

Störlichtbogenberechnung

S2021.06.18.Online_Arc.De

18. Juni 2021

Online-Schulung

Die Berechnung der möglichen freigesetzten Störlichtbogenenergie in Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen ist notwendig, um die Gefährdung für Personen, die an oder in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen arbeiten, zu bewerten. Diese Berechnung ist die Basis für die Festlegung der persönlichen Schutzausrüstung gegen thermischen Auswirkung eines Störlichtbogens (PSAgS).

Anhand von praktischen Beispielen werden sich die Teilnehmer in dieser Schulung mit den Grundlagen der Störlichtbogenberechnung laut DGUV und IEEE 1584 vertraut machen. Die Anwendung unserer Software *PowerFactory* für die Berechnung der Lichtbogenenergie und für die Auswahl der PSAgS wird anhand von Übungsbeispiele gezeigt. In dieser Schulung werden ausschließlich AC-Systeme betrachtet und berechnet.

ZIELGRUPPE:

Diese Schulung richtet sich an Planungs-, Betriebs- und Projekt Ingenieure, zu deren Aufgaben die Auswahl und Projektierung von ACAnlagen, die Überprüfung von Schutzgeräten und die Personensicherheit in Mittel- und Niederspannungsbereich gehört.

Die Schulungsteilnehmer sollten mit der Bedienung unserer Software *PowerFactory* vertraut sein, z.B. durch den Besuch der Schulungen „Lastfluss- und Kurzschlussstromberechnung“ und „Netzschutz“, oder entsprechende Erfahrung im Umgang mit der Software bei der Durchführung von stationären Berechnungen besitzen.

PREIS PRO TEILNEHMER:

- 558,00€* (mit gültigem Wartungsvertrag)
- 635,00€* (ohne gültigen Wartungsvertrag)
- 190,00€* (mit gültigem Studentenausweis)

*Preise verstehen sich zzgl. MwSt.

Zeitplan der Schulung

Mitteuropäische Zeit (UTC +01:00)

1. TAG

9:00 Präsentation: Grundlagen

Erklärung von Begriffen, Aufgaben und Anforderungen der Störlichtbogenberechnungen mit dem Schwerpunkt auf die DGUV 203-077 Methode. Modellierung von Nieder- und Mittelspannungsanlagen in *PowerFactory* für die Störlichtbogenanalyse. Einführung in Netzvarianten und Ausbaustufen als auch in das Konzept der Betriebsfälle. Überblick der Schutzmodellierung in *PowerFactory*.

10:30 Kaffeepause

11:00 Übung: Modellieren von Nieder- und Mittelspannungsanlagen

Dateneingabe für zu untersuchende Anlagen und deren Schutzauslösezeiten. Nutzung von Netzvarianten und Betriebsfällen zur Datenorganisation.

12:30 Mittagspause

13:30 Präsentation: Störlichtbogenberechnung

Durchführung von Störlichtbogenberechnungen einer oder mehrerer Schaltanlagen. Auswertung der Ergebnisse. Erstellung von Warnschilder und Ergebnisberichten.

14:00 Übung: Störlichtbogenberechnung

Berechnung der Störlichtbogenenergie und Störlichtbogenströme mit globaler Störlichtbogendauer sowie unter Berücksichtigung von Schutzgeräten und deren Auslösezeiten. Störlichtbogenanalyse in einem Netz mit mehreren Betriebsfällen.

15:00 Kaffeepause

15:30 Übung: Auswahl der PSAgS

Untersuchung der Störlichtbogendauer auf die Störlichtbogenenergie. Überprüfung der Schutzeinstellungen. Auswahl von PSAgS.

16:15 Präsentation: Störlichtbogenberechnungsmethoden

Vergleich der verschiedenen Methoden für die Störlichtbogenanalyse, die in *PowerFactory* implementiert sind. Diskussion über die Berechnungsverfahren und deren Entwicklung. Ausblick in das Thema Störlichtbogenberechnung in DC-Systemen.

17:00 Ende der Schulung