

Caisson d'extraction C4 régulé et connecté

Ensembles d'étude et mise en œuvre des solutions de ventilation tertiaire

Descriptif du support didactique

Le Caisson d'extraction C4 régulé et connecté est un système didactique mettant en œuvre un caisson de ventilation tertiaire récent qui intègre un régulateur de débit ou de pression, configurable et communicant.

Le caisson est installé sur un châssis à roulettes équipé d'un coffret électrique général qui intègre protections et commandes électriques.

Le coffret électrique intègre également des borniers pour les activités de raccordement ainsi qu'une passerelle serveur Web permettant de superviser le système, de visualiser des courbes et d'exporter des données.

Le système permet d'étudier et de mettre en œuvre différents modes de régulation en débit ou en pression, en fonction de sondes (hygrométrie-température, CO2) ou d'une consigne extérieure.

Points forts

- ✓ Dernière technologie de ventilateur conforme ErP 2018
- ✓ Caisson de ventilation communicant en Modbus RTU
- ✓ Moteur ECM basse consommation hors du flux d'air 0,4 KW
- ✓ Roue à réaction haute performance
- ✓ Registre de réglage à iris permettant de faire varier la perte de charge sur le réseau aéraulique Ø315 mm
- ✓ Fonctionnement au choix en débit d'air constant ou en pression constante ou en débit d'air variable, selon les sondes câblées ou les consignes sélectionnées
- ✓ Sondes hygrométrie-température et CO2 fournies
- ✓ Câblage sur borniers selon mode de fonctionnement désiré
- ✓ Compteur d'énergie
- ✓ Serveur Web avec logiciel facilitant le développement de ses propres pages html

Activités pédagogiques

TP1 : Découverte du système

- ✓ Analyser et étudier les différentes technologies de ventilateurs
- ✓ Étudier la circulation d'air dans un logement
- ✓ Identifier les éléments du système

TP2 : Sélection de matériel

- ✓ Étudier la réglementation et faire un bilan aéraulique
- ✓ Sélectionner le caisson de ventilation extraction

TP3 : Mise en œuvre de la sonde de CO2

- ✓ Identifier le matériel
- ✓ Analyser le type de régulation et les schémas électriques
- ✓ Raccorder et paramétrer la sonde

TP4 : Mise en œuvre de la sonde d'hygrométrie

- ✓ Identifier le matériel
- ✓ Analyser le type de régulation et les schémas électriques
- ✓ Raccorder et paramétrer la sonde

TP5 : Supervision et maintenance améliorative

- ✓ Confectionner un câble réseau en respectant une norme
- ✓ Créer une nouvelle page Web de supervision
- ✓ Tester les modifications apportées

Ce produit est accompagné d'un dossier technique et pédagogique au format numérique (site HTML) comprenant :

- ✓ Les notices d'installation et de mise en service, fiches techniques,...
- ✓ Les schémas fonctionnels, électriques, les programmes,...
- ✓ Les documentations constructeurs des composants
- ✓ Les activités pédagogiques (fichiers sources Word disponibles)

Références

- ✓ VE50 : Caisson d'extraction C4 régulé et connecté

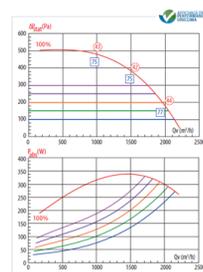
Bac Pro MELEC / BTS Electrotechnique
BAC Pro TISEC - TMSEC / BTS FED
BAC Pro MEI / BTS MS

Thématiques abordées

Electrotechnique, Energie, Communication



Caisson didactisé



Supervision et passerelle serveur Web permettant la visualisation de courbes et l'export de données