

Lichtbogen-Abschalter

Artikel-Nr. 5 9200 044

Allgemeine Beschreibung

Der **Lichtbogen-Abschalter** ist ein Gerät zum Schutz von LED-Stromkreisen gegen Unterbrechungen und der sich daraus folgenden Störungen, die sich bis hin zu einem Lichtbogen entwickeln können.

Primäre Aufgabe ist es, einen Lichtbogen bereits in der Entstehung zu erkennen, das entsprechende Vorschaltgerät abzuschalten und damit einer möglichen Brandgefahr vorzubeugen.

Lichtbögen, die durch eine Unterbrechung im LED-Stromkreis entstehen, können nicht durch die sonst üblichen Schutzelemente (Schmelzsicherung, Erdschluss-Schutzschalter) erkannt werden. Daher ist der Lichtbogen-Schutzschalter eine sinnvolle Ergänzung zu den üblichen Schutzelementen.

Funktionsbeschreibung

Die Erkennung eines beginnenden Lichtbogens erfolgt durch Überwachung der LED-Summenspannung auf der Sekundärseite des LED-Converters. Diese Spannung hat im störungsfreien Normalbetrieb einen konstanten Wert.

Beginnt sich ein Lichtbogen auszubilden, so steigt die LED-Summenspannung stark an. Dieser Spannungsanstieg wird als Auslösesignal verwendet, um ein Relais zu schalten.

Das Relais befindet sich in der 230-Volt-Zuleitung zum Converter des gestörten Stromkreises. Der Converter wird netzseitig abgeschaltet. Das Relais geht in Selbsthaltung, d.h. die Converter bleiben abgeschaltet, bis die Netzspannung abgeschaltet wird, z. B. durch eine Zeitschaltuhr.

Beim Wiedereinschalten, z. B. durch die Zeitschaltuhr werden die Converter wieder eingeschaltet. Ist der Fehler im LED-Stromkreis weiterhin vorhanden, schaltet der Lichtbogen-Abschalter wieder ab.

Alternativ kann der Abschalter mit einer permanenten Abschaltung geliefert werden. In diesem Fall bleibt der Converter abgeschaltet, auch wenn die Netzspannung aus- und wieder eingeschaltet wird. Die permanente Abschaltung kann nur durch Drücken eines Reset-Knopfes an Gerät beendet werden.

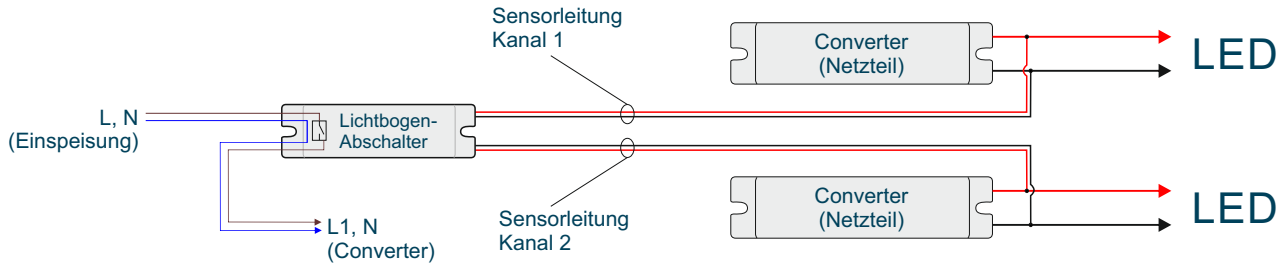
Lichtbogen-Abschalter



Lichtbogen-Abschalter

Artikel-Nr. 5 9200 044

Schematischer Anschlussplan für die Überwachung von 2 Stromkreisen



Bei einer Überwachung von nur einem Stromkreis wird die nicht verwendete Sensorleitung kurzgeschlossen.

Technische Angaben für den Lichtstrom-Abschalter

Eingangsspannung:	230 V, 50/60 Hz
Eingangsstrom (Eigenverbrauch):	0,06 A
maximaler Schaltstrom:	5 A
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +65°C
Sensorspannungsbereich:	0 V bis 990 V
Auslösevoraussetzung:	8 ansteigende Flanken > 4 V
Auslöse-Reset:	5 Sekunden ohne Ereignis
Gehäuse:	PVC, vergossen
Vergussmasse:	Poylurethan
Gewicht:	0,35 kg
elektrischer Anschluss:	offene Leitungsenden
Schutzart:	IP 67
CE-Konformität:	CE



Artikel-Nr. 5 9200 044

L x B x H
130 x 48 x 29 mm

Anzeige-LEDs:

Grüne LED blinkt:

Normalbetrieb

Grüne LED blinkt, eine rote LED, blinkt kurz auf (Fehlerfall):

Fehler wird erkannt und gespeichert

Grüne LED und rote LED leuchten dauernd:

Eine Störung wurde erkannt, die angeschlossenen Converter sind abgeschaltet.

