

# DL TM06

## SIMULATEUR D'INSTALLATION POUR LE CONDITIONNEMENT MIXTE

Le simulateur permet l'étude, l'expérimentation et la recherche des pannes, relativement à l'installation suivante:

- Installation de conditionnement mixte air-eau, avec ventilconvecteurs à quatre tubes.

Cette installation est reproduite sur le panneau, à travers synoptique à couleurs qui en permet une analyse complète des circuits à fluide, des relatives composantes et du circuit électrique/électronique de contrôle et réglage.

Il est possible de simuler le comportement de composantes et installations, en base aux conditions opératives que les étudiants et les professeurs peuvent gérer directement sur le panneau ou à travers l'ordinateur.

Ce dernier maintient constamment sous contrôle la simulation en acte, en visualisant son cours à travers des signaux et des indicateurs analogiques et digitaux; de cette façon l'étudiant, à travers des mesures et des essais convenables, peut rechercher les pannes.

L'installation de conditionnement mixte air-eau, avec ventilconvecteurs à quatre tubes est caractérisée par les éléments principaux suivants:

- Unité de traitement air (UTA) complète de batteries de réchauffage, refroidissement, humidification et après-réchauffage;
- Gaine pour l'air, complète de ventilateur de refoulement, ventilateur d'expulsion, rideaux motorisés pour l'expul-

sion et de renouvellement de l'air traité.

- Chaudière et groupe réfrigérateur pour la production du fluide chaud et du fluide froid à employer dans les batteries de la UTA et dans les ventilconvecteurs à quatre tubes;
- Centrale électronique pour le relevé des données de température et humidité relative et le conséquent réglage et activation des actuateurs et dispositifs pour la climatisation;
- Pièce à climatiser composées de bureaux, équipés avec ventilconvecteurs à quatre tubes, système de refoulement de l'air et sa reprise;
- Possibilité de simuler les conditions de température et humidité relative de l'air externe;
- Possibilité de simuler l'affluence des bureaux et conséquemment les charges relatives; thermique et sensible;
- Possibilité de visualiser le pourcentage d'air renouvelé;
- Possibilité de visualiser la température et l'humidité relative de l'air traité, en points différents de l'installation;
- Possibilité de visualiser les températures du fluide chaud et du fluide froid en alimentation aux batteries d'emploi.

# DL TM07

## SIMULATEUR D'INSTALLATIONS POUR LE CONDITIONNEMENT DOMESTIQUE

Le simulateur permet l'étude, l'expérimentation et la recherche des pannes, relativement aux installations suivantes:

- Conditionneur d'air monobloc de fenêtre;
- Conditionneur d'air portable, type split;
- Conditionneur d'air fixe, type split.

Ces installations sont reproduites sur le panneau, à travers des synoptiques à couleurs qui en permettent une analyse complète des circuits à fluide, de ses composantes et du circuit électrique/électronique de contrôle et réglage.

Il est possible de simuler le comportement de composantes et installations, en base aux conditions opératives que les étudiants et les professeurs peuvent gérer directement sur le panneau ou à travers l'ordinateur.

Ce dernier maintient constamment sous contrôle la simulation en acte, en visualisant son cours à travers des signaux et des indicateurs analogiques et digitaux; de cette façon l'étudiant, à travers des mesures et des essais convenables, peut rechercher les pannes.

Le conditionneur d'air monobloc de fenêtre est caractérisé par les éléments principaux suivants:

- Compresseur avec moteur monophasé;
- Condensateur et évaporateur ventilés à travers un seul moteur électrique monophasé;
- Tube capillaire;
- Thermostat de réglage;
- Sélecteur de vitesse du ventilateur;
- Interrupteur général;
- Interrupteur pour insertion du compresseur;
- Possibilité de simulation de la température interne et de la température externe;
- Possibilité de visualisation des valeurs de température de l'air traité.

Le conditionneur d'air portable, type split est caractérisé par les éléments principaux suivants:

- Compresseur avec moteur monophasé;
- Condensateur ventilé à travers un moteur électrique monophasé;
- Évaporateur ventilé à travers un moteur électrique monophasé;
- Tube capillaire;
- Thermostat de réglage;
- Sélecteur de vitesse du ventilateur interne;
- Interrupteur général;
- Interrupteur pour insertion du compresseur;
- électropompe monophasée pour l'évacuation de l'eau de condensation;
- Possibilité de simulation de la température interne et de la température externe;
- Possibilité de visualisation des valeurs de température de l'air traité.

Le conditionneur d'air fixe, type split est caractérisé par les éléments principaux suivants:

- Compresseur avec moteur monophasé;
- Condensateur ventilé à travers un moteur électrique monophasé;
- Évaporateur ventilé à travers un moteur électrique monophasé;
- Tube capillaire;
- Thermostat de réglage;
- Sélecteur de vitesse du ventilateur;
- Interrupteur général;
- Interrupteur pour insertion du compresseur;
- Possibilité de simulation de la température interne et de la température externe;
- Possibilité de visualisation des valeurs de température de l'air traité.