

DL TM08

SIMULADOR DE INSTALACIÓN PARA EL CONDICIONAMIENTO DE BOMBA DE CALOR

El simulador permite el estudio, la experimentación y la búsqueda de averías correspondientes a la siguiente instalación:

-Acondicionador de aire fijo, tipo split, de bomba de calor aire-aire, para el enfriamiento y el calentamiento ambiental.

Esta instalación está reproducida sobre el panel, a través de sinópticos de colores que permiten un análisis completo del circuito hidráulico, de sus componentes y del circuito eléctrico / electrónico de control y regularización.

Es posible simular el comportamiento de componentes e instalaciones, en las condiciones de operación que los estudiantes y profesores pueden fijar directamente sobre el panel o a través de la computadora.

Esta última opción mantiene constantemente bajo control la simulación, monitorizando los estados a través de señales e indicaciones analógicas y digitales, de tal modo que el estudiante, a través de la oportuna medida y prueba, pueda proceder a la búsqueda de averías.

El acondicionador de aire fijo, tipo split, de bomba de calor aire-aire, para el enfriamiento y el calentamiento ambiental está caracterizado por los siguientes elementos principales:

- Compresor con motor monofásico;
- Condensador/evaporador ventilado a través del motor

- eléctrico monofásico;
- Evaporador/condensador ventilado a través del motor eléctrico monofásico;
- Dos válvulas termostáticas de expansión;
- Dos válvulas unidireccionales para circuitos de by-pass;
- Electroválvula monoestable para inversión del ciclo frigorífico;
- Depósito de líquido;
- Termostato de regulación;
- Selector de velocidad del ventilador interno;
- Interruptor general;
- Selector de enfriamiento/calentamiento;
- Posibilidad de simulación de la temperatura interna y la temperatura externa;
- Posibilidad de visualización de los valores de temperatura del aire tratado.

DL AM01

INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO PARA AUTOMOVILES

Para enfriar el aire externo se utilizan exclusivamente instalaciones con compresor de refrigerador.

El compresor, activado por el pequeño motor, comprime el refrigerante, que entonces se calienta. En el condensador, el líquido de trabajo es enfriado hasta que alcance la fase líquida. El enfriamiento se produce cediendo calor la zona que circunda el compresor al exterior. El fluido enfriado se expande en la válvula de expansión y en el evaporador, se transforma en gas. El calor necesario para

tal transformación es sustraído del aire fresco entrante. El simulador analiza todas las fases del ciclo de refrigeración; en particular:

- Relación entre temperatura y presión en los refrigerantes
- Funcionamiento del compresor
- Funcionamiento del condensador
- Interruptores de presión
- Regulación de la temperatura

