

# Austauschbarkeit von Geräteschutzsicherungen: Einführung in die Technik der Schmelzsicherungen

16.09.2024, 08:44 Uhr

Kommentare: 0

Sicher arbeiten



Der Austausch defekter Sicherungseinsätze gestaltet sich nicht immer einfach. (Bildquelle: asadykov/iStock/Getty Images Plus)

**Nach einer Begriffsdefinition der Gerätesicherungsnormenreihe IEC 60127 „Geräteschutzsicherungen“ wird eine Sicherung als eine Schaltvorrichtung beschrieben, zu der die Elemente Sicherungshalter und Sicherungseinsatz inklusive Schmelzelement gehören. Nach einem Ansprechen im Fehlerfall kann der Sicherungseinsatz, soweit möglich, ausgetauscht werden. Doch bei der Vielfalt von Sicherungseinsätzen und Schmelzelementen gestaltet sich dies als nicht so einfach.**

Die Eigenschaften des Sicherungseinsatzes werden durch Spezifikationen oder Normen beschrieben bzw. definiert und in Datenblättern dokumentiert. Darüber hinaus informieren Sicherungshersteller in zum Teil umfangreichen Schriften über Theorie und Anwendung der Schmelzsicherungen.

Ein zentrales Element der meisten Datenblätter ist die Darstellung der Zeit-Strom-Kennlinie (auch Abschaltkennlinie oder kurz t-I-Kennlinie genannt). Sie lässt am deutlichsten erkennen, welche Bedeutung dem Schmelzelement (Schmelzleiter) zukommt. Mit der t-I-Kennlinie werden bereits viele wichtige Eigenschaften des Sicherungseinsatzes beschrieben.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,  
der komplette Artikel steht ausschließlich Abonnenten von **elektrofachkraft.de** -  
Das Magazin zur Verfügung.

Als Abonnent loggen Sie sich bitte mit Ihren Zugangsdaten ein.

Sie haben noch kein Abonnement? [Erfahren Sie hier mehr über  
elektrofachkraft.de - Das Magazin.](#)

---

**Autor:**

[Manfred Rupalla](#)

Seniorberater für Geräteschutz der Firma Elschukom GmbH

Manfred Rupalla ist seit seinem Ruhestand 2009 als Seniorberater für  
Geräteschutz der Firma Elschukom GmbH tätig.



**elektro**fachkraft.de empfiehlt:



» Blick ins Produkt  
Demoversion online

## Sicherheitsunterweisung Elektrotechnik 2024

### E-Learning-Kurs für Elektrofachkräfte

In der „Sicherheitsunterweisung Elektrotechnik 2024“ lernen Elektrofachkräfte, wie sie eine Gefährdungsbeurteilung durchführen, daraus Schutzmaßnahmen ableiten und Arbeits- und Betriebsanweisungen erstellen. Das Wissen über die fünf Sicherheitsregeln wird vertieft.

Informationen zu möglichen Brandrisiken und passenden Schutzmaßnahmen sowie zur Ersten Hilfe bei Verbrennungen runden die Unterweisung ab.

- Mit Wissenstest und Teilnahmebestätigung
- Für die jährliche Unterweisung von Elektrofachkräften



Ihr E-Learning-Kurs online  
**Best.-Nr. OL1454J05; Lizenz für bis zu 5 Mitarbeiter**  
unter [weka.de/efk1458](https://weka.de/efk1458)  
oder telefonisch unter **0 82 33.23-40 00**

