

Erdungsmessungen in Ortsnetzstationen, Gebäuden und an Blitzschutzanlagen



Hiermit melde ich mich verbindlich zum Seminar **Erdungsmessung in Ortsnetzstationen, Gebäuden und an Blitzschutzanlagen** an

Seminar-Ort	Datum	Bitte ankreuzen
Raum Düsseldorf	Dienstag den 28.11.2017	<input type="checkbox"/>
Raum Magdeburg	Dienstag den 05.12.2017	<input type="checkbox"/>
Raum Karlsruhe	Mittwoch den 17.01.2018	<input type="checkbox"/>

Die Seminarkosten betragen: 399,- € pro Person zzgl. MwSt.

Darin enthalten sind: Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen.

Firma :		Bitte Visitenkarte hier einkopieren
Name :	Vorname :	
Funktion :	Abteilung :	
Straße :		
PLZ :	Ort :	
Tel. :	Fax :	
E-mail:		

Die Seminarkosten sind per Überweisung nach Erhalt der Rechnung zahlbar.

Mit der Anmeldebestätigung erhalten Sie einen Wegweiser zum genauen Seminar-Ort (ca. 2 Wochen vor der Veranstaltung). Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Wir bitten Sie, sich rechtzeitig anzumelden.

Bei Stornierungen ab 3 Wochen vor Seminarbeginn oder bei Nichterscheinen am Veranstaltungstag wird die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Stornierungen können ausschließlich schriftlich entgegengenommen werden.

Datum, rechtsverbindliche Unterschrift und Firmenstempel:

SEMINAR

Erdungsmessung in Ortsnetzstationen, Gebäuden und an Blitzschutzanlagen

An Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen müssen vor der Inbetriebnahme und auch während des Betriebs in regelmäßigen Abständen zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit elektrische Erst- und Wiederholungsprüfungen durchgeführt werden. Diese Prüfungen im Rahmen von Erdungsmessungen sind gemäß Forderungen der aktuellen Normen und Vorschriften durchzuführen. Damit werden die geforderten Maßnahmen der Schutz- und Betriebserdung und des Potentialausgleichs im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zum Schutz von Personen gegen die Einwirkung gefährlicher Berührungs- und Schrittspannungen im Fall von Erdfehlern messtechnisch überprüft. Darüber hinaus dienen die Erdungsmessungen zur Kontrolle der Wirksamkeit der Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen für die Zwecke des Anlagenblitzschutzes, beispielsweise von Gebäuden und Freileitungsmasten.

Im Seminar wird dem Teilnehmer der Umgang mit den Geräten und Ausrüstungen zur Durchführung von Erdungsmessungen unter Beachtung der Normen und Vorschriften vermittelt. Es wird eine Auswahl unterschiedlicher zulässiger Messverfahren erläutert sowie auf die häufigsten Fehlerquellen hingewiesen. Primär sollen den Teilnehmern die notwendigen Kenntnisse vermittelt werden um Erdungsmessungen mit brauchbaren Ergebnissen in NS- und MS-Anlagen selbst durchführen zu können. Sekundäres Ziel ist das Kennenlernen der Abläufe und mit möglichen Problemen, welche bei Erdungsmessungen in elektrischen Anlagen auftreten können, umzugehen.



Der Seminar-Inhalt konzentriert sich auf folgende Themen:

- Überblick zu aktuellen Normen und Vorschriften der Erdungs- und Potentialausgleichstechnik
- Erläuterung ausgewählter Grundlagen, die das Thema Erdung und Erdungsmessung von elektrischen Anlagen betreffen
- Messung von Erdungswiderständen und -impedanzen mit 3- und 4-Klemmen-Erdungsmessgeräten
 - Vorstellung und Erläuterung des Strom-Spannungs-Messverfahrens
 - Einfluss der geoelektrischen Erdbodenstruktur auf die Erdungsmessung
 - mögliche Anordnungen von Sonde S und Hilfsleiter H bzw. der Trasseneinrichtungen
 - notwendige Abstände zwischen den zu messenden Erdern, der Sonde und dem Hilfsleiter
 - Fehlerquellen bei der Messung mit 3- oder 4-Klemmen-Erdungsmessgeräten
- Möglichkeiten der Erdungsmessung in (dicht) bebauten Gebieten gemäß DIN EN 50222
 - Erdungsmessung mit 3- oder 4-Klemmen-Erdungsmessgeräten
 - Messung von Schleifenimpedanzen ohne Sonde und Gegenerder mit Erdungsprüfzangen und Zangenstromwandlern
- Selektive Messung von Einzelerdern in Erdungsanlagen und -systemen mit 3- oder 4-Klemmen-Erdungsmessgeräten oder Zangenstromwandlern
- Messung der Erdungsimpedanz, Erdungsspannung sowie Berührungs- und Schrittspannungen von ausgedehnten Erdungsanlagen und -systemen mit dem Strom-Spannungs-Verfahren nach DIN EN 50222, Vorstellung und Erläuterung der Messung und des Ablaufs
- Erdungsmessungen an Hochspannungs-Freileitungsmasten, Vorstellung von Messverfahren
- Messung des spezifischen Erdwiderstandes nach Schlumberger und WENNER, Auswertung der Messergebnisse, Ermittlung des spezifischen Erdwiderstandes mit einem Probeerder
- Messung von Widerständen und Impedanzen von Schutz- und Potentialausgleichsleitern
- Messung von Standort- und Fußbodenwiderständen in elektrischen Betriebsräumen, Messverfahren, Messgeräte, Messelektroden
- Praxisbeispiele: Messung mit 3- oder 4-Klemmen-Erdungsmessgerät
 - Messung des Erdungswiderstandes und der Erdungsimpedanz einer Erdungsanlage
 - Messung von Schleifenimpedanzen
 - Messung des spezifischen Erdungswiderstandes nach WENNER