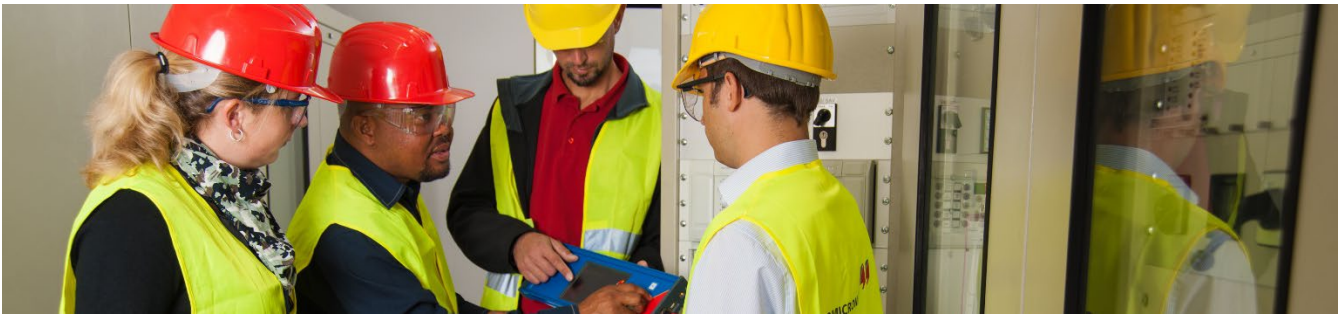






## Online-Kurs: Automatisierte Schutzprüfung mit dem CMC-Prüfsystem



 5 Tage

 Deutsch

 oCprs19de

Sie erlernen die Grundlagen der Schutztechnik sowie das effiziente Prüfen von Überstromzeitschutz-, Distanzschutz- und Transformator-differentialschutzrelais mit dem OMICRON Test Universe. In Theorie- und Praxiseinheiten werden Sie mit den Prüfabläufen vertraut gemacht und lernen die Vorteile der automatisierten Prüfung kennen.

### Ziele

- > Vertiefung Ihrer Kenntnisse bezüglich der Prüfung mit der CMC-Hardware und der Test Universe-Software
- > Auffrischung Ihres Fachwissens bezüglich des technischen Hintergrunds zur Schutztechnik
- > Funktionsweise des Überstrom-, Distanz-, Erdschluss und Transformator-differentialschutz
- > Erlernen des notwendigen Wissens für eine korrekte Auswahl der Software-Module für eine Prüfung von Distanzschutz- und Transformator-differentialschutzrelais
- > Kennenlernen des gesamten Spektrums der Schutzprüflösungen von OMICRON

### Inhalte

- > Grundlagen der Schutztechnik
- > Netztopologien und die darin verwendeten Schutzprinzipien
- > Überblick über die Prüflösungen von IEC 61850 und Grundlagen der Cyber-Security
- > Einführung in das OMICRON Control Center (OCC) und die relevanten Prüfmodule
- > Definieren der Relaisparameter im Prüfobjekt und Konfigurieren des CMC-Prüfgerätes
- > Schnelle Ausgabe von Spannungen und Strömen für einfache Verdrahtungsprüfungen
- > Grundlagen der Überstromzeit-, Distanzschutz-, Erdschlusschutz- und Transformator-differentialschutzfunktionen
- > Arbeiten mit Prüfabläufen im OMICRON Control Center (OCC)
- > Erstellen von wiederverwendbaren Prüfabläufen
- > Praktische Prüfung von Distanzschutz- und Transformator-differentialschutzrelais und des Erdschlusschutzes
- > Prüfung des Erdschlusschutzes mit RelaySimTest mittels realistischer Netzwerksimulationen
- > Anpassen des Prüfberichts

### Lösungen

Test Universe: QuickCMC, Überstromzeitschutz, Rampen, State Sequencer, Advanced Distance, Advanced Differential  
OMICRON Control Center  
RelaySimTest  
CMControl, ADMO  
CMC-Familie

### Teilnehmerkreis

Technisches Personal von Energieversorgungsunternehmen und Firmen, die sich vorwiegend mit Inbetriebnahme- oder Wiederholungsprüfungen befassen

### Vorwissen

Grundkenntnisse über den Schutz von Energiesystemen

## Durchführung

Dieser Kurs findet komplett online statt. Von Ihrem Schreibtisch aus nehmen Sie an einem ausgewogenen Mix aus theoretischen und praktischen Kursabschnitten teil. Nach einer anschaulichen Einführung in die Grundlagen der Schutzprüfung erarbeiten Sie Modul für Modul OCC Dateien und führen Sie selbst umfangreiche praktische Übungen durch. Hierfür erhalten Sie Fernzugriff direkt auf unseren Prüfaufbau im Trainingsraum und können so die erlernten Kenntnisse anschließend anwenden. Innovative Tools und Methoden ermöglichen Ihnen die aktive Teilnahme und den Austausch sowohl mit dem Trainer als auch mit allen Kursteilnehmern.

## Struktur

- > Einführung und Vorstellungsrunde aller Teilnehmer
- > Behandlung der Grundlagen der Schutztechnik
- > Überblick über das CMC Prüfsystem und OMICRON Test Universe
- > Verdrahtungsprüfung zur Prüfung der angeschlossenen Phasen und der Leistungsrichtung
- > Grundlagen und Funktionsweise des UMZ, Distanz- und Transformatordifferentialschutzes
- > Erstellen von wiederverwendbaren Prüfvorlagen (OCC-Dateien)
- > Prüfung des Erdschlussschutzes mit RelaySimTest
- > Verwendung von ADMO zur Verwaltung von Prüfungen in elektrischen Netzen
- > Fragerunde und Diskussion

(Die detaillierte Agenda erhalten Sie rechtzeitig vor Beginn des Kurses).

## Ihre Tools

- > Computer/Laptop mit Internetzugang
- > Headset
- > Webcam
- > Cisco Webex Zugang (von OMICRON gestellt)

