

# SIEMENS

Ingenuity for life

## Lichtbogenschutz

Optische Lichtbogenerkennung für SIPROTEC 5

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

### Beschreibung

Eines der größten Gefährdungspotentiale bei Betriebsmitteln zur elektrischen Energieverteilung stellen Störlichtbögen dar. Sie können durch vielfältige Ursachen entstehen, etwa durch eine Veränderung des Isolationsmediums, durch Umwelteinflüsse aber auch durch Bedienfehler

Ein Lichtbogen kann sowohl zu starken Beschädigungen der Schaltanlage führen als auch schwerwiegende Folgen für das Bedienpersonal haben.

Der SIPROTEC 5 Lichtbogenschutz erkennt Lichtbögen über einen optischen Sensor. Damit lassen sich entstehende Lichtbögen verlässlich und schnell erkennen. Das Schutzgerät kann entsprechend schnell und ohne Verzögerungszeiten sofort auslösen.

Das Lichtbogenschutzmodul ist Teil der neuen SIPROTEC 5 Reihe modularer, flexibler und intelligenter Feldgeräte und kann in den folgende Gerätetypen verwendet werden:

- SIPROTEC 7SJ8
- SIPROTEC 7SA8
- SIPROTEC 7SD8
- SIPROTEC 7SL8
- SIPROTEC 7VK8
- SIPROTEC 7UT8

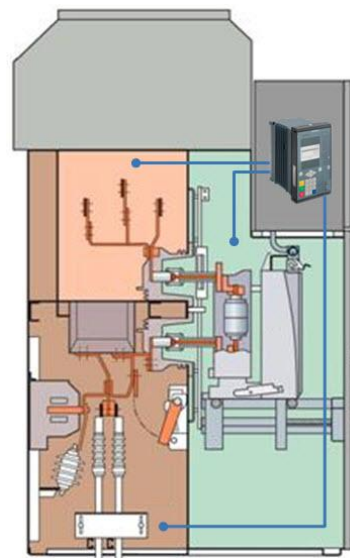


Lichtbogenschutzmodul für SIPROTEC 5 Geräte

- SIPROTEC 7SK8
- SIPROTEC 7UM8

### Anwendungsgebiet und Applikation

- Optische und damit nahezu verzögerungsfreie Erkennung von Lichtbögen in luftisolierten Bereichen von Schaltanlagen
- Begrenzung von Anlagenschäden durch eine Schnellabschaltung bei Lichtbögen
- Das Lichtbogenschutzsystem ist für den Einsatz in allen Spannungsebenen geeignet



Das obige Bild zeigt einen Querschnitt durch eine NXAIR Schaltanlage. Die blau dargestellten Punktsensoren inkl. Zuleitung werden so platziert, dass Lichtbögen im Sammelschienenraum, Leistungsschalterraum sowie im Kabelanschlussraum sicher erkannt werden.

# Leistungsstark und flexibel

Pro Steckmodul lassen sich bis zu 3 optische Punkt- oder Liniensensoren anschließen.

Dies ergibt eine maximale Anzahl von bis zu 15 Sensoren bei modularen SIPROTEC 5-Geräten. Die Punktsensoren sind mit einer Zuleitungslänge von 3 m bis 35 m bestellbar.

Liniensensoren erkennen Lichtbögen entlang der gesamten Sensorlänge. Es sind Längen von 5 m bis 40m verfügbar. Liniensensoren werden über eine Zuleitung an das Lichtbogenschutzmodul angeschlossen. Die Zuleitung ist in Längen von 3 m bis 10 m bestellbar.



Tauschbare Einschubmodule

Die Erkennung von Lichtbögen erfolgt entweder nur optisch oder optional unter Verwendung eines zusätzlichen Stromkriteriums zur Verhinderung einer Überfunktion.

## Vorteile

- Verlässliche Erkennung von Lichtbögen
- Extrem schnelle Auslösezeit
- Minimierung der thermischen Schäden
- Erhöhung der Personensicherheit
- Minimierung der Ausfallzeiten
- EMV-sicher durch rein optische Sensoren
- Schnelle und einfache Nachrüstung

## Bestellvarianten

<u>Beschreibung</u>	<u>Bestellbezeichnung</u>
Lichtbogenschutzmodul	P1Z1966
Punktsensor 3m	P1X19
Punktsensor 35m	P1X82
Liniensensor 5m	P1X107
Liniensensor 40m	P1X143
Zuleitung für Liniensensor 3m	P1X152
Zuleitung für Liniensensor 10m	P1X170

Weitere Sensorlängen finden Sie in unserer Preisliste.



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

Lichtbogenschutz V2 Steckbrief.docx  
Printed in Germany | © 07.16 Siemens AG

E-Mail: [support.energy@siemens.com](mailto:support.energy@siemens.com)  
Tel: +49 180 524 70 00

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](http://www.openssl.org)) and cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).