

El modelo **EXXOTEST<sup>®</sup>** DT-C005 es un soporte didáctico que permite la observación y la evaluación de los motores paso a paso, que se utilizan como elementos reales del vehículo.



### OBJETIVOS

- Analizar el funcionamiento de los motores paso a paso y las señales de sus comandos.
- Estudiar los esquemas eléctricos.
- Analizar el circuito eléctrico.
- Utilizar los instrumentos especiales de medición adaptados para las señales.
- Analizar las señales de los comandos de los motores paso a paso e identificar sus orígenes.

### DISEÑO

Este modelo está equipado con una caja de aluminio cubierta por un escritorio de instrumentos con componentes de automoción y terminales de entradas de medición reales. Incluye: un accionador de marcha al ralentí, un motor de reciclado del aire de la cabina, un motor de ajuste de la altura de las luces delanteras y un panel de control para la manipulación con diferentes motores.

Los elementos reales son:



Accionador de marcha al ralentí



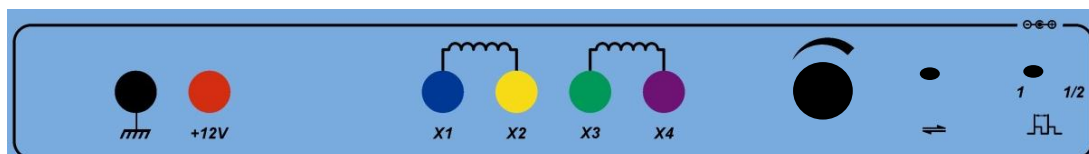
Motor de reciclado del aire de la cabina



Motor de ajuste de la altura de las luces delanteras

Los elementos montados por **EXXOTEST<sup>®</sup>**:

- Bujía del suministro eléctrico de los motores (+12 V);
- Bujía para medición de las señales de los comandos;
- Medición directa de los valores óhmicos de los motores;
- Panel de control:



- Masa;
- +12 V → Suministro eléctrico +12 V;
- X1 y X2 → Señal de comando 1;
- X3 y X4 → Señal de comando 2;
- Variación de la velocidad;
- Cambio de dirección;
- Cambio de modo de paso 1 a paso 1/2.

## ESPECIFICACIONES:

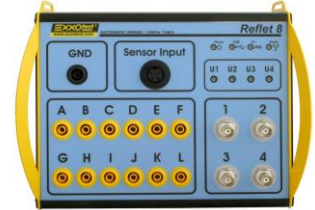
El motor paso a paso recibe señales bifásicas cuadradas periódicas y las transforma en movimientos mecánicos rotativos llamados "paso" o "½ paso". Para un paso, el eje del motor gira 90°. Para ½ paso, el rotor se mueve realizando un ángulo de 45°.

## EQUIPOS:

Este módulo se podría utilizar con un osciloscopio, como **REFLET® 8-4**.

Es un osciloscopio de 4 canales con mecanismo de disparo configurable:

- 12 MHz de frecuencia
- 8 Ms/seg. de velocidad de muestreo
- 12 bits de resolución



Puede utilizar el probador multifunciones **EXXOTEST® CL550** que reúne las funciones de osciloscopio, multímetro y herramienta de análisis OBD II.

- 100% evolutivo: Enlace USB de PC para imprimir, exportar datos, actualizar,
- 100% **EXXOTEST®**: sencillo, fácil de usar y eficaz.

Características principales:

- multímetro de 2 canales con modo de seguimiento,
- osciloscopio de 2 canales,
- herramienta de análisis OBD II con 9 modos.

## OTROS

- Se suministra con:
  - libro de instrucciones de uso y enseñanza,
  - ensamblajes de cable de conexión tipo banana según los requisitos del módulo,
  - suministro eléctrico de 12 y / o 5 V, según los requisitos del módulo.
- Suministro eléctrico: 220/110 VCA – 50/60 Hz
- Tamaño: 600 X 400 X 300 mm (caja de transporte)
- Peso bruto: 6,6 Kg (lista para envío)
- Peso neto: 5,6 Kg

Encuentre todos los productos **EXXOTEST®** en Internet: [www.exxotest.com](http://www.exxotest.com)