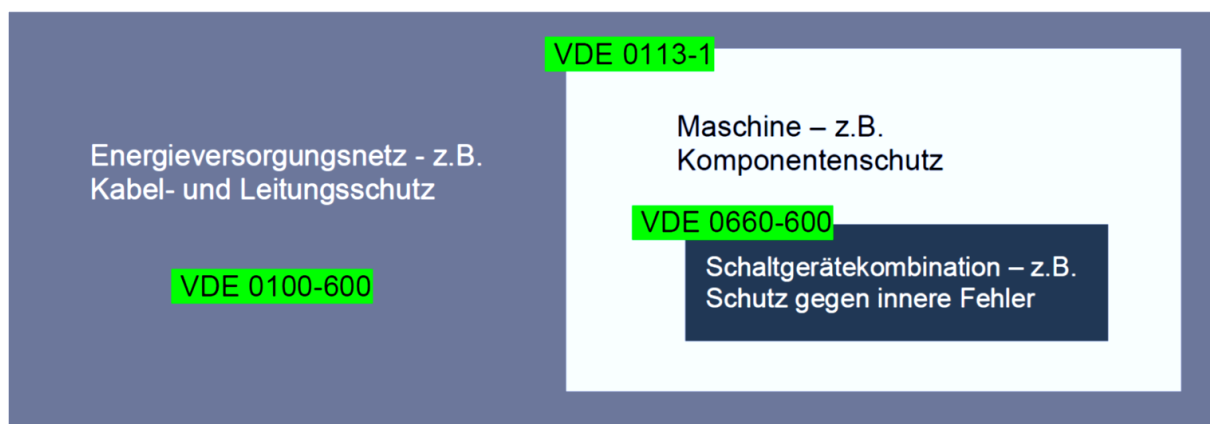


MP – Prüftechnik für elektrische Anlagen und Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

Seminar-Nr. 30.40.110 4T

Für die Prüfanforderungen von Produktionsbetrieben komplexer Systeme bietet dieses Seminar die notwendigen Prüfverfahren nach der Herstellung, der Einbeziehung der äußeren Anlagenteile und nach erfolgtem Netzanschluss. Das kompakte Seminar 30.40.110 vermittelt die erforderlichen Kenntnisse und den Prüfgeräteeinsatz für die normenkonforme Umsetzung und Protokollierung. Die nachfolgende Darstellung zeigt zur Verdeutlichung die einbezogenen Prüfbereiche.



Der Prüfbereich VDE 0113-1 „Elektrische Ausrüstung von Maschinen“ ist bei diesem Seminar in der Durchführung zur Prüfung von Niederspannungsschaltgerätekombinationen enthalten.

Seminarablauf

Der Seminarablauf ist auf die Qualifizierungsstufe Elektrofachkraft abgestimmt. Für Nicht-Elektrofachkräfte empfehlen wir eine vorgeschaltete Teilqualifizierung zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten. Hierbei sind Organisationserfordernisse mit Bestellsurkunden und Arbeitsanweisungen, unter Einbeziehung einer verantwortlichen Elektrofachkraft, zu berücksichtigen.

- 🔌 Seminartag 1: Prüftechnik für elektrische Anlagen
8 Unterrichtsstunden / 9:00 – 16:00 Uhr
- 🔌 Seminartag 2: Prüftechnik für elektrische Anlagen
8 Unterrichtsstunden / 9:00 – 16:00 Uhr
- 🔌 Seminartag 3: Prüftechnik für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
8 Unterrichtsstunden / 9:00 – 16:00 Uhr
- 🔌 Seminartag 4: Prüftechnik für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
8 Unterrichtsstunden / 9:00 – 16:00 Uhr

Seminarpreise

1 Teilnehmer	3.600,- €	pro Teilnehmer	3.600,- €
2 Teilnehmer	4.600,- €	pro Teilnehmer	2.300,- €
3 Teilnehmer	5.250,- €	pro Teilnehmer	1.750,- €
4 Teilnehmer	5.800,- €	pro Teilnehmer	1.450,- €
5 Teilnehmer	6.000,- €	pro Teilnehmer	1.200,- €
6 Teilnehmer	6.300,- €	pro Teilnehmer	1.050,- €

Ab 6 Teilnehmer jeder weitere Teilnehmer 1050,- €. Die Preise mit der Unternehmensstaffelung (günstigere Preise bei einer höheren Anzahl von Teilnehmern) beziehen sich auf: Pro Unternehmen oder pro Angebotsanfrage. Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Prüftechnik für elektrische Anlagen

Nach der Errichtung und in regelmäßigen Abständen sind Prüfungen an elektrischen Anlagen durchzuführen um die Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen für den sicheren Betrieb nachzuweisen. Unter Beachtung des Netzsystems werden die normativen Vorgaben erläutert und praxisnah an entsprechenden Anlagen geschult.

Themen:

- ✔️ Vorschriften und Normen zur Prüfung, Prüfzeiten und Protokollierung
 - DIN VDE 0100-600 für die Erstprüfung elektrischer Anlagen
 - DIN VDE 0105-100 für die Wiederholungsprüfung
- ✔️ Unterweisung zum Setzen und Ziehen von NH-Sicherungen
- ✔️ Netzsysteme unter Beachtung ihrer Fehlerannahme
- ✔️ Abläufe der Prüfungen festlegen und dokumentieren
- ✔️ Erstellung von Prüfprotokollen als Übergabe- und Zustandsbericht

Prüfungen:

- ✔️ Elektrische Anlagen unterschiedlicher Netzsysteme
- ✔️ Elektrische Anlagen mit Eigenerzeugungsanlagen
- ✔️ Baustromverteiler und Unterverteilungen
- ✔️ Stromaggregate verschiedener Baustufen

Prüftechnik für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

Die Prüfanforderungen für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen nach IEC 60439-1 (VDE 0660-500) sind seit 2009 durch die neue IEC 61439-1/2 (VDE0660-600-1/2) abgelöst worden. Die oftmals falsche Zuordnung der TSK/PTSK wurde zu Gunsten von gemeinsamen Bauanforderungen aufgegeben. Der Begriff Typprüfung ist durch den Begriff Bauartnachweis ersetzt worden. Der Bauartnachweis wird durch die Stückprüfung ergänzt. Das zum Einsatz kommende Prüfprotokoll wird auf die Produktlinien des Unternehmens abgestimmt und speziell für das Seminar erstellt.

Theorie und Praxis zu folgenden Einzelprüfungen:

- ✔️ Besichtigung
Überprüfung auf Vollständigkeit und Verwendung der richtigen Typen entsprechend der Dokumentation. Durchsicht der Schaltgerätekombination.
- ✔️ Durchgängigkeit Schutzleiter
Messung zwischen Eingangsschutzleiter und Körpern mit > 10A, AC oder DC.
Prüfergebnis gut, wenn Widerstand < 0,1 Ω.
- ✔️ Isolationswiderstandsprüfung
Messung mit Spannungen zwischen DC 500V bis DC 2500 V, Prüfergebnis laut Norm in Ordnung mit > 1000Ω/V, Praxiswert ist Endausschlag des Prüfgerätes.
- ✔️ Spannungsprüfung
Messung bei Hauptstromkreisen mit 230/400V mit AC 1000V bis AC 5000V, Messung bei Hilfsstromkreisen mit 24V mit 500V, Prüfergebnis gut, wenn kein Überschlag entsteht.
- ✔️ Schutzmaßnahmen
Sicherstellung des Schutzes gegen direktes Berühren mit Kontrolle der Schutzart und bei indirektem Berühren (Schutz durch automatische Abschaltung oder Meldung).

- ☛ Schutz gegen Restspannungen
Nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung muss jedes aktive Teil innerhalb von 5 Sekunden nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung auf 60V oder weniger entladen sein. Wenn nicht mindestens IP2X vorhanden ist (auch bei ziehbaren Steckern) muss die Entladezeit auf 1 Sekunde begrenzt sein.
- ☛ Funktions- und Störungsprüfungen
Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit und der Störmeldeeinrichtungen.

Prüfgeräte

Unsere Mess- und Prüfseminare werden mit Prüfgeräten von Gossen Metrawatt und Fluke durchgeführt. Die Einbeziehung kundenseitiger Prüfgeräte anderer Hersteller ist möglich. Für den Bereich der Thermografie-Seminare liegt unser Standard beim Hersteller Testo.

