

# SIEMENS

Ingenuity for life

## SIPROTEC 7KE85

Störschreiber

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

### Beschreibung

Leistungsfähiger Störschreiber mit integrierter Messung von Synchronphasoren (PMU) gemäß IEEE C37.118 und Netzqualitätsmessung gemäß IEC 61000-4-30. Durch die hohe Flexibilität an Triggerfunktionen eignet sich der SIPROTEC 7KE85 ideal zur Überwachung der gesamten Energiewertschöpfungskette, von der Erzeugung bis zur Verteilung. Abgerundet wird dies durch die leistungsfähige Automatisierung und die einfache flexible Konfiguration mit DIGSI 5.

Hauptfunktion	Störschreiber
Ein- und Ausgänge	4 vordefinierte Standardvarianten mit bis zu 40 Analogkanälen, 43 Binäreingängen, 33 Binärausgängen
Hardware-Flexibilität	Flexibel anpassbares und erweiterbares E/A Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5-Baukastens
Gehäusebreite	1/3 bis 1/1 x 19 Zoll

### Anwendungsbereiche

Der Störschreiber ist für die Anwendung in Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsanlagen sowie in Kraftwerken mit umfangreichen Trigger- und Aufzeichnungsfunktionen. Mit dem Störschreiber SIPROTEC 7KE85 erhalten Sie eine übersichtliche und ereignisbezogene Auswertung und Dokumentation Ihrer Netzvorgänge. Sie sind somit in der Lage, Störungen zielgerichtet zu analysieren und Ihr Netz zu optimieren.

Typische zu überwachende und dokumentierende Vorgänge:

- Netzstörungen, wie kritische Lastfälle oder Kurzschlüsse
- Störungen der Versorgungsqualität
- Dynamisches Verhalten von Generatoren
- Ein- und Ausschaltvorgänge von Transformatoren (Sättigungsverhalten)



SIPROTEC 7KE85 Gerät mit Erweiterungsmodul

- Leistungsschwankungen und Pendelvorgänge
- Testläufe während Inbetriebsetzungen

### Funktionen

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

- Bis zu 40 Analogkanäle
- Fast-Scan-Schreiber
- Bis zu 2 Slow-Scan-Schreiber
- Bis zu 5 kontinuierliche Schreiber und 2 Trendschreiber
- Power Quality Aufzeichnungen gemäß IEC 61000-4-30
- Ereignisfolgeschreiber zur kontinuierlichen Aufzeichnung von binären Zustandswechseln und IEC 61850 GOOSE-Meldungen
- Einsetzbar als Phasor Measurement Unit (PMU) gemäß Protokoll IEEE C37.118
- Übertragung der Schriebe und Triggerung durch IEC 61850 GOOSE-Meldungen
- Variable Abtastfrequenzen zwischen 1 kHz und 16 kHz parametrierbar

# Leistungsstark und modular

- Freie Aufteilung des Massenspeichers von 16 GByte auf die verschiedenen Schreiber durch den Anwender
- Intelligente Überwachungsrouitinen des Speichermediums sorgen für eine hohe Verfügbarkeit und Vollständigkeit der archivierten Daten
- Verlustfreie Datenkomprimierung
- Zeitsynchronisation über Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 Protokoll, IRIG-B, DCF77 und SNTP
- Freie Rangierung der Messwerte auf die einzelnen Schreiber
- Freie Kombination der Messgruppen für die Leistungsberechnung
- Qualitätsattribute zur Darstellung der momentanen Signalqualität in der Zeitsignalansicht
- Triggerfunktionen eines Funktionsblocks sind Grundschwingungswert, Effektivwert, Null-, Mit-, Gegensystem-Frequenz-,  $\Sigma$  Wirk-,  $\Sigma$  Blind- und  $\Sigma$  Scheinleistung
- Pegeltrigger und Gradiententrigger für jede Triggerfunktion
- Flexible Cross- und Netzwerktrigger, Manuelle Trigger
- Erstellung von eigenen Triggerfunktionen mit dem grafischen Automatisierungseditor CFC (Continuous Function Chart)
- Triggerfunktionen durch Kombination von Einzel-, Doppelmeldungen, Analog-Werte, Binärsignale, Boolesche Signale und GOOSE-Meldungen
- Durchgängiges Überwachungskonzept
- Hilfsfunktionen für einfache Tests und Inbetriebnahme
- Spezieller Testmodus für die Inbetriebnahme
- Fest integrierter, elektrischer Ethernet RJ45 für DIGSI 5 und IEC 61850 (Reporting und GOOSE)
- Datenübertragung über IEC 61850 von Störaufzeichnungen gemäß COMTRADE 2013, 1999 Standard und der kontinuierlichen Aufzeichnungen gemäß IEEE Std 1159.3-2003
- Zuverlässige Datenübertragung durch Redundanz-Protokolle PRP und HSR
- Umfassende Cyber Security Funktionalität, wie rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC), Protokollierung sicherheitsrelevanter Ereignisse oder signierte Firmware
- Einfacher, schneller und sicherer Zugriff auf Gerätedaten über Standard Web-Browser - ohne zusätzliche Software
- Bis zu 4 steckbare Kommunikationsmodule für unterschiedliche und redundante Protokolle nutzbar
- Intelligente Klemmentechnik ermöglicht die Vorverdrahtung und einen einfachen Geräte austausch

## Vorteile

- Übersichtliche Dokumentation und zielgerichtete Analyse von Netzvorgängen und Störungen
- Datensicherheit und Transparenz über den gesamten Lebenszyklus der Anlage sparen Zeit und Geld
- Zielsichere und einfache Bedienung der Geräte und Software dank anwenderfreundlicher Gestaltung
- Leistungsstarke Kommunikationskomponenten gewährleisten sichere und effektive Lösungen
- Volle Kompatibilität zwischen IEC 61850 Edition 1 und 2
- Siemens unterstützt die Schnittstelle nach IEC 61850-9-2 für Prozessbuslösungen
- Höchste Verfügbarkeit auch unter extremen Umwelteinflüssen durch „conformal coating“ (Beschichtung) der Baugruppen



## Siemens AG

Energy Management Division  
Freyeslebenstraße 1  
91058 Erlangen, Deutschland

SIPROTEC 7KE85 Steckbrief V7.8.docx  
Printed in Germany | © 08.18 Siemens AG

E-Mail: [support.energy@siemens.com](mailto: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](http://www.openssl.org)), cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) and software developed by Bodo Moeller.