

# SIEMENS

*Ingenuity for life*



## Eigenschaften und Funktionsstruktur

# SIPROTEC 5 Applikation

Eigenschaften und Funktionsstruktur

---

## SIPROTEC 5 Applikation

# Eigenschaften und Funktionsstruktur

APN-001, Edition 1

## Inhalt

1	Eigenschaften und Funktionsstruktur .....	3
1.1	Allgemeine Eigenschaften .....	3
1.2	Modulares Konzept.....	3
1.3	Redundante Kommunikation .....	4

# 1 Eigenschaften und Funktionsstruktur

Die SIPROTEC 5 Geräte auf Feldebene sind kompakt und können direkt in Mittel- und Hochspannungsschaltanlagen installiert werden. Die Geräte zeichnen sich durch die umfassende Integration von Schutz- und Steuerfunktionen aus.

## 1.1 Allgemeine Eigenschaften

- Leistungsstarker Multiprozessor
- Voll digitale Messwertverarbeitung und -steuerung, von der Abtastung und Digitalisierung der Messgrößen bis hin zu Einschalt- und Auslöseentscheidungen für Leistungsschalter
- Vollständige galvanische und störsichere Trennung der internen Verarbeitungsschalter von den Mess-, Steuer- und Versorgungskreisen des Systems durch Messwertübertrager, binäre Ein- und Ausgabemodule und Gleich- bzw. Wechselspannungsumrichter
- Einfache Bedienung über integriertes Bedien- und Anzeigenfeld oder mittels angeschlossenem Personal Computer mit Benutzeroberfläche
- Ständige Anzeige von Mess- und Zählwerten auf der Gerätefront
- Speicherung von Min/Max-Messwerten (Schleppzeigerfunktion) und Speicherung von Langzeit-Mittelwerten
- Speicherung der Fehlermeldungen für Netzstörungen (Fehler im System) mit Echtzeitzuweisung und Momentanwerten für die Störschreibung
- Ständige Überwachung der Messgrößen sowie der Hardware und Software des Gerätes
- Kommunikation mit zentralen Steuer- und Speichereinrichtung möglich über die Geräteschnittstelle
- batteriegepufferte, synchronisierbare Uhr

## 1.2 Modulares Konzept

Das modulare Konzept von SIPROTEC 5 stellt die Konsistenz und Integrität aller Funktionalitäten über die komplette Gerätereihe sicher. Zu den wichtigen Funktionen gehören:

- modulares Systemkonzept bei Hardware, Software und Kommunikation
- Integration von Funktionen verschiedener Applikationen, wie z.B. Schutz, Steuerung und Störschreiber
- die gleichen Erweiterungs- und Kommunikationsmodule für alle Geräte der Familie
- innovative Klemmentechnologie für leichten Zusammenbau und Austauschbarkeit sowie höchstmögliche Sicherheit
- Die gleichen Funktionen können individuell über die ganze Gerätefamilie konfiguriert werden.
- Upgrades mit Innovationen jederzeit über Bibliotheken möglich
- offene, skalierbare Architektur für IT-Integration und neue Funktionen
- mehrschichtige Sicherheitsmechanismen in allen Gliedern der Sicherheitskette
- Selbstüberwachungsroutinen für die zuverlässige Lokalisierung und Meldung von Gerätefehlern
- automatische Protokollierung von Zugriffsversuchen und sicherheitskritischen Handlungen an Geräten und Systemen

### **1.3 Redundante Kommunikation**

SIPROTEC 5 Geräte erhalten die komplette Kommunikationsredundanz:

- mehrfach redundante Kommunikationsschnittstellen
- redundante und unabhängige Protokolle zu Netzleitstellen möglich (wie z.B. IEC 60870-5-103 und IEC 61850, einfach oder redundant)
- redundante Zeitsynchronisation (wie z.B. IRIG-B und SNTP)

# SIPROTEC 5 Applikation

Eigenschaften und Funktionsstruktur

---

Herausgeber

Siemens AG 2016  
Energy Management Division  
Digital Grid  
Automation Products  
Humboldtstr. 59  
90459 Nürnberg, Deutschland

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

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)

Email: [support.energy@siemens.com](mailto:support.energy@siemens.com)

© 2016 Siemens. 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.  
(<http://www.openssl.org/> )  
This product includes cryptographic software written  
by Eric Young (eay@cryptsoft.com )  
This product includes software written by Tim Hudson  
(tjh@cryptsoft.com)  
This product includes software developed by Bodo Moeller.