

Principes et techniques des radiofréquences industrielles

Réf. MS311 14 heures (2 jours)

PROGRAMME

OBJECTIFS DE FORMATION

Comprendre les principes et techniques RF en vue d'aboutir à des diagnostics rapides et efficaces, sur les machines de production et chambre à plasma mettant en œuvre des sources et systèmes d'accord RF.

Comprendre les principes de la RF pour optimiser l'utilisation de votre matériel.

PUBLIC CONCERNE

Techniciens et ingénieurs de maintenance.

PRE - REQUIS

Posséder des connaissances en électronique générale et en environnement des machines de dépôts et de gravure.

INNOVATION PEDAGOGIQUE

Une approche théorique et pratique des maillons de la chaîne RF en adéquation avec des équipements réels permet aux stagiaires de faire un parallèle avec leurs propres problèmes.

Outils de démonstrations RF.

FORMATEUR PRINCIPAL

Tarek BELLADJ : Ingénieur en électronique et microélectronique, fréquences et hyperfréquences ; de l'activité ingénierie 40-30 ; Il a développé l'activité Radiofréquence industrielle à 40-30 PACA depuis 2006. Il est qualifié Formateur et a plus de 10 ans d'expérience.

DATES & LIEUX

Du 12 au 13 mars 2019 – Bernin (38)

Du 5 au 6 mars 2019 – Les Ulis (91)

Réalisable sur site client ou à 40-30 pour une formation spécifique à votre entreprise.

Des sessions sont programmées tout au long de l'année à la demande.

Sessions ouvertes à partir de 3 inscrits et limitées à 6 participants.

PRIX PAR PERSONNE (déjeuners inclus)

En inter :

1250 € HT

1150 € HT à partir de deux personnes inscrites à la même session.

En intra : sur devis pour une formation spécifique à votre entreprise

1. Pré-requis

Rappel des différentes grandeurs usuelles en électronique qui sont essentielles pour la suite de la formation.

2. Adaptation d'impédance

Module théorique dans lequel est abordée la problématique des transferts d'énergie en radiofréquence, le concept de puissance réfléchie, et l'utilisation de l'abaque de Smith.

3. RF Match

Clef du transfert d'énergie, vue en détail des différents modèles et de choix de conception.

Mise en place problématique de transfert d'énergie sous de forts courant RF etc.

4. Effet de peau

Mise en lumière des effets et limitations dues aux courants hautes fréquences et aux matériaux.

5. Câbles RF

Théorie, problématique, choix de câble, tenue en puissance et fréquence de coupure.

6. Générateur RF

Analyse en détail des constituants d'un générateur RF.

Analyse des défaillances.

Analyse des spécifications.

7. Générateur RF micro-onde

Magnétron Guide d'onde maintenance préventive.

8. Métrologie et Diagnostic

Ce module décrit la mise en œuvre des matériels de mesure RF dans le contexte des machines de gravure et de dépôt. Des organigrammes de panne sont analysés.