

NUESTRA BIBLIOTECA

Banco de Prueba Reguladores de Voltaje

Los Diagramas 3 y 4 son indicativos de cómo preparar un banco de prueba de reguladores de voltaje.

Para su construcción se requiere un **motor monofásico (1 1/2 HP a 2 HP) o trifásico (1 HP)** que arranque a plena carga montado sobre un bastidor o soporte dónde también se fijará el **alternador** respectivo. Este último tendrá un dispositivo de fácil anclaje a los efectos de ubicar distintos tipos de alternadores. Juntamente con los dos elementos mencionados previamente, debemos conectar una **batería**. A los fines de simular el consumo de un automóvil, se puede optar por colocar lámparas como las que se muestran en los diagramas 3 y 4. Obviamente, para efectuar estas pruebas se deberá tener en cuenta el voltaje de los reguladores a probar. El **cuentavueltas** (opcional) es a los efectos de conocer las RPM a las cuales está girando el alternador, teniendo en cuenta la relación de poleas motor-alternador (1:2). Para una lectura directa se puede conectar el cuentavueltas sobre el mismo eje del alternador lo cual, sin embargo, complicaría un poco el montaje. La implementación de un cuentavueltas obedece a que las tensiones de salida de los reguladores están normalizadas a un régimen de vueltas específico (4.000 rpm de alternador), como lo indican algunas terminales automotrices.

Image not found or type unknown

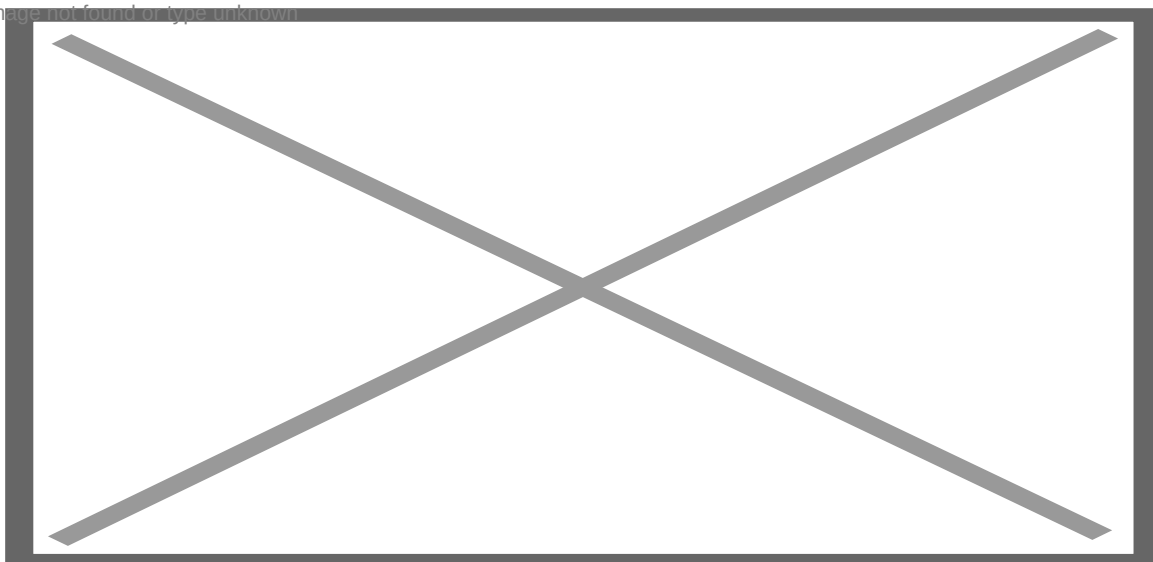
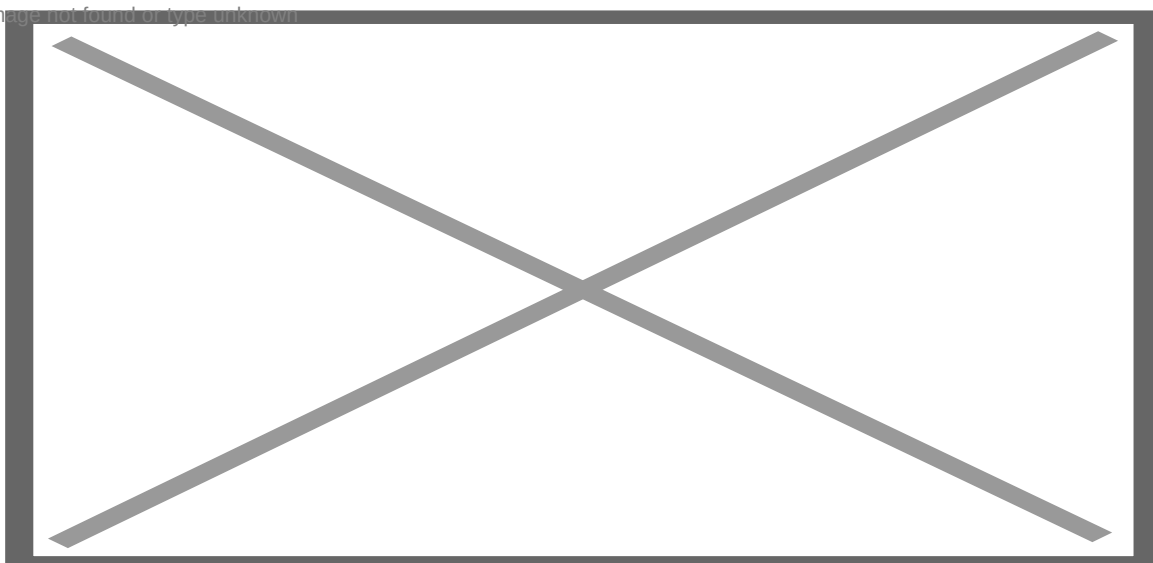


Image not found or type unknown



Para la prueba de cada modelo específico de regulador de voltaje se necesitará una mínima atención referida al **voltaje** y al **tipo de excitación**: *a masa* o *a positivo* (vea tablas 1 y 2 respectivamente).

Como ya sabemos, para el caso de reguladores con **excitación a masa** los carbones del alternador deben estar aislados como se lo indica en el Diagrama 2 de "Conexión básico conjunto Regulador-Alternador c/ 9 diodos". Por el contrario, para el caso de reguladores con **excitación a positivo** uno de los carbones del alternador está conectado a masa, como se indica en el Diagrama 1 de "Conexión básico conjunto Regulador-Alternador c/ 9 diodos".

Una vez que haya cumplimentado con las indicaciones mencionadas anteriormente, refiérase a la tabla "Fallas Frecuentes".

El funcionamiento del regulador de voltaje se verá reflejado en las indicaciones del amperímetro y del voltímetro, pudiendo encontrarse en 3 estados posibles:

1. Un **funcionamiento correcto** indicará un **voltaje estable** cuyo valor dependerá de cada modelo de regulador como así también de su origen (nacional o importado) y una corriente de carga que irá decreciendo de un valor máximo (dependiente del estado de la batería utilizada) a un valor mínimo, indicando que la batería está recibiendo carga.
2. Cuando se presente una **falta de regulación**, la indicación del voltímetro mostrará un permanente aumento de la tensión de regulación, mientras que el amperímetro mostrará también un constante aumento de la corriente de carga a la batería.
3. Cuando **no excite**, la indicación del voltímetro mostrará un valor de voltaje correspondiente al de la batería en reposo, aprox. 12,6V en buen estado (sin observarse cambios a pesar de estar funcionando el banco de pruebas), mientras que el amperímetro no mostrará paso de corriente del alternador a la batería.