

DL TM06

SIMULADOR DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO MISTO

O simulador de instalação para o condicionamento misto permite o estudo, a experimentação e a busca de falhas, das seguintes instalações:

Instalação de condicionamento misto ar-água, com convectores de ar quatro tubos.

Esta instalação está reproduzida sobre o painel, através de sinópticos a cores que permitem uma análise completa do circuito hidráulico, de seus componentes e do circuito elétrico / eletrônico de controle e regularização.

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 de seu 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 com condicionamento misto ar-água, com convectores de ar de quatro tubos está caracterizada pelos seguintes elementos principais:

- Unidade de tratamento de ar (UTA) composta de

baterias de aquecimento, esfriamento, unificação e pós-aquecimento.

- Conduto para o ar, composto por ventilador de envio, ventilador de expulsão, fechamentos motorizados para a expulsão e a renovação do ar tratado.
- Caldeira e grupo frigorífico para a produção do fluido quente e do frio para utilizar-se na bateria do UTA e nos convectores de ar de quatro tubos.
- Central eletrônica para o estudo dos dados de temperatura e umidade relativa e a conseqüente regulação e ativação dos atuadores e dispositivos para a climatização.
- Ambientes de climatização constituídos de oficinas dotadas de convectores de ar de quatro tubos, sistema de envio do ar e sua renovação.
- Possibilidade de simular as condições de temperatura e umidade relativa do ar externo.
- Possibilidade de simular a afluência de gente dentro das oficinas e conseqüentemente as relativas cargas: térmicas e sensíveis.
- Possibilidade de visualizar a temperatura e umidade relativa do ar tratado, em diversos pontos da instalação.
- Possibilidade de visualizar a temperatura do fluido quente e do frio em alimentação às baterias de utilização.

DL TM07

SIMULADOR DE INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO DOMÉSTICO

O simulador de instalações para o acondicionamento doméstico permite o estudo, a experimentação e a busca de falhas, das seguintes instalações:

- Acondicionador de ar de monobloqueio de janela;
- Acondicionador de ar portátil, tipo split;
- Acondicionador de ar fixo, tipo split.

Estas instalações estão reproduzidas sobre o painel, através de sinópticos a cores que permitem uma análise completa do circuito hidráulico, de seus componentes e do circuito elétrico/eletrônico de controle e regularização.

É possível simular o comportamento de componentes e instalações, com base nas condições operativas que 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.

O acondicionador de ar de monobloqueio de janela está caracterizado pelos seguintes elementos principais:

- Compressor com motor monofásico;
- Condensador e evaporador ventilados através de um único motor elétrico monofásico;
- Tubo capilar;
- Termostato de regularização;
- Seletor de velocidade do ventilador;
- Interruptor geral;
- Interruptor para inserir o compressor;
- Possibilidade de simulação da temperatura interna e da temperatura externa;
- Possibilidade de visualização dos valores de temperatura do ar tratado.

O acondicionador de ar portátil, tipo split está caracterizado pelos seguintes elementos principais:

- Compressor com motor monofásico;
- Condensador ventilado através do motor elétrico monofásico;
- Evaporador ventilado através do motor elétrico monofásico;
- Tubo capilar;
- Termostato de regularização;
- Seletor de velocidade do ventilador interno;
- Interruptor geral;
- Interruptor para a inserção do compressor;
- Eletrobomba monofásica para a evacuação da água condensada;
- Possibilidade de simulação da temperatura interna e da temperatura externa;
- Possibilidade de visualização dos valores de temperatura do ar tratado.

O acondicionador do ar fixo, tipo split, está caracterizado pelos seguintes elementos principais:

- Compressor com motor monofásico;
- Condensador ventilado através do motor elétrico monofásico;
- Evaporador ventilado através do motor elétrico monofásico;
- Tubo capilar;
- Termostato de regularização;
- Seletor de velocidade do ventilador interno;
- Interruptor geral;
- Interruptor para a inserção do compressor;
- Possibilidade de simulação da temperatura interna e da temperatura externa;
- Possibilidade de visualização dos valores de temperatura do ar tratado.