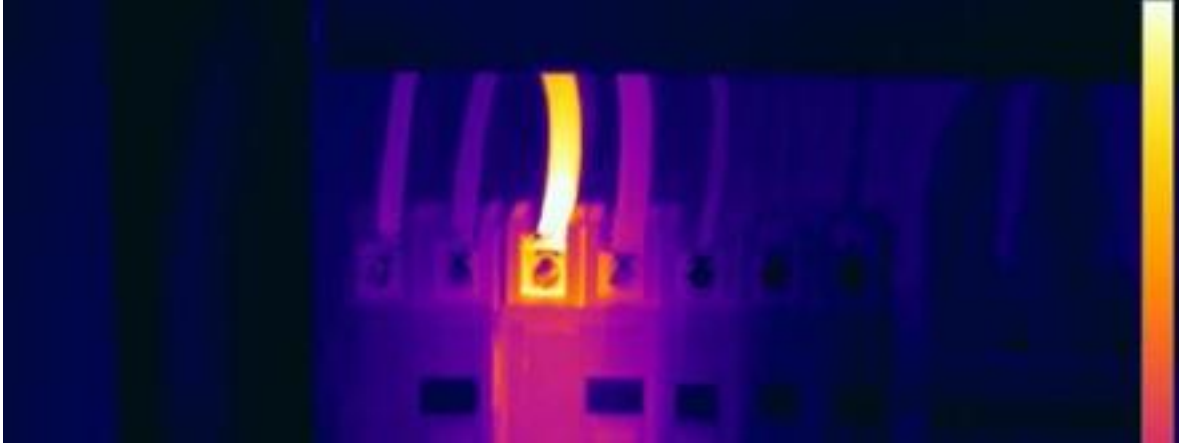


Introduction à la thermographie

2 jours général



Objectifs

- Acquérir les principes fondamentaux de la thermographie infrarouge
- Approche des phénomènes de transferts thermiques afin de mieux maîtriser les situations de mesure dans le domaine du **bâtiment** et de **l'industrie**.
- Être capable d'analyser les données de mesure, puis de les intégrer dans un rapport

Contenu

Formation de deux journées pour les clients utilisant des caméras d'entrée de gamme. Les stagiaires recevront les bases théoriques qui seront mis en pratiques par la suite au niveau applicatif. Des précieux conseils concernant l'utilisation des caméras pour réaliser des mesures seront également donnés. Des exemples d'applications seront commentés. Ci-dessous, le programme détaillé :

- 1 - Les bases de thermodynamique - Comprendre le concept de conservation de l'énergie, le concept de direction du flux de chaleur et différencier chaleur et température.
- 2 - Bases de transferts thermiques - Comprendre les transferts thermiques / Conduction / Convection / Rayonnement / Concepts de: Emission - Absorption Comprendre comment l'évaporation et la condensation peuvent affecter la température de surface d'un objet.
- 3 - Spectre électromagnétique
- 4 - Pratique de votre caméra - Description générale / interface utilisateur / Le téléchargement d'images / Les fonctions de base / A quoi correspondent le visible et l'infrarouge / Comprendre ce que signifie "OC" et "OL"
- 5 - Echange d'énergie par rayonnement - Comprendre les rayonnements incident et sortant / Comprendre les relations / Comprendre comment les propriétés d'un objet les affectent / Principes fondamentaux des échanges par rayonnement / Emission - donner de l'énergie / Absorption - prendre et retenir de l'énergie / Réflexion / Transmission.
- 6 - Techniques d'analyse d'images thermiques - Comprendre ce qu'est un gradient thermique / Mise au point / Isotherme / Palettes / Identifier les réflexions

- 7 - Interprétation d'images thermiques - Comprendre ce que représente une image infrarouge/
- 8 - Quantitatif et qualitatif - Comprendre la différence entre les méthodes d'analyse Qualitative (comparatif) et Quantitative (mesurage), et les définir.
- 9 - Etudes de cas
- 10 - Problèmes les plus fréquents
- 11 - Comment déterminer l'émissivité et la température réfléchie sur le terrain
- 12 - Technique de mesure infrarouge - Compensation de l'émissivité et conversion en température / Sélection des outils de mesure de la caméra / Emissivité - facteurs d'influence / Estimation de l'émissivité et de la température apparente réfléchie.
- 13 - Comment analyser vos données et rédiger des rapports / Description des fonctions du logiciel FLIR TOOLS+ /
- 14 - Prise en main du logiciel FLIR TOOLS+

Pour qui est ce cette formation ?

Cette formation est adaptée aux débutants, permettant aux participants souhaitant travailler dans le domaine de la thermographie de réaliser des acquisitions et des analyses basiques. Formation dédiée aux personnes souhaitant se former aux bases de la thermographie.

Conditions de participation et recommandations

- Avoir une caméra IR
- Avoir des connaissances techniques
- Avoir une tablette/PC ayant le logiciel de post traitement

Certificat de participation

Les participants reçoivent un certificat de participation à la fin de la formation.

Durée du cours	2 jours
Horaires	9.00h à 17.00h
Référence	ITC-VAR-0100

SCV SA

Rue de l'Hôpital 49 / 3280 Meyriez-Morat (Suisse)
Tel: 026 672 90 50 / Fax: 026 672 90 50
e-mail: info@scv-sa.ch / www.scv-sa.ch

Contactez-nous au +33 6 30 24 25 43, training@flir.se et www.irtraining.eu

FLIR Systems 40 Avenue de Lingenfeld, 77200 TORCY, France