

Contrôle de lampes RGB-W et régulation de chauffage

Ce travail de diplôme comporte deux projets relatifs au domaine de la domotique. Le premier projet permet le contrôle et l'enregistrement de couleurs d'une lampe RGB-W. Le second projet est utilisé pour permettre la régulation d'un chauffage selon plusieurs modes.

Contrôle de lampes RGB

Le système de contrôle des lampes RGB-W permet de contrôler plusieurs lampes RGB-W depuis une tablette tactile. Il permet l'activation et la désactivation de la lampe mais également l'enregistrement de couleurs. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 10 états de couleurs différents et de les faire varier les uns après les autres afin de mettre une ambiance dans une pièce. L'ajout du blanc permet d'avoir des couleurs plus chaudes.



Lampe RGB

Lors de l'enregistrement d'une couleur, il est possible de régler :

- Niveau de rouge, vert et bleu depuis un sélectionneur de couleur
- Niveau de blanc
- Niveau de luminosité
- Durée de l'étape

Régulation de chauffage

Ce système permet de réguler le chauffage d'une pièce selon différents modes de travail. Les valeurs de consigne sont insérées depuis une visualisation sur une tablette tactile et cette dernière permet également de voir l'état de la température actuelle. Il est possible de déterminer une température souhaitée durant la journée et une durant la nuit. L'utilisateur peut également activer une climatisation. Le système est capable de prendre en compte la température des jours précédents afin de s'adapter à la météo actuelle.

La gestion du chauffage peut se faire selon trois modes de fonctionnement :

- Thermostat
- Régulation PI
- Régulation basée sur l'apprentissage continu automatique



Automate WAGO Ethernet 750-881

Ces deux projets se font avec des automates WAGO Ethernet 750-881.

Ce travail se fait au sein de l'entreprise Netboss SA, active dans les domaines de la domotique, de la gestion technique du bâtiment, de l'économie d'énergie, de la sécurité et de l'automation industrielle.



■ domotique ■ surveillance vidéo
■ sécurité ■ automation industrielle

Etudiant : M. Bonzon Gilles

Prof. responsable : M. Joliquin Christophe

Sujet proposé par : Netboss SA

Experts : M. Gerber Christian

Répondant extérieur : M. Pilloud Alban