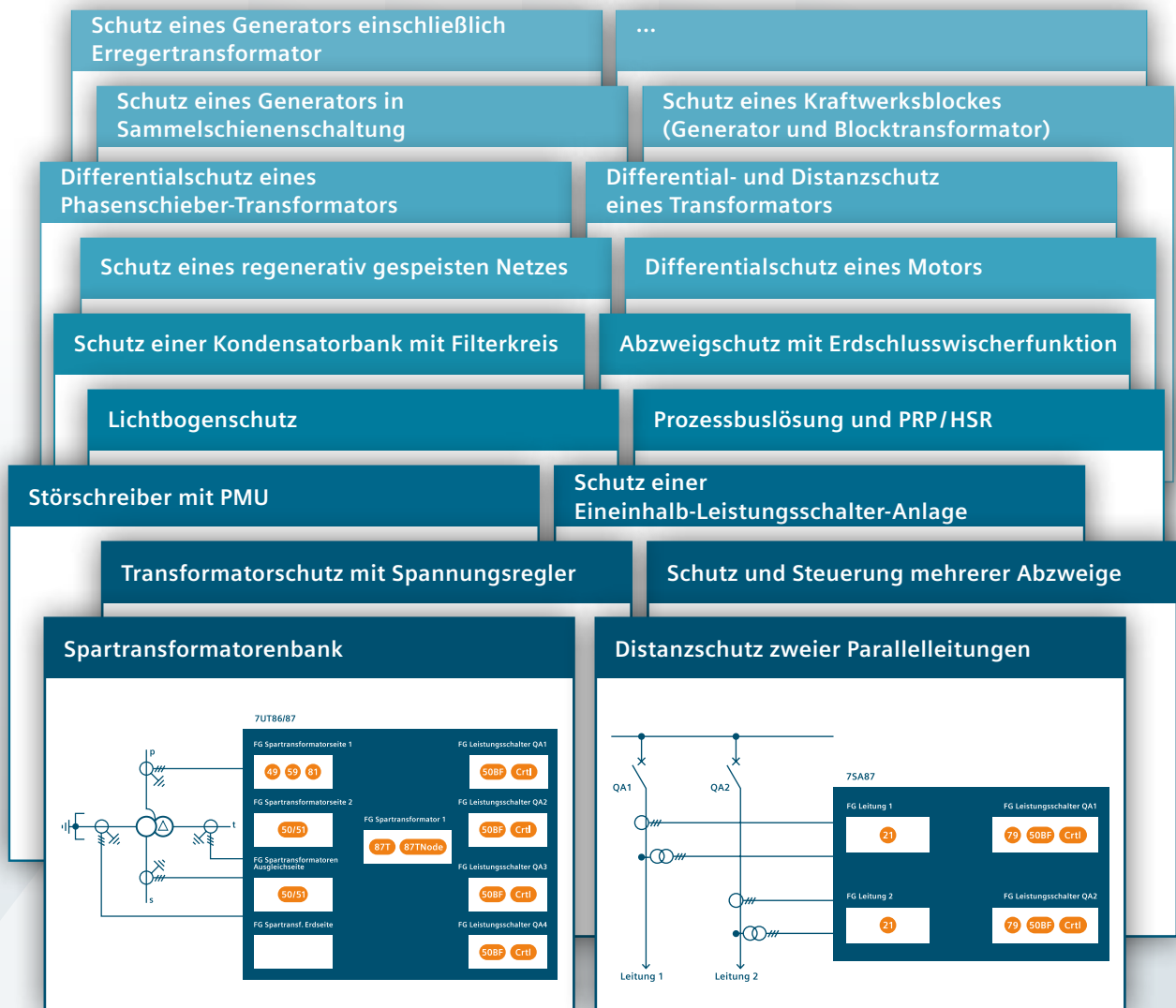
Hauptfunktion	Gerätetypen
Transformatorschutz	
Transformatorschutz, Steuerung und Monitoring	7UT82, 7UT85, 7UT86, 7UT87
Motorschutz	
Motorschutz mit Steuerung	7SK82, 7SK85
Generatorschutz	
Generatorschutz mit Steuerung	7UM85
Sammelschienenschutz	
Zentraler Sammelschienenschutz	7SS85
Feldleitgeräte	
Feldleitgeräte mit Steuerung / Verriegelungsaufgaben und Monitoring, optional mit Schutzfunktionen	6MD85, 6MD86
Störschreiber und Netzqualitätsschreiber	
Störschreiber mit PMU	7KE85

Die Geräte können flexibel mit Systemfunktionen, wie PMU oder Lichtbogenschutz, ergänzt werden. Alle Geräte 7XX85, 86 und 87 sind mit Erweiterungsmodulen erweiterbar.

Anwendungen

Flexibel, vielseitig und integrierend

Entdecken Sie diese und viele weitere Anwendungsmöglichkeiten mit SIPROTEC 5 – die DIGSI 5-Funktionsbibliothek macht es möglich.



Systemlösungen

Durchgängig, individuell und konfigurierbar

Perfectly tailored fit

- Perfekt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten – dank modularem Systemdesign in Hardware, Funktionalität und Kommunikation
- Funktionale Integration verschiedenster Anwendungen – wie Schutz, Steuerung, Messung, Überwachung, Power-Quality oder Störschreiber
- Einheitliche Erweiterungs- und Kommunikationsmodule – für alle Geräte
- Einfache und maximal sichere Montage und Austauschbarkeit – mit innovativer Klemmentechnik
- Weniger Schulungsaufwand, mehr Sicherheit – dafür sorgen gleiche Funktionen in der gesamten Systemfamilie

Holistic workflow

- Integriertes und durchgängiges System- und Geräte-Engineering – vom Single Line der Anlage bis zur Geräteparametrierung
- Einfach und intuitiv – die grafische Verknüpfung von Primär- und Sekundärtechnik
- Anpassbare Applikationsvorlagen – praktisch für häufigste Anwendungen
- Offene Schnittstellen – zur nahtlosen Integration in die Prozesswelt
- Integrierte Tools – für zuverlässige Tests während des Engineerings, der Inbetriebsetzung und zur Simulation von Betriebsszenarien
- Höchste Interoperabilität, effektive Austausch- und Erweiterungskonzepte – das garantiert die flexible IEC 61850-Objektmodellierung
- Übergreifend – ein IEC 61850-Systemkonfigurator für alle IEC 61850-Geräte Ihrer Anlage

Ihr direkter Vorteil:

Sparen Sie bares Geld bei der Erstinvestition und Ersatzteilhaltung mit individuell konfigurierbaren Geräten.

Ihr direkter Vorteil:

Nutzen Sie die hohe Zeitersparnis, Datensicherheit und Transparenz über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlage mit dem Engineering-Werkzeug DIGSI 5 für alle Anwendungen und Geräte.



Kommunikation

Umfassend, interoperabel und sicher

Designed to communicate

- Einfache Anpassung an vorhandene Kommunikationsstrukturen
- Skalierbare Redundanz je nach Anforderung – in Hardware und Software
- Ausfallsicher – Redundanzprotokolle PRP, HSR und RSTP
- Mehrere parallele Kommunikationskanäle – für integrierte Lösungen
- Immer passende Kommunikationsmodule – steckbar, nachrüstbar
- Zwei unabhängige serielle Protokolle – auf einem Modul
- Prozessbusschnittstellen – konform zu Standards IEC 61850-9-2 und IEEE 1588
- Umfangreiche Testroutinen – integriert

Safety and security inside

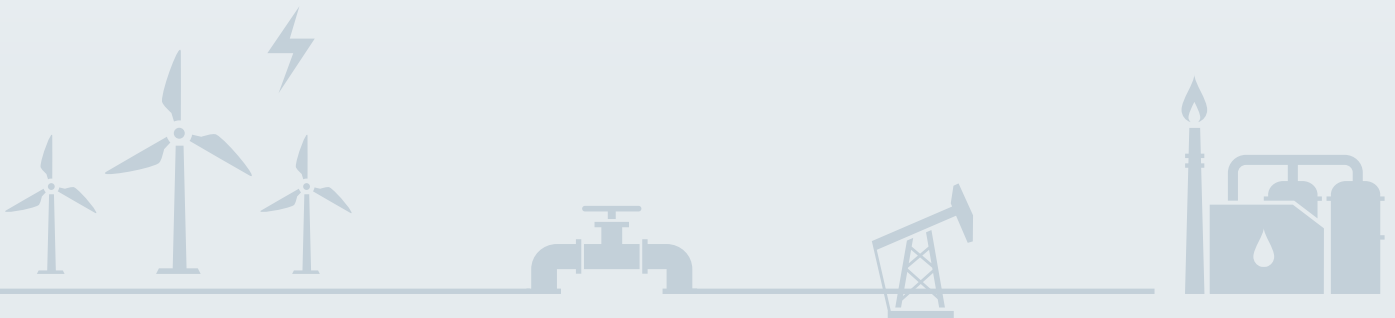
- Maximaler Schutz von Personen und Anlagen – mit bewährten Funktionen
- Höchste Festigkeit bezüglich Spannung, EMV, Klima und mechanischer Belastung – dank langlebiger und robuster Hardware und ausgeklügeltem Layout der gesamten Elektronik
- Hochverfügbar – durch ausgefeilte Selbstüberwachungs-Routinen
- Konform zu den strengen Cyber Security-Anforderungen – gemäß BDEW-Whitepaper und NERC CIP
- Sicherheit dank Verschlüsselung – auf der gesamten Kommunikationsstrecke zwischen DIGSI und Gerät
- Automatische Protokollierung – zu sicherheitskritischen Handlungen und Zugriffsversuchen an den Geräten und Anlagen

Ihr direkter Vorteil:

Profitieren Sie von den notwendigen Freiräumen und Sicherheiten, die Sie für eine hochvernetzte Systemlandschaft auch in Zukunft benötigen – mit innovativer Kommunikation als zentralem Bestandteil der Systemarchitektur.

Ihr direkter Vorteil:

Genießen Sie ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit Ihrer Anlagen mit unseren vielschichtigen, integrierten Sicherheitsmechanismen.



Hardware

Modular, robust und innovativ

- Perfekte Anpassung der Hardware auf Ihre Bedürfnisse und Ihre Anwendung
- Hohe Verfügbarkeit durch staubdichtes, geschlossenes und temperaturoptimiertes Gehäuse
- Einfache Montage und Austauschbarkeit bei höchster Sicherheit durch innovative Klemmentechnik
- Nachrüstbare und tauschbare Steckmodule
- Einfache Ersatzteilhaltung durch gleiche Erweiterungs- und Kommunikationsmodule für alle Geräte



Vor-Ort-
Bedieneinheiten für
Basismodule

Vor-Ort-
Bedieneinheiten für
Erweiterungsmodule

Basismodule

Erweiterungsmodule

Steckmodule

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

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).

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com).

Herausgeber
Siemens AG 2016
Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

Artikel-Nr.: EMDG-B10022-00
Gedruckt in Deutschland
Dispo-Nr.: 06200
HL 16092344 WS 01160.5_0.5

Wünschen Sie mehr Informationen,
wenden Sie sich bitte an unser
Customer Support Center.
Tel.: +49 180 524 70 00
Fax: +49 180 524 24 71
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)
E-Mail: support.energy@siemens.com