

# SIEMENS

Ingenuity for life

## Innovativer Schutz in der Niederspannung mit SIPROTEC 5

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

### Beschreibung

SIPROTEC 5-Mittelspannungsschutzgeräte eignen sich hervorragend für den Einsatz in der Niederspannung. Sie integrieren viele Funktionen, die sonst diskret - über Einzelkomponenten - aufgebaut werden müssen. Der Einsatz externer, EMV-fester, Widerstände ermöglicht den direkten Anschluss von SIPROTEC 5-Geräten an die AC 400 V Messspannung in Niederspannungsschaltanlagen.

### Anwendungsbereiche

- **Gekuppelte Spannungseinspeisung:**  
Eine Spannungsmessung in der Niederspannung ist erforderlich, wenn Systeme mehr als eine Einspeisung haben bzw. Systeme gekuppelt betrieben werden.
- **Direkter Anschluss der SIPROTEC 5 – Schutzgeräte:**  
Der direkte Anschluss von Schutzgeräten in der Niederspannung ist im Normalfall nur mit externen Spannungswandlern möglich.
- **Entfall von Spannungswandlern in der Niederspannungsverteilung:**  
Spannungswandler verursachen vergleichsweise hohe Zusatzkosten und sind platzintensiv.

### Voraussetzung

SIPROTEC 5-Geräte erfüllen die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU. Die Spannungsmesseingänge haben gemäß EN 60255-27:2014 (Messrelais und Schutzeinrichtungen Anforderungen an die Produktsicherheit) eine Bemessungsisolationsspannung von maximal AC 300 V. Die AC 400 V Messspannungen darf nicht direkt an SIPROTEC 5-Geräte angeschlossen werden. Für den Einsatz in der Niederspannung erfolgt die Anpassung der Messspannung durch vorgeschaltete Spannungsteiler und Einstellung der Geräteparameter.



SIPROTEC 5 - multifunktionales Schutzgerät

### Funktionen

Alle Funktionen der SIPROTEC 5-Geräte, insbesondere Spannungsfunktionen können für den Einsatz in der Niederspannung genutzt werden:

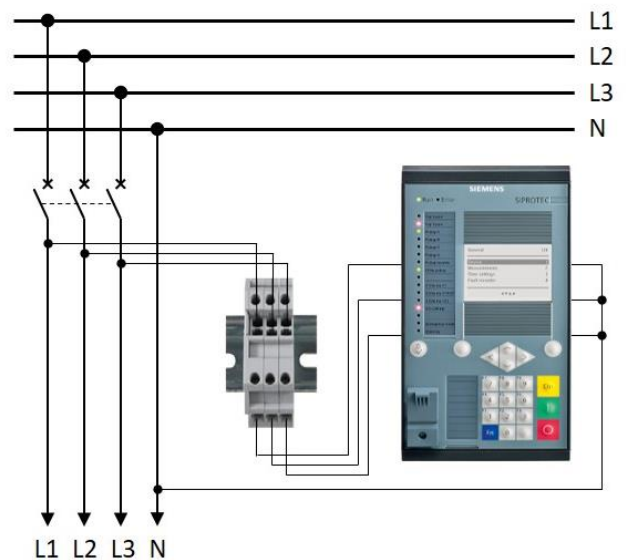
- Die Anzeige der Messwerte (primär, sekundär, %) ist korrekt auf AC 400 V bezogen – eine Umrechnung durch den Anwender ist nicht erforderlich.
- Schutz-, Steuerung und Überwachung
- Anzeige von Meldung und Messwerten
- Steuerung der Schaltgeräte über das Gerätedisplay
- Stromabhängige Schutzfunktion, wie beispielsweise Kurzschlusschutz
- Spannungsabhängige Schutzfunktionen, wie Über- und Unterspannungsschutz
- Strom- und spannungsabhängige Schutzfunktion, wie beispielsweise gerichteter Überstromzeitschutz, Leistungsrichtungsschutz oder Rückleistungsschutz
- Betriebsmessung von Spannung und Leistung
- Energiezählung

# Kompakt und zuverlässig

## Vorteile

Nutzung aller Vorteile eines multifunktionalen Schutzgerätes auch in der Niederspannung

- Kosten- und Platzeinsparung durch Wegfall externer Spannungswandler
- Steuerung des Leistungsschalters – auch über das Gerätedisplay
- Integrierbarkeit in die Leittechnik
- Anzeige der Gerätebereitschaft über Live-Kontakt
- Umfangreiche Störfallanalyse mittels gespeicherter Störschriebe (SIGRA) und Protokollierungen
- Leistungs- und Energieerfassung, für interne Kostenzuordnung / -Analyse
- Schutzfunktion, auch als Reserveschutz für die Mittelspannungsseite des einspeisenden Trafos
- Einhaltung der EMV Richtlinie
- Reduzierung der Produktvarianz, sowie Aufwände für Engineering Pflege
- Einfach online bestellbar



Anschlussbeispiel:

SIPROTEC 5 - multifunktionales Schutzgerät

3 Reihenklemmen (mit integrierten Widerständen)  
ersetzen 3 in Stern geschaltete Spannungswandler

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 5 Niederspannungsschutz.pdf

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.