

# SIEMENS

Ingenuity for life

## SIPROTEC 7VK87

Schaltermanagement-Gerät

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

### Beschreibung

Das Schaltermanagementgerät SIPROTEC 7VK87 ist speziell für das Management von Schaltern konzipiert. Aufgrund seiner Modularität und Flexibilität und dem leistungsfähigen Engineeringwerkzeug DIGSI 5 bietet das SIPROTEC 7VK87-Gerät zukunftsfähige Lösungen für Schutz, Steuerung, Automatisierung, Überwachung und Power Quality - Basis.

Hauptfunktion	Wiedereinschaltautomatik, Synchronkontrolle, Leistungsschalter-Versagerschutz
Auslösung	1- und 3-polig oder 3-polig
Ein- und Ausgänge	12 vordefinierte Standardvarianten mit 4/4 oder 8/8 Stromwandlern / Spannungswandlern, 5 bis 31 Binäreingängen, 8 bis 46 Binärausgängen
Hardware-Flexibilität	Flexibel anpassbares E/A-Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5-Baukastens
Gehäusebreite	1/3 × 19 Zoll bis 2/1 × 19 Zoll

### Anwendungsbereiche

- Automatische Wiedereinschaltung nach 1/3-poliger Auslösung
- Synchronkontrolle vor dem Wiedereinschalten
- Leistungsschalter-Versagerschutz
- Einsatz auch in Schaltanlagen mit Eineinhalb-Leistungsschalter-Konfiguration
- Überstromzeit- und Spannungsschutz als Reserveschutz
- Serielle Wirkkommunikation mit SIPROTEC 5- und SIPROTEC 4-Geräten über verschiedene Distanzen und



SIPROTEC 5-Gerät mit Erweiterungsmodul

physikalischen Medien, wie Lichtwellenleiter, Zweidrahtverbindungen und Kommunikationsnetze

- Phasor Measurement Unit (PMU)
- Erfassung und Aufzeichnung von Netzqualitätsdaten im Mittelspannungs- und unterlagerten Niederspannungsnetz

### Funktionen

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

- 1-polige Wiedereinschaltautomatik mit Erkennung sekundärer Lichtbögen (SAD)
- Leistungsschalter-Versagerschutz, 1- und 3-polige Auslösung
- Steuerung, Synchrocheck und Schaltfehlerschutz
- Spannungsregler für Transformatoren
- Lichtbogenschutz

# Leistungsstark und modular

- Spannungsschutz
- Grafischer Logikeditor zur Erstellung leistungsstarker Automatisierungsfunktionen im Gerät
- Single Line-Darstellung in kleinem und großem Display
- Fest integrierter, elektrischer Ethernet RJ45 für DIGSI 5 und IEC 61850 (Reporting und GOOSE)
- Bis zu 4 optionale, steckbare Kommunikationsmodule für unterschiedliche und redundante Protokolle nutzbar (IEC 61850-8-1, IEC 61850-9-2 Client, IEC 60870-5-103, IEC 60870-5-104, Modbus TCP, DNP3 seriell und TCP, PROFINET IO, PROFINET IO S2 Redundanz)
- Virtuelle Netzwerkaufteilung (IEEE 802.1Q - VLAN)
- Serielle Wirkkommunikation über Lichtwellenleiter, Zweidrahtverbindungen und Kommunikationsnetze (IEEE C37.94 u.a.) inklusive automatischer Umschaltung zwischen Ring und Kettentopologie
- PQ - Basis: Spannungsunsymmetrie; Spannungsänderungen: Überspannung, Einbruch, Unterbrechung; TDD, THD und Harmonische
- Zuverlässige Datenübertragung durch Redundanzprotokolle PRP und HSR
- Umfassende, Cybersecurity-Funktionalität, wie rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC), Protokollierung sicherheitsrelevanter Ereignisse, signierte Firmware oder authentifizierter Netzwerkzugang IEEE 802.1X
- Einfacher, schneller und sicherer Zugriff auf das Gerät über Standard Web-Browser - ohne zusätzliche Software zur Anzeige aller Informationen und Diagnose-daten, sowie Vektordiagramme, Single-Line und Gerätedisplayseiten
- Phasor Measurement Unit (PMU) für Synchrophasor-Messwerte und IEEE C37.118-Protokoll
- Zeitsynchronisation mit IEEE 1588
- Leistungsfähige Störschreibung (Puffer für max. Aufzeichnungszeit 80 s bei 8 kHz oder 320 s bei 2 kHz)
- Hilfsfunktionen für einfache Tests und Inbetriebnahme
- Flexibel anpassbares E/A-Mengengerüst im Rahmen des modularen SIPROTEC 5-Baukastens

## Vorteile

- Sichere und zuverlässige Automatisierung und Steuerung ihrer Anlagen
- Zielsichere und einfache Bedienung der Geräte und Software dank anwenderfreundlicher Gestaltung
- Cybersecurity gemäß NERC CIP und BDEW Whitepaper-Anforderungen
- Höchste Verfügbarkeit auch unter extremen Umwelteinflüssen durch serienmäßige Beschichtung der Baugruppen



**Siemens AG**  
Smart Infrastructure  
Digital Grid  
Humboldtstraße 59  
90459 Nürnberg, Deutschland

Customer Support: <http://www.siemens.com/csc>

© Siemens 2020. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
SIPROTEC 7VK87\_Steckbrief V1.docx\_12.20

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.