

Überstromschutzschalter

Als Überstromschutzschalter bezeichnet man den Leitungsschutzschalter, Leistungsschalter und Motorschutzschalter. In der Praxis werden Leitungsschutzschalter auch als Sicherungsautomaten bezeichnet. Sie sind als Sicherung konzipiert und haben einen magnetischen Auslöser im Kurzschlussfall und einen thermisch verzögerten Auslöser im Überlastbereich.

Je nach Anwendungsfall werden verschiedene Leitungsschutzschalter eingesetzt. Für Wechselspannungsverbraucher sind dies Leitungsschutzschalter mit der Charakteristik B, C, K und D.

Die Auslösecharakteristik eines Leitungsschutzschalters gibt an, ab welchem Kurzschlussstrom er auslöst:

B16: $5 \times I_N$ Auslösestrom 80 A

C13: $10 \times I_N$ Auslösestrom 130 A

K10: $15 \times I_N$ Auslösestrom 150 A

D13: $20 \times I_N$ Auslösestrom 260 A

Die Abschaltung im Kurzschlussfall hat innerhalb von 0,4 s zu erfolgen (elektromagnetisch). Im Überlastbereich darf der Leitungsschutzschalter maximal eine Stunde den 1,45-fachen I_N aushalten. Danach muss er auslösen (max 59:59 min).

Sprechertext

Bei der PV-Anlagen ist auf der Gleichstromseite zu beachten, dass hier spezielle Leitungsschutzschalter zum Einsatz kommen. Der Grund hierfür, ist der auftretende Lichtbogen.