Thermografische Analysen in der Instandhaltung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel

Kompaktkurs

Beginn:
04.10.2027 - 09:00 Uhr
Ende:
04.10.2027 - 17:00 Uhr
Dauer:
1,0 Tag

Flex: Ostfildern oder Online

Veranstaltungsnr.: **34234.00.017**

Leitung

Dr.-Ing. Georg Dittié
Dittié Thermografie

Präsenz oder Online
EUR 620,00
(MwSt.-frei)
Mitgliederpreis
EUR 558,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE

BESCHREIBUNG





Thermografie-Kameras sind bei der thermischen Analyse elektrischer Anlagen zu unverzichtbaren und scheinbar einfach zu bedienenden Hilfsmitteln geworden. Durch Kenntnisse der Einflussfaktoren und der thermischen Anlageneigenschaften kann eine hohe Verlässlichkeit erreicht werden.

Ziel der Weiterbildung
Im Seminar werden in gestraffter Form die Grundzüge und die Praxis der Thermografie in der Elektrotechnik vermittelt. Dazu gehören Themen wie Wärmestrahlung, Emission, Absorption und Reflektion. Es wird vermittelt, wie eine Thermografiekamera funktioniert, welchen Einflüssen sie unterliegt und wie sich die verschiedenen Geräte und Baugruppen im IR darstellen. Die Wärmeübertragung in elektrischen Geräten wird kurz vorgestellt. Grundkenntnisse in der praktischen Elektrotechnik werden vorausgesetzt. Praktische Kenntnisse im Umgang mit Thermografiekameras sind hilfreich. Sie können aber während des Seminars noch ergänzt werden.

PROGRAMM

Montag, 04. Oktober 2027
9:00 bis 12:15 und 13:45 bis 17:00 Uhr

Grundlagen, Kameratechnik und Gerätekunde

1. Funktionsweise und Eigenschaften von Kameras für die E-Anlagenprüfung

- Einstellung
- Farbskala
- Temperaturmessungen
- Funktionsweise der Sensoren

2. Grundlagen der Thermografie und Wärmestrahlung

- Ausbreitung
- metallische Oberflächen
- Plexiglasabdeckungen
- Hohlraumstrahlung
- Emissionsgrade
- Materialkunde
- Reflektionen

3. Thermische Eigenschaften von Elektroanlagen und -geräten

- Lasterwärmung und Phasenverteilung
- Induktion
- Bauteilkunde
- Grundlagen der Wärmeübertragung in Bauteilen

4. Thermische Erscheinung von Defekten

- Lastüberschreitung
- Widerstände
- induktive Aufheizung
- Korrosion
- Montagefehler
- Wärmeabfuhr
- Phasenungleichgewicht

Praxis der Elektrothermografie in Instandhaltung und Anwendung

5. Anwendung der Thermografie anhand von Beispielen aus der Praxis

- Schütze
- Kabel und Schächte
- Klemmen
- Trafos
- Kondensatoren
- Störeinflüsse
- spezielle Kameraeigenschaften

6. Thermografie in der Instandhaltung

- Aufnahme und Dokumentation von Elektroanlagen bei der Instandhaltung anhand der DIN 54191

7. Praktische Beispiele aus der Prüfungspraxis

- Messplanung
- Aufnahme
- Dokumentation
- Klassifikation

8. Spezielle Fragestellungen aus der Thermografenpraxis in der Elektrotechnik – Diskussion

TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Kompakt-Seminar wendet sich an Fachkräfte, Ingenieure und Techniker, die Thermografie in der Elektrotechnik für Prüfaufgaben und Entwicklung einsetzen und sich mit der Praxis der Thermografie beschäftigen.

REFERENT:INNEN



Dr.-Ing. Georg Dittié
Dittié Thermografie

Studium der technischen Thermodynamik an der RWTH Aachen, Abschluss Dipl.-Ing. 1986
Promotion über ein Thema aus der Infrarottechnik, RWTH Aachen 1991
Seit 1996 freiberuflicher Sachverständiger für Thermografie, Schwerpunkte Industriethermografie, Forschung & Entwicklung, Elektrothermografie, Didaktik und Schulung in der Thermografie.
seit 2005 als Referent für die TAE tätig mit den Formaten Online, Hybrid, Präsenz, Inhouse

Aktives Mitglied im Verband für angewandte Thermografie VATh, Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung DGZfP und VDI, Mitfachautor diverser Merkblätter und Richtlinien.
Besonderer Forschungsschwerpunkt ZfP mittels aktiver Thermografie.

Weitere Veranstaltungen

Thermografie in der technischen Praxis

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt
Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
620,00 € (MwSt.-frei) vor Ort
620,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:
Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von 45 % Zuschuss aus der ESF-Fachkursförderung.
Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer Anmeldung aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?