



Sistema de carga

Continuación DIAGNOSTICO SISTEMA DE CARGA II

Como conclusión de la nota anterior podemos recordar que:

Definimos a la tensión nominal, como aquella que se mide en bornes de batería con la moto apagada y tensión de carga como la medida con la moto en funcionamiento.

Con las mediciones realizadas pudimos verificar ciertos parámetros de la moto tales como:

- a) con la medición de la tensión nominal validamos el estado de la batería
- b) con la medición de la tensión de carga validamos el regulador/rectificador
- c) Si luego de realizar todas las mediciones anteriores el problema persiste deberemos verificar la instalación eléctrica y/o alternador

Problemas ocasionados en la batería:

La batería puede fallar por:

1) baja resistencia interna:

Cuando una batería generalmente de tipo YB (placas de yumicron o reforzada) no toma carga, puede darse el caso, de que todo el sistema funcione bien y la demanda de la batería exceda la capacidad de corriente de la motocicleta.

Por esto debemos estar atentos a la edad de la batería y cuanto tiempo ésta funcionó con baja tensión. De esta forma podremos saber si nuestra batería está "dura". Para verificar esta condición de batería debemos cargarla con un cargador de baterías con indicador de corriente, y se observará que para ésta difiere la corriente en hasta un 50% más para llegar a 14v que para una en buen estado.

2) alta resistencia interna

Cuando una batería envejece aumenta su resistencia interna y la motocicleta comienza a tener problemas de arranque (si tiene burro) y si no lo tiene, la bocina suena bien solamente cuando se la acelera, además las luces de tablero no encienden correctamente.

3) puente abierto

La batería no entrega energía a la motocicleta o funciona solo para luces pequeñas. Se apaga la motocicleta al presionar el start (arranque) o cuando se encienden las luces alta / baja.

Si se observa este comportamiento puede estar abierta internamente, para constatarlo cortocircuitar los terminales de ésta con un cable grueso (mas de 10mm), si es este el caso alguno de los vasos debe burbujear. **NOTA: NUNCA DEJAR LA BATERIA CORTOCIRCUITADA CON UN CABLE.** Esta prueba se realiza como último recurso, ya que no es aconsejable realizarla para baterías buenas.



Sistema de carga

Problemas ocasionados por regulador rectificador

Aquí valdría hacer la aclaración del uso de los términos regulador y rectificador. Definimos al primero aquel que controla la corriente alterna (CA) para las luces y el segundo el que regula la corriente continua (CC) para la carga de batería y sistema de luces en CC. Esto se explicará en detalle en la próxima entrega.

Si sobre la batería se mide una tensión inferior a la correspondiente puede ser el regulador y/o rectificador el elemento defectuoso.

Si sobre la batería se mide una tensión superior a la correspondiente es el regulador y/o rectificador el elemento defectuoso. Verificar el cableado del mismo.

Problemas ocasionados por alternador

El alternador no puede provocar problemas de exceso de carga. En caso de falla solo provoca problemas por falta de carga.

Problemas ocasionados por instalación

La instalación eléctrica es la encargada de llevar el suministro eléctrico a las partes donde será utilizado, también lleva la energía del alternador al regulador de voltaje y de éste a la batería.

Si en estos últimos trayectos existen caídas de tensión en los empalmes y/o conectores el sistema de carga falla.

NOTA: asegurar una buena conexión en los conectores y en los terminales a masa.

Las fallas arriba descritas son comunes a todos los sistemas de carga.

Existen diferentes configuraciones del sistema de carga, éstas son:

- 1) Imán permanente bobina simple (sin batería, solo luces en CA)
- 2) Imán permanente bobina simple (luces en CA + carga de batería)
- 3) Imán permanente bobina con derivación (luces en CA + carga de batería)
- 4) Imán permanente bobina flotante (regulador monofásico para carga de batería y luces en CC)
- 5) Imán permanente bobina flotante (regulador trifásico para carga de batería y luces en CC)
- 6) Imán generado bobina flotante (regulador controlado por campo monofásico)
- 7) Imán generado bobina flotante (regulador controlado por campo trifásico)

En la próxima nota detallaremos a cada uno en particular