

Programme CERTIFICATION KNX BASE

(5 Jours)

VOTRE PROFIL

Vous êtes un installateur, employé dans un bureau d'études, un responsable d'exploitation ou un employé de réseau de distribution électrique, climatique ou plomberie.

OBJECTIF

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Réaliser, programmer et mettre en service une installation KNX avec des fonctions de Base.

A l'issue de la formation, le stagiaire passera l'examen :

- Certification KNX Base composé de deux parties : une partie Théorique et une partie pratique. Et deviendra Certifié KNX Partner s'il le réussit.

CONNAISSANCES PRÉALABLES

- Bonnes connaissances de l'installation électrique des bâtiments.

- Notions d'utilisation d'un ordinateur de type PC et du système d'exploitation Windows.

MATÉRIEL ET LOGICIELS REQUIS

- Ordinateur Portable PC / MAC (Parallèle Desktop) avec Système d'exploitation Windows 8 ou 10.

- Version Démonstration de ETS5 installé et opérationnel (www.myknx.org).

EQUIPEMENT MIS EN OEUVRE POUR L'APPLICATION

- ETS 5 (EIB Tool Software, logiciel de programmation et mise en service, licence formation)

- Matériel KNX toutes marques (mixage complet)

- Boutons poussoirs, Actionneurs de sorties TOR/variable, Thermostats, Sondes de température, météo, compteurs, mesure production panneau solaire,

- Bancs pédagogiques (2 stagiaires par banc)

CONTENU DE LA FORMATION ET OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Le stagiaire sera capable de connaître les principes de fonctionnement et de mise en œuvre du bus KNX.
- Le stagiaire sera capable de maîtriser l'outil logiciel ETS (EIB Tool Software) pour la conception et la mise en service d'un projet KNX avec des fonctions d'éclairages et de volets.
- Le stagiaire sera capable de développer et maintenir la base de données des fabricants pour le logiciel ETS.
- Le stagiaire sera capable de créer un projet KNX sur ETS.
- Le stagiaire sera capable de programmer une installation KNX avec des fonctions d'éclairages et volets via l'outil ETS.
- Le stagiaire sera capable de mettre en service une installation KNX avec des fonctions d'éclairages et volets via l'outil ETS.
- Le stagiaires sera capable de diagnostiquer une installation KNX via l'outil ETS.

Principes et avantages d'une solution bus.

Le bus KNX : Technologie, Topologie, Télégrammes, Composants (principes et fonctions), Règles d'installation.

Présentation de l'outil universel de configuration ETS.

Études des parties « conception » et « mise en service » d'un projet d'installation KNX :

Incluant des exercices d'application avec produits d'entrée /sortie de type éclairages et volets roulants.

Tests et diagnostics.

Réalisation d'une installation avec des coupleurs de ligne.

Examen de certification théorique et pratique KNX :

- La réussite à l'examen certifiant (QCM), ouvre droit à l'utilisation du logo KNX sur vos supports de communication et à devenir KNX Partner.
- Dernier jour, le vendredi de chaque session, présentation du stagiaire à l'examen officiel .

CERTIFICATION KNX BASE PLANNING JOURNALIER :

Jour 1 : Programme théorique

Arguments Système KNX :

- Objectifs Association KNX).
- Technologie KNX.
- Spécifications Systèmes.
- Domaines d'applications.
- ETS 5.
- Interopérabilité KNX.
- Le succès en quelques chiffres.
- Argumentaires.

Communication :

- Méthode.
- Étapes de configuration.
- Exemple.
- Adresse Individuelle.
- Adresse de Groupe.
- Objet de Groupe.
- Indicateurs.
- Donnée Utile télégramme TP1.
- Data Point Type Standardisé.
- Transmission Symétrique.
- Superposition Donnée /Voltage d'alimentation.
- Longueur de câble.

Participants:

- Les parties d'un participants Bus.
- BCU.
- Tranceiver.
- Module d'application.
- PEI.
- Profiles.

Jour 2 : Programme théorique

Télégrammes:

- Généralités.
- Structure.
- Temps.
- ACK.
- Champ de Contrôle.
- Adresses Sources.
- Adresses Destinations.
- Byte de contrôle.
- Système Numérique.
- Formats de Données.

Topologie :

- Zone.
- Ligne.
- Topologie Globale.
- Adresse Individuelle dans la topologie.
- Coupleurs.
- Connexions.
- Exemples.
- Télégramme dans la topologie.
- Compteur de routage.
- Interface Externe / Internes.
- Structure dans un bâtiment.
- Routeur IP.

Jour 3 : Fin du programme théorique et partie pratique

Mise en Œuvre / Installation :

- La TBTS.
- Réseau TBTS.
- Câble Bus.
- Installation du Bus.
- Armoires.
- Alimentations.
- Longueur de Câbles.
- Boîtes d'encastrement.
- Connecteurs Bus.
- Mesure de Protection contre la foudre.

- Boucles.
- Brouillages.
- Surtensions.
- Test d'une installation.

Power Line PL110 :

- Powerline.

Jour 4 : Partie pratique suite

Conception de Projet et Conception de Projet Avancée sous ETS:

- Base de données.
- Catalogues.
- Participants.
- Communication.
- Adresse de Groupe.
- Objet de Groupe.
- Paramètres.
- Programmation.
- Téléchargements.
- Réalisation d'une fonction ON/OFF Lumière.
- Réalisation d'une fonction variation Lumière.
- Réalisation d'une fonction Montée/Descente Volets.
- Réalisation d'une fonction Stop Volets.
- Réalisation d'une fonction Centralisation Lumière/Volets.

Jour 5 : Partie pratique fin et examen

Diagnosics et Dépistages des défauts sous ETS:

- Moniteur de Groupe.
- Moniteur de Bus.
- Adresse Individuelle.
- Informations Participants.
- Déchargement Participants.
- Rapports.

Examen Théorique. 1H30

Examen Pratique. 1H30

Correction.