

DL TM05 SIMULADOR DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO

O simulador de instalação de ar condicionado permite o estudo, a experimentação e a busca de falhas, da seguinte instalação:

- Instalação de climatização a todo ar, monoconduzido, de fluxo constante para cada uma das zonas com regulação sobre as baterias de calefação, esfriamento e pós-aquecimento.

Esta instalação está reproduzida sobre o painel, através de sinópticos a cores que permitem uma análise completa dos circuitos hidráulicos, dos relativos componentes e do circuito elétrico/eletrônico de controle e regulação.

É possível simular o comportamento de componentes e instalações, com base nas condições operativas que os estudantes e professores possam administrar diretamente sobre o painel ou através do computador pessoal.

Este mantém a simulação constantemente sob controle, visualizando o comportamento através de sinais e indicações analógicas e digitais; de tal modo que o estudante, através da oportuna medida e teste, possa proceder à busca de falhas.

A instalação a todo ar, monoconduzido, de fluxo constante para cada uma das zonas sobre a bateria de calefação, esfriamento e pós-aquecimento está caracterizada pelos seguintes elementos principais:

- Unidade de tratamento de ar (UTA) composta de baterias de aquecimento, esfriamento, umidificação e pós-aquecimento.
- Conduto para o ar, composto de ventilador de envio, ventilador de renovação, fechamentos motorizados para a expulsão, a mistura e a renovação do ar tratado.
- Caldeira e grupo de refrigeração, para a produção do fluido quente e do frio por utilizar-se nas baterias do UTA;
- Central eletrônica para a detecção dos dados de temperatura e umidade relativa e a regulação e ativação dos atuadores e dispositivos para a climatização;

- Ambiente para a climatização constituído de uma sala para espetáculos (teatro, cinema) e/ou convenções, dotado de um sistema de envio do ar por baixo e sua renovação por cima;
- Possibilidade de simular as condições de temperatura e umidade relativa do ar externo;
- Possibilidade de simular a afluência de gente na sala e conseqüentemente as relativas cargas térmicas.
- Possibilidade de visualizar as porcentagens de ar expulsado, reciclado e renovado;
- Possibilidade de visualizar a temperatura e a umidade relativa do ar tratado, em diversos pontos da instalação.
- Possibilidade de visualizar a temperatura do fluido quente e do frio sobre as baterias do UTA.

