

Schutztechnik in Mittelspannungsnetzen

Mittelspannungs- und Hochspannungsanlagen mit Un bis 110 kV



Termin

Mi. 10.09.2025, 09:00 Uhr –
Fr. 12.09.2025, 15:30 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

1.965,00 €*
Für HDT-Mitglieder

Für HDT-Mitglieder 1.795,00 €*
Für Nicht-Mitglieder

Veranstaltungsort

Steigenberger Hotel de Saxe
Neumarkt 9
01067 Dresden
DE



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 21:32 Uhr

Schutztechnik in Mittelspannungsnetzen

Grundlagen des elektrischen Verteilungsnetzes und seiner Fehlerarten
Aufgaben des Netzschutzes, Anforderungen an die Netzschutztechnik
Aufbau von Schutzsystemen, konventionelle und digitale Schutzeinrichtungen
Gestaltung des Haupt- und Reserveschutzes
Schutzkriterien und deren Anwendung
Konventionelle Strom- und Spannungswandler, Einsatz und Ausblick auf nichtkonventionelle Wandler,
Dimensionierung von Stromwandlern unter Beachtung des stationären und dynamischen
Übertragungsverhaltens
Anwendung verschiedener Schutzfunktionen
Überstromzeitschutz - Schutz von Leitungen (allgemein), Parallelkabeln und Ringleitungen, Einstellparameter
der Überstrom- und Hochstromstufen sowie Staffelzeiten, Ausführungsbeispiele
Distanzschutz - Schutz von Leitungen (allgemein), Parallelkabeln und Ring- und Maschennetzen, Berechnung
der Distanzzonen, AWE, Ausführungsbeispiele
Differenzialschutz - Schutz von Transformatoren, Parameter der Einstellkennlinien, Ausführungsbeispiele
Weitere Anwendungen und Szenarien der EEV, Prüfung von Schutzsystemen

Zum Thema

Der Schutz und das selektive Ausschalten von fehlerhaften Betriebsmitteln, wie z.B. Transformatoren, Kabeln und Freileitungen, Hochspannungs- und Mittelspannungsschaltanlagen bzw. -schaltfeldern, besitzen für die Sicherung bzw. Gewährleistung einer hohen Energieversorgungsqualität eine zentrale Bedeutung. Aus diesem Grund ist der Auswahl und Parametrierung von Netzschutzsystemen in elektrischen Verteilungsnetzen der Energieversorgung und Industrie ein hoher Stellenwert beizumessen.

Zielsetzung

Im Seminar werden die grundlegenden Kenntnisse und Verfahren für Auswahl, Bemessung und Zusammenwirken von Schutzeinrichtungen vermittelt.
theoretische Grundlagen des Netzschutzes
praktische Aspekte der Auslegung bzw. Einstellung von Schutzsystemen der Mittel- und Hochspannungsebene bis 110 kV
zahlreiche Beispiele
Auslegung von Strom- und Spannungswandlern
Stand der aktuellen Normung

USP

Know-how Schutztechnik
Referent mit EVU Erfahrung
zahlreicher Beispiele

Programm

10.09.2025

09:00–17:00 Mittelspannungsnetze - Schutztechnik I

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin

- Grundlagen des elektrischen Verteilungsnetzes und deren Fehlerarten
 - Aufgaben des Netzschutzes, Anforderungen an die Netzschutztechnik
 - Aufbau von Schutzsystemen, konventionelle und digitale Schutzeinrichtungen
-

11.09.2025

09:00–17:00 Mittelspannungsnetze - Schutztechnik II

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin

- Gestaltung des Haupt- und Reserveschutzes
 - Schutzkriterien und deren Anwendung
 - Konventionelle Strom- und Spannungswandler, Einsatz und Ausblick auf nichtkonventionelle Wandler, Dimensionierung von Stromwandlern unter Beachtung des stationären und dynamischen Übertragungsverhaltens
-

12.09.2025

08:00–15:30 Mittelspannungsnetze - Schutztechnik III

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin

- Anwendung verschiedener Schutzfunktionen
 - Überstromzeitschutz – Schutz von Leitungen (allgemein), Parallelkabeln und Ringleitungen, Einstellparameter der Überstrom- und Hochstromstufen sowie Staffelzeiten, Ausführungsbeispiele
 - Distanzschutz - Schutz von Leitungen (allgemein), Parallelkabeln und Ring- und Maschennetzen, Berechnung der Distanzzonen, AWE, Ausführungsbeispiele
 - Differenzialschutz - Schutz von Transformatoren, Parameter der Einstellkennlinien, Ausführungsbeispiele
 - Weitere Anwendungen und Szenarien der EEV, Prüfung von Schutzsystemen
-

Referenten



Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin war nach dem Studium und Promotion an der Technischen Hochschule Leipzig als Projektleiter bei der Energieversorgung Sachsen Ost AG (ENSO, heute SachsenNetze HS.HD GmbH) in Dresden beschäftigt. Ab 2000 übernahm er im gleichen Unternehmen die Leitung verschiedener Fachgruppen.

Vom 01.03.2010 bis zum 28.02.2018 war Gerd Valtin Professor für Elektrische Energieversorgung am Institut für EET an der HTWK Leipzig.

Bis zum 31.12.2019 leitete Prof. Valtin das Forschungsprojekt „SMART TR“ als Gastwissenschaftler an der HTWK Leipzig.

Seit dem 01. März 2018 ist Gerd Valtin Professor für Elektroenergieversorgung an der Fakultät Elektrotechnik an der HTW Dresden. In dieser Funktion werden die Lehrgebiete - Elektrische Energieversorgung - Elektrische Netze – Berechnung von Transformatoren - Hochspannungs- und Isoliertechnik – Kraftwerks- und Netztechnik – Funktionale Sicherheit vertreten.

Hinweise

Die Teilnehmer benötigen einen Taschenrechner.
Bitte beachten Sie auch das Seminar

Mittelspannungsschaltanlagen

Aufbau und Betrieb von Schaltanlagen über 1 kV: Know-how über das Zusammenwirken der Komponenten und deren Schutzeinrichtungen